

# Program Ochrony Przyrody

RDLP  
w Krakowie

## Plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Stary Sącz na okres 01.01.2026 r. – 31.12.2035 r.





**REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH  
W KRAKOWIE**

**NADLEŚNICTWO STARY SĄCZ**

**OBRĘB: STARY  
SĄCZ**

**PLAN URZĄDZENIA LASU**

na okres gospodarczy  
od 1 stycznia 2026 r. do 31 grudnia 2035 r.

**PROGRAM OCHRONY PRZYRODY**



**Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej  
Oddział w Krakowie**

**Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Krakowie  
ul. Senatorska 15, 30-106 Kraków**

tel. 12 421 95 42, faks 12 421 66 94 [sekretariat@krakow.buligl.pl](mailto:sekretariat@krakow.buligl.pl) [www.buligl.pl](http://www.buligl.pl) NIP: 525-000-78-85

**Wykonano na zlecenie**  
Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krakowie  
Kraków 2025

**Wykonawca**  
Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Krakowie  
ul. Senatorska 15, 30-106 Kraków  
tel. 12 421 95 72, faks 12 421 66 94  
e-mail: sekretariat@krakow.buligl.pl

**Program opracował zespół w składzie:**

**Jacek Adamczyk**

**Monika Grzesik**  
Plan Zadań Ochronnych  
dla obszaru Natura 2000  
Białowodzka Góra nad Dunajcem  
PLH 120096



## Spis treści

|                                                                                                                                                                  |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>WSTĘP .....</b>                                                                                                                                               | <b>8</b>   |
| <b>1. Ogólna charakterystyka Nadleśnictwa .....</b>                                                                                                              | <b>10</b>  |
| 1.1. Położenie.....                                                                                                                                              | 10         |
| 1.2. Regionalizacja fizycznogeograficzna i przyrodniczo – leśna .....                                                                                            | 14         |
| 1.2.1. Charakterystyka mezoregionów .....                                                                                                                        | 16         |
| 1.3. Klimat .....                                                                                                                                                | 19         |
| 1.4. Wody powierzchniowe i podziemne .....                                                                                                                       | 23         |
| 1.5. Położenie wysokościowe i rzeźba terenu .....                                                                                                                | 27         |
| 1.7. Siedliska leśne.....                                                                                                                                        | 30         |
| 1.8. Struktura użytkowania ziemi w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa .....                                                                                      | 33         |
| 1.9. Ilość i wielkość kompleksów leśnych .....                                                                                                                   | 35         |
| 1.10. Funkcje lasów .....                                                                                                                                        | 36         |
| 1.11. Wybrane zagadnienia z zakresu turystyki i rekreacji .....                                                                                                  | 37         |
| <b>2. Szczególne formy ochrony przyrody .....</b>                                                                                                                | <b>44</b>  |
| 2.1. Rezerваты przyrody .....                                                                                                                                    | 44         |
| 2.1.1. Rezerваты istniejące .....                                                                                                                                | 45         |
| 2.1.2. Rezerваты proponowane .....                                                                                                                               | 49         |
| 2.1.3. Rezerваты projektowane.....                                                                                                                               | 49         |
| 2.1.4 Parki Krajobrazowe.....                                                                                                                                    | 49         |
| 2.3. Obszary Chronionego Krajobrazu.....                                                                                                                         | 52         |
| 2.4. Europejska sieć obszarów chronionych – Natura 2000 .....                                                                                                    | 54         |
| 2.4.1. Tabela nr XXII. Zestawienie przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono obszary Natura 2000 w lasach nadleśnictwa lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie..... | 82         |
| 2.5. Pomniki przyrody .....                                                                                                                                      | 112        |
| 2.6. Ochrona gatunkowa.....                                                                                                                                      | 113        |
| 2.6.1. Prawnie chronione i rzadkie gatunki roślin .....                                                                                                          | 114        |
| 2.6.2. Prawnie chronione gatunki zwierząt.....                                                                                                                   | 116        |
| 2.6.3. Ochrona strefowa .....                                                                                                                                    | 125        |
| <b>3. Pozaustawowe formy ochrony przyrody .....</b>                                                                                                              | <b>125</b> |
| 3.1. Lasy na siedliskach wilgotnych i bagiennych .....                                                                                                           | 125        |
| 3.2. Leśne zasoby genowe .....                                                                                                                                   | 126        |
| 3.2.1. Wyłączone drzewostany nasienne .....                                                                                                                      | 127        |
| 3.2.2. Gospodarcze drzewostany nasienne .....                                                                                                                    | 129        |
| 3.2.3. Uprawy pochodne (rejestrowane) .....                                                                                                                      | 130        |
| 3.2.4. Drzewostany doświadczalne.....                                                                                                                            | 130        |
| 3.2.5. Źródła nasion.....                                                                                                                                        | 130        |
| 3.2.6. Drzewa mateczne.....                                                                                                                                      | 130        |
| 3.2.7. Gospodarka szkółkarska.....                                                                                                                               | 131        |
| 3.3. Lasy o szczególnych walorach przyrodniczych .....                                                                                                           | 131        |
| 3.3.1. Lasy o zwiększonej funkcji społecznej .....                                                                                                               | 131        |
| 3.4. Drzewa cenne.....                                                                                                                                           | 131        |
| 3.5. Obiekty wpisane do rejestru zabytków .....                                                                                                                  | 133        |
| 3.6. Lasy zbliżone do naturalnych.....                                                                                                                           | 134        |
| 3.7. Ostoje zwierzyny .....                                                                                                                                      | 134        |
| 3.8. Korytarze ekologiczne.....                                                                                                                                  | 138        |
| <b>4. Pozaustawowe formy ochrony przyrody .....</b>                                                                                                              | <b>139</b> |
| 4.1. Lasy na siedliskach wilgotnych i bagiennych .....                                                                                                           | 139        |
| 4.2. Leśne zasoby genowe .....                                                                                                                                   | 140        |
| 4.2.1. Wyłączone drzewostany nasienne .....                                                                                                                      | 141        |
| 4.2.2. Gospodarcze drzewostany nasienne .....                                                                                                                    | 142        |
| 4.2.3. Uprawy pochodne (rejestrowane) .....                                                                                                                      | 144        |
| 4.2.4. Drzewostany doświadczalne.....                                                                                                                            | 144        |
| 4.2.5. Źródła nasion.....                                                                                                                                        | 144        |

|                                                                                                                        |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 4.2.6. Drzewa mateczne .....                                                                                           | 144        |
| 4.2.7. Gospodarka szkółkarska .....                                                                                    | 144        |
| 4.3. Lasy o szczególnych walorach przyrodniczych .....                                                                 | 145        |
| 4.4. Lasy o zwiększonej funkcji społecznej .....                                                                       | 145        |
| 4.5. Drzewa cenne .....                                                                                                | 145        |
| 4.6. Obiekty wpisane do rejestru zabytków .....                                                                        | 147        |
| 4.7. Lasy zbliżone do naturalnych .....                                                                                | 148        |
| 4.8. Ostoje zwierzyny .....                                                                                            | 148        |
| 4.9. Korytarze ekologiczne .....                                                                                       | 152        |
| <b>5. Walory przyrodniczo – leśne .....</b>                                                                            | <b>153</b> |
| 5.1. Charakterystyka drzewostanów .....                                                                                | 153        |
| 5.1.1. Struktura gatunkowa i warstwowa .....                                                                           | 153        |
| 5.1.2. Pochodzenie drzewostanów .....                                                                                  | 154        |
| 5.1.3. Struktura wiekowa i miąższościowa .....                                                                         | 155        |
| 5.1.4. Zgodność składu gatunkowego z siedliskiem .....                                                                 | 157        |
| 5.1.5. Zasoby drzewne .....                                                                                            | 157        |
| <b>6. Zagrożenie ekosystemów leśnych .....</b>                                                                         | <b>158</b> |
| 6.1. Ocena zdrowotnego i sanitarnego stanu lasów .....                                                                 | 158        |
| 6.2. Zanieczyszczenia przemysłowe .....                                                                                | 158        |
| 6.3. Zagrożenia biotyczne .....                                                                                        | 164        |
| 6.3.1. Szkodniki owadzie .....                                                                                         | 164        |
| 6.3.2. Grzyby patogeniczne .....                                                                                       | 165        |
| 6.3.3. Uszkodzenia od zwierzyny .....                                                                                  | 167        |
| 6.3.4. Szkody od jemioli .....                                                                                         | 168        |
| 6.4. Szkody abiotyczne .....                                                                                           | 168        |
| 6.5. Zagrożenia antropogeniczne .....                                                                                  | 169        |
| 6.6. Formy degradacji ekosystemów leśnych .....                                                                        | 170        |
| 6.6.1. Aktualny stan siedliska .....                                                                                   | 170        |
| 6.6.2. Borowacenie .....                                                                                               | 171        |
| 6.6.3. Monotypizacja .....                                                                                             | 172        |
| 6.6.4. Neofityzacja .....                                                                                              | 172        |
| 6.6.5. Stan wód powierzchniowych i podziemnych .....                                                                   | 173        |
| <b>7. Wytyczne do organizacji gospodarstwa leśnego, regulacji użytkowania oraz wykonywania prac leśnych .....</b>      | <b>173</b> |
| <b>8. Plan działań z zakresu ochrony przyrody .....</b>                                                                | <b>179</b> |
| 8.1. Kształtowanie stosunków wodnych .....                                                                             | 179        |
| 8.2. Kształtowanie granicy polno - leśnej .....                                                                        | 181        |
| 8.3. Kształtowanie strefy ekotonowej .....                                                                             | 182        |
| 8.4. Ochrona bioróżnorodności .....                                                                                    | 183        |
| 8.5. Akumulacja drewna drzew martwych .....                                                                            | 185        |
| <b>9. Rozwój rekreacji i turystyki .....</b>                                                                           | <b>186</b> |
| <b>10. Edukacja ekologiczna .....</b>                                                                                  | <b>187</b> |
| <b>11. Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody .....</b>                                                          | <b>188</b> |
| <b>12. Dokumentacja PZO dla Obszaru Natura 2000 Białowodzka Góra nad Dunajcem PLH 120096 .....</b>                     | <b>205</b> |
| <b>13. Zdjęcia .....</b>                                                                                               | <b>259</b> |
| <b>14. Załączniki .....</b>                                                                                            | <b>262</b> |
| 14.1. Lokalizacja stanowisk roślin chronionych .....                                                                   | 262        |
| 14.2. Lokalizacja siedlisk przyrodniczych na obszarze Natura 2000 PLH120019 Ostoja Popradzka .....                     | 264        |
| 14.3. Lokalizacja siedlisk przyrodniczych na obszarze Natura 2000 PLH120096 Białowodzka Góra nad Dunajcem .....        | 282        |
| 14.4. Lokalizacja siedliska przyrodniczego na obszarze Natura 2000 PLH120052 Ostoje Nietoperzy Beskidu Wyspowego ..... | 283        |

|                                                                                                                                         |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 14.5. Lokalizacja siedliska przyrodniczego na obszarze Natura 2000 PLH120088 Środkowy Dunajec z Dopływami .....                         | 283        |
| 14.6. Lokalizacja siedliska przyrodniczego na obszarze Natura 2000 PLH120020 Ostoje Nietoperzy okolic Bukowca .....                     | 284        |
| 14.7. Lokalizacja stanowisk zwierząt- przedmiotów ochrony w ramach obszaru Natura 2000 PLH120019 Ostoja Popradzka .....                 | 284        |
| 14.8. Lokalizacja stanowisk zwierząt- przedmiotów ochrony w ramach obszaru Natura 2000 PLH120020 Ostoja Nietoperzy okolic Bukowca ..... | 284        |
| <b>15. Literatura.....</b>                                                                                                              | <b>285</b> |
| <b>16. Kronika.....</b>                                                                                                                 | <b>286</b> |

## WSTĘP

Ustawa z dnia 28 września 1991 o lasach [Dz. U. 2025 poz. 567], w rozdziale drugim precyzuje cele prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, które uwzględniają: zachowanie lasów i korzystnego ich wpływu na klimat, powietrze, wodę, glebę, warunki życia i zdrowia człowieka oraz na równowagę przyrodniczą; ochronę lasów i ekosystemów leśnych stanowiących naturalne fragmenty rodzimej przyrody lub lasów szczególnie cennych będących zasobem różnorodności przyrodniczej, zwiększającymi zasoby genowe, odznaczającymi się walorami krajobrazowymi lub też będące przydatnymi dla nauki. Ustawodawca zwraca też uwagę na potrzebę ochrony gleb, wód przy jednoczesnej ciągłej produkcji oraz zasadzie racjonalnego gospodarowania i użytkowania lasu. Zgodnie z art.18 Ustawy z dnia 28 września 1991 o lasach, uzasadnionym jest również, stworzenie planu ochrony przyrody jako elementarnej części składowej planu urządzenia lasu. Plan ochrony przyrody jest skoncentrowany na opisanie walorów przyrodniczych nadleśnictwa, zadań związanych z ochroną przyrody wynikających z różnych dokumentów, ustaw oraz strategii.

Z uwagi na rosnącą presję społeczną, istnieje potrzeba szerokiej współpracy ze społeczeństwem lub władzami samorządu terytorialnego przy tworzeniu planów urządzenia lasu. Odbywa się to m.in. poprzez działania związane z zaproszeniem przedstawicieli podmiotów zainteresowanych na komisję założeń planu lub naradę techniczno-gospodarczą w nadleśnictwie oraz np. podanie protokołów z narad do wiadomości publicznej.

Jako że celem lasów jest m.in. zachowanie oraz ochrona lasów, różni autorzy zwrócili uwagę, na brak wpływu statusu własnościowego gruntu na te zasady. Jednakże jednocześnie spełnianie przez lasy będące w zarządzie państwa funkcji gospodarczej powoduje inne regulacje wobec lasów państwowych oraz innych form własności. Należy zwrócić uwagę na trudność w zastosowaniu precyzyjnych zadań odnośnie celów ochrony z uwagi na ciągle przenikanie się wszystkich funkcji lasu a także na stałą zmienność warunków i uwarunkowań zewnętrznych.

Wejście Polski do Unii Europejskiej w roku 2004 spowodowało, że ogólne podejście do ochrony przyrody nabrało nieco innego wymiaru. Oczywiście jest fakt, że regulacje w zakresie szeroko pojętej ochrony przyrody przed przystąpieniem do Wspólnoty Europejskiej miało niezwykle znaczenie i regulowane było na poziomie Krajowym bardzo dokładnie. Wejście Polski w struktury unijne spowodowało konieczność dostosowania się do szerszych ram ochrony przyrody, a także dostosowania własnego ustawodawstwa do przepisów unijnych. Owocem tych działań jest wdrożenie sieci obszarów Natura 2000 na terenie całego kraju. Obszary te wyznaczone są według dwóch dyrektyw: ptasiej oraz siedliskowej i obejmują pokaźną część Europy. Reprezentują one także różnorodność biologiczną Kontynentu.

Oprócz tego zobowiązania Polski do zachowywania wytycznych m.in.: konferencji w Strasburgu (1990), Helsinkach (1993) i Lizbonie (1998) spowodowało, że opracowano i przyjęto w 1990 r. Politykę Ekologiczną Państwa oraz uchwalono w 1991 r. Ustawę o lasach oraz w 2004 r. Ustawę o ochronie przyrody. W roku 1997 Rada Ministrów zatwierdziła dokument pt. Polityka Leśna Państwa. W 2001 r. uchwalono ustawę: Prawo ochrony środowiska. Obecnie obowiązująca jest „Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej”, która została przyjęta 16 lipca 2019 roku przez radę ministrów. Jako kluczowe zagadnienia strategii wyróżniono kwestię ograniczenia zanieczyszczeń, zmniejszający się udział terenów zieleni, czy też przeciwdziałanie zmianom klimatu. Podkreśla się też dużą rolę lasów jako stabilizatorów klimatu globalnego oraz lokalnego z uwagi na akumulację ogromnych ilości dwutlenku węgla. Oprócz tego działania „Polityki ekologicznej Państwa 2030” (PEP2030) są ukierunkowane na zahamowanie spadku różnorodności biologicznej, ochronę siedlisk i cennych krajobrazów. Wspierane będą też przedsięwzięcia związane z ochroną in – lub ex-situ. Odnośnie gospodarki leśnej planuje się wdrożenie systemów mających zwiększyć sekwestrację węgla (czyli wychwytywanie i magazynowanie dwutlenku węgla, który w przeciwnym razie zostałby uwolniony do atmosfery). System taki zakłada przebudowę drzewostanów i kształtowania ich wielopiętrowej struktury w celu zwiększania podaży drewna przy zachowaniu bogactwa przyrodniczego i udostępnieniu społecznego lasów.

Innym ważnym dokumentem szczybla unijnego jest nowa strategia leśna UE 2030, która jest jedną z inicjatyw przewodnich dla Europejskiego Zielonego Ładu. Owa strategia opiera się na szerszej strategii na rzecz bioróżnorodności 2030, która przewiduje w szczególności rozszerzenie obszarów chronionych (30% wszystkich obszarów lądowych i morskich, z czego 10% ma podlegać ścisłej ochronie), co powinno zwrócić uwagę na poszerzenie ochrony lasów europejskich oraz przywrócenie różnorodności gatunków w Europie do 2030 r. Polityka stawia na zwiększenie pochłaniania dwutlenku węgla przez drzewa, a także gospodarkę produktami drzewnymi, tak aby miały obieg jak najbardziej zamknięty. Innym celem jest zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, przy założeniu zrównoważonego i kaskadowego wykorzystania pochłaniaczy dwutlenku węgla. Biomasa ma być pozyskiwana poza lasami. Ideą unii jest to by biomasa przeznaczona na cele energetyczne opierała się na pozostałościach po użytkowaniu lasu oraz z drewna małowymiarowego czy też z drewna niskiej jakości pni. Strategia zakłada też, aby wszystkie państwa członkowskie monitorowały i ochraniały starodrzewia do czasu wyznaczenia ich definicji. Strategia leśna ma natomiast przyczynić się do osiągnięcia unijnych celów w zakresie bioróżnorodności dzięki ograniczeniu emisji gazów cieplarnianych o co najmniej 55% do 2030 r. i osiągnięciu neutralności klimatycznej do 2050 r.

Celem głównym Programu Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa jest:

- zobrazowanie bogactwa przyrodniczego lasów
- przedstawienie walorów przyrodniczych i zagrożeń lasów
- doskonalenie gospodarki leśnej i sposobów sprawowania ochrony przyrody, w tym doskonalenie prac hodowlano – urządzeniowych, ze szczególnym uwzględnieniem wyników prac glebowo – siedliskowych
- prezentacja obiektu na tle regionu i kraju
- ustalenie hierarchii grup funkcji poszczególnych kompleksów leśnych
- wskazanie nowych przedmiotów ochrony oraz określenie celów i metod ochrony
- uświadomienie wszystkim grupom społeczeństwa obecnych i potencjalnych zagrożeń lasów i środowiska przyrodniczego.

Program Ochrony Przyrody, tak jak wcześniej już wspomniano, jest częścią planu urządzenia lasu zawierającą kompleksowy opis stanu przyrody na gruntach nadleśnictwa, zadania i metody wynikające z planów ochrony, planów zadań ochronnych ustanowionych dla obszarów chronionych na gruntach i w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa.

# 1. Ogólna charakterystyka Nadleśnictwa

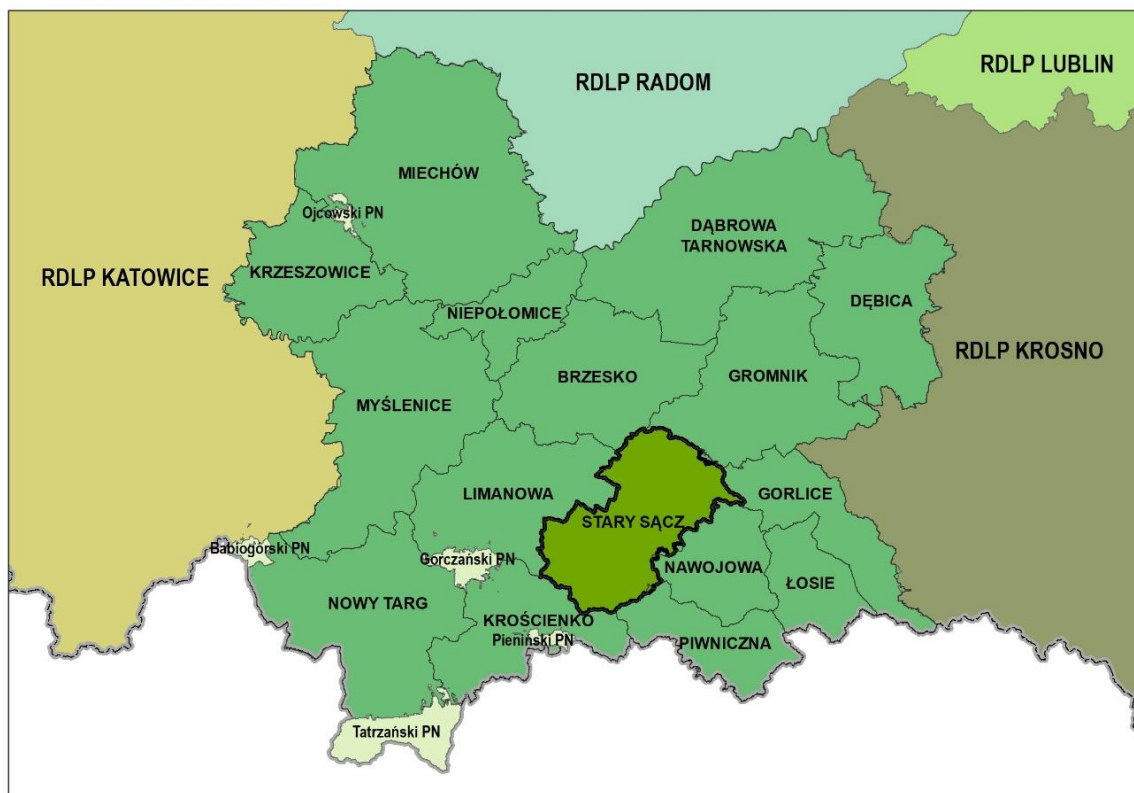
## 1.1. Położenie

Nadleśnictwo Stary Sącz należy do Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krakowie. Siedziba Nadleśnictwa znajduje się w Starym Sączu przy ulicy Magazynowej 5, 33 - 340 Stary Sącz.

Strona internetowa: <https://starysacz.krakow.lasy.gov.pl>.

Adres leśny budynku Nadleśnictwa: obręb Stary Sącz, oddział 28 a- 03-04-1-01-a-00.

Siedziba Nadleśnictwa znajduje się zasadniczo w centralnej części jego zasięgu terytorialnego, a w granicach RDLP w Krakowie jest położona również w części centralnej.



Ryc. 1. Położenie Nadleśnictwa na tle podziału administracyjnego RDLP w Krakowie

Powierzchnia ogólna gruntów w zarządzie Nadleśnictwa wynosi 8319,1485 ha\*, w tym:

|                                  |              |
|----------------------------------|--------------|
| 1. Grunty leśne zalesione        | 8021,6907 ha |
| 2. Grunty nie zalesione          | 16,6050 ha   |
| 2. Grunty związane z gosp. leśną | 182,1504 ha  |
| 3. Grunty nieleśne               | 98,7024 ha   |
| Razem                            | 8319,1485 ha |

\* powierzchnia bez współwłasności. Współwłasność istnieje na gruntach nieleśnych 2,39 ha.

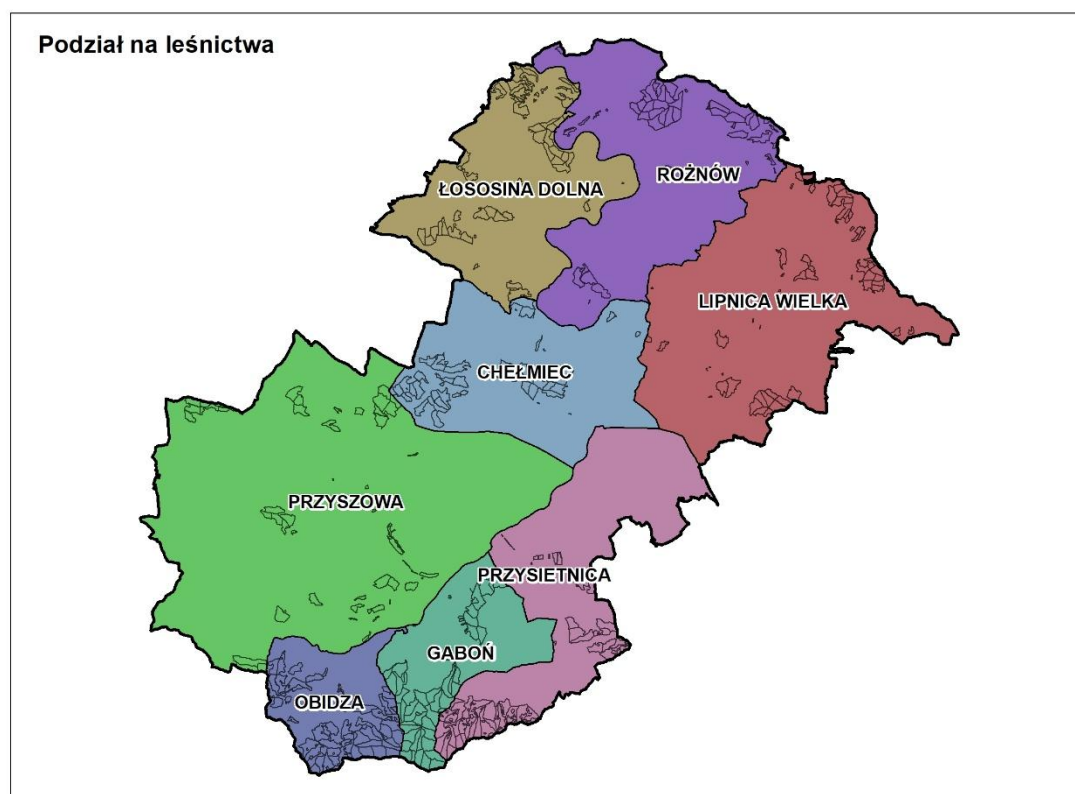
Powierzchnia zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa wynosi 808 km<sup>2</sup>. Obszar zasięgu terytorialnego jest stosunkowo zwarty. Lesistość w zasięgu terytorialnym wynosi około 28,53%.

Nadleśnictwo składa się z jednego obrębu leśnego (obręb nr 1-Stary Sącz- 03-24-1-) i jest podzielone na 8 leśnictw.



**Tabela 1. Podział administracyjny na leśnictwa**

| Leśnictwo,<br><br>numer | Oddziały                 | Grunty<br>zalesione<br>i niezales. | Grunty<br>związane z<br>gosp. leśną | Razem<br>grunty<br>leśne | Grunty<br>nieleśne | Ogółem  |
|-------------------------|--------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------|---------|
|                         |                          | Powierzchnia [ha]                  |                                     |                          |                    |         |
| 1                       | 2                        | 3                                  | 4                                   | 5                        | 6                  | 7       |
| Obręb STARY SĄCZ        |                          |                                    |                                     |                          |                    |         |
| 1 CHEŁMIEC              | 306, 309-342             | 944,35                             | 17,51                               | 961,86                   | 3,52               | 965,38  |
| 2 ŁOSOSINA<br>DOLNA     | 249-285, 307-308         | 919,71                             | 23,72                               | 943,43                   | 9,69               | 953,12  |
| 3 ROŻNÓW                | 220-248, 303-305         | 838,97                             | 15,18                               | 854,15                   | 1,99               | 856,14  |
| 4 LIPNICA<br>WIELKA     | 201-219, 286-302         | 828,73                             | 18,75                               | 847,48                   | 5,22               | 852,70  |
| 5 PRZYSIETNICA          | 28-35, 124-156           | 1121,58                            | 22,30                               | 1143,88                  | 25,29              | 1169,17 |
| 6 GABOŃ                 | 36-43, 56-89             | 1310,66                            | 38,77                               | 1349,43                  | 8,19               | 1357,62 |
| 7 OBIDZA                | 45-53, 90-123            | 1239,52                            | 29,17                               | 1268,69                  | 17,42              | 1286,11 |
| 8 PRZYSZOWA             | 1-8, 8A, 9-27, 44, 54-55 | 834,85                             | 16,77                               | 851,62                   | 27,38              | 879,00  |
| Razem                   |                          | 8038,37                            | 182,17                              | 8220,54                  | 98,70              | 8319,24 |
| Ogółem nadleśnictwo     |                          | 8038,37                            | 182,17                              | 8220,54                  | 98,70              | 8319,24 |



**Ryc. 2. Podział na leśnictwa**

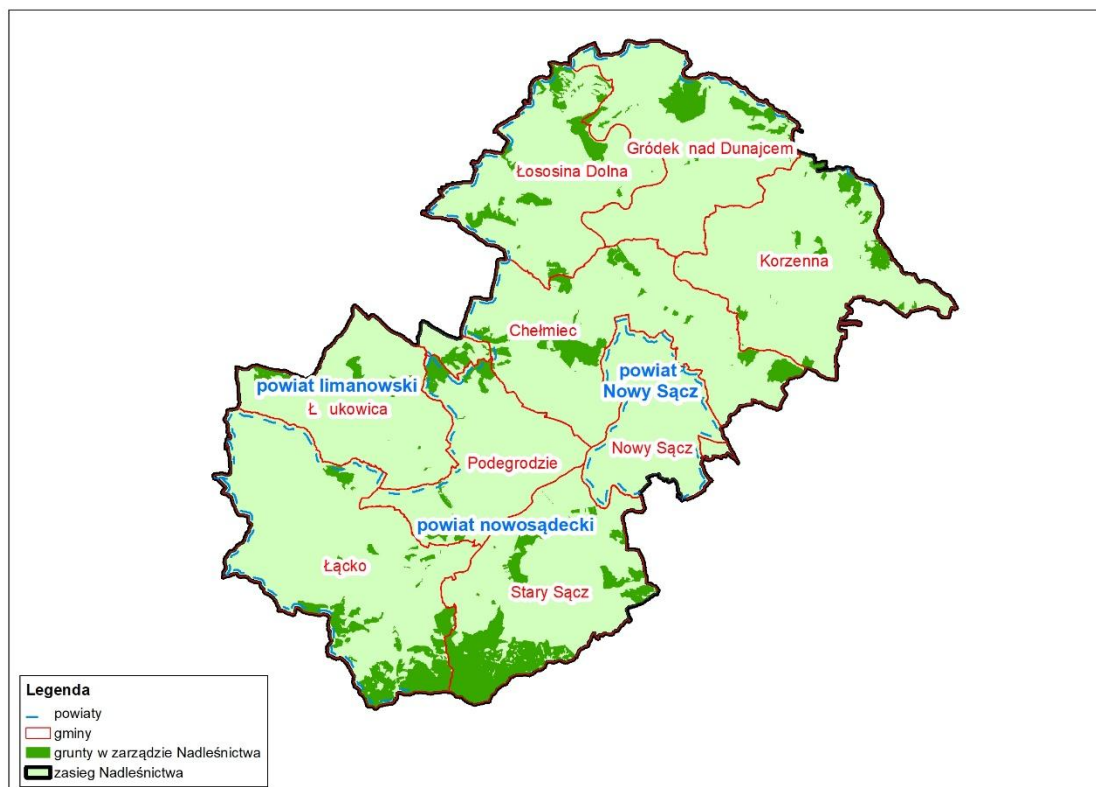
Nadleśnictwo Stary Sącz położone jest w województwie małopolskim, w tym 3 powiatach i 11 gminach.

**Tabela 2. Podział administracyjny Nadleśnictwa Stary Sącz.**

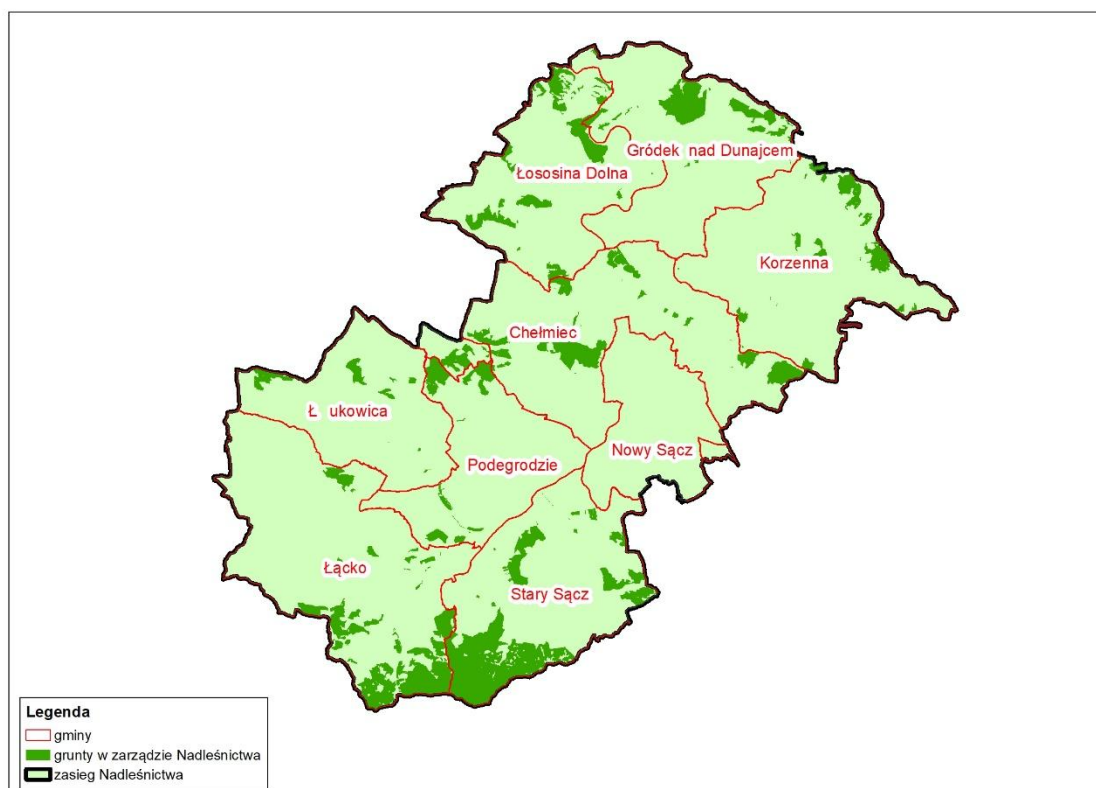
| Jednostka terytorialna                   | Powierzchnia<br>ogólna<br>[km <sup>2</sup> ] | Powierzchnia<br>lasów<br>ogółem [ha]* | Lesistość<br>[%]* |
|------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|
| 1                                        | 2                                            | 3                                     | 4                 |
| <b>Powiat Miasto Nowy Sącz - 62</b>      | <b>52</b>                                    | <b>585</b>                            | <b>11,25</b>      |
| *Gm. m. Nowy Sącz – 11                   | 52                                           | 585                                   | 11,25             |
| <b>Powiat nowosądecki - 10</b>           | <b>681</b>                                   | <b>20510</b>                          | <b>30,12</b>      |
| Gm. Chelmec - 22                         | 112                                          | 2740                                  | 24,46             |
| Gm. Gródek nad Dunajcem - 32             | 88                                           | 2776                                  | 31,55             |
| *Gm. Korzenna - 62                       | 102                                          | 2090                                  | 20,49             |
| Gm. Łącko - 92                           | 132                                          | 5429                                  | 41,13             |
| Gm. Łososina Dolna - 102                 | 85                                           | 2252                                  | 26,49             |
| Gm. Podegrodzie - 142                    | 65                                           | 1184                                  | 18,22             |
| Gm. Stary Sącz<br>- obszar miejski - 164 | 15                                           | 174                                   | 11,60             |
| *Gm. Stary Sącz<br>- obszar wiejski 165  | 82                                           | 3865                                  | 47,13             |
| <b>Powiat limanowski - 7</b>             | <b>75</b>                                    | <b>1956</b>                           | <b>26,08</b>      |
| *Gm. Limanowa - 72                       | 6                                            | 186                                   | 31,00             |
| Gm. Łukowica - 82                        | 69                                           | 1770                                  | 25,65             |
| <b>Ogółem Nadleśnictwo</b>               | <b>808</b>                                   | <b>23051</b>                          | <b>28,53</b>      |

**Tabela 3. Współrzędne geograficzne wysuniętych punktów gruntów Nadleśnictwa.**

|                   |                        |                                             |
|-------------------|------------------------|---------------------------------------------|
| punkt północny:   | 20°41'36"<br>49°48'24" | długości wschodniej<br>szerokości północnej |
| punkt wschodni:   | 20°56'59"<br>49°39'52" | długości wschodniej<br>szerokości północnej |
| punkt południowy: | 20°28'53"<br>49°27'53" | długości wschodniej<br>szerokości północnej |
| punkt zachodni:   | 20°21'21"<br>49°35'11" | długości wschodniej<br>szerokości północnej |



Ryc. 3. Położenie Nadleśnictwa Stary Sącz na tle podziału administracyjnego powiatów.



Ryc. 4. Położenie Nadleśnictwa Stary Sącz na tle podziału administracyjnego gmin.

## 1.2. Regionalizacja fizycznogeograficzna i przyrodniczo – leśna

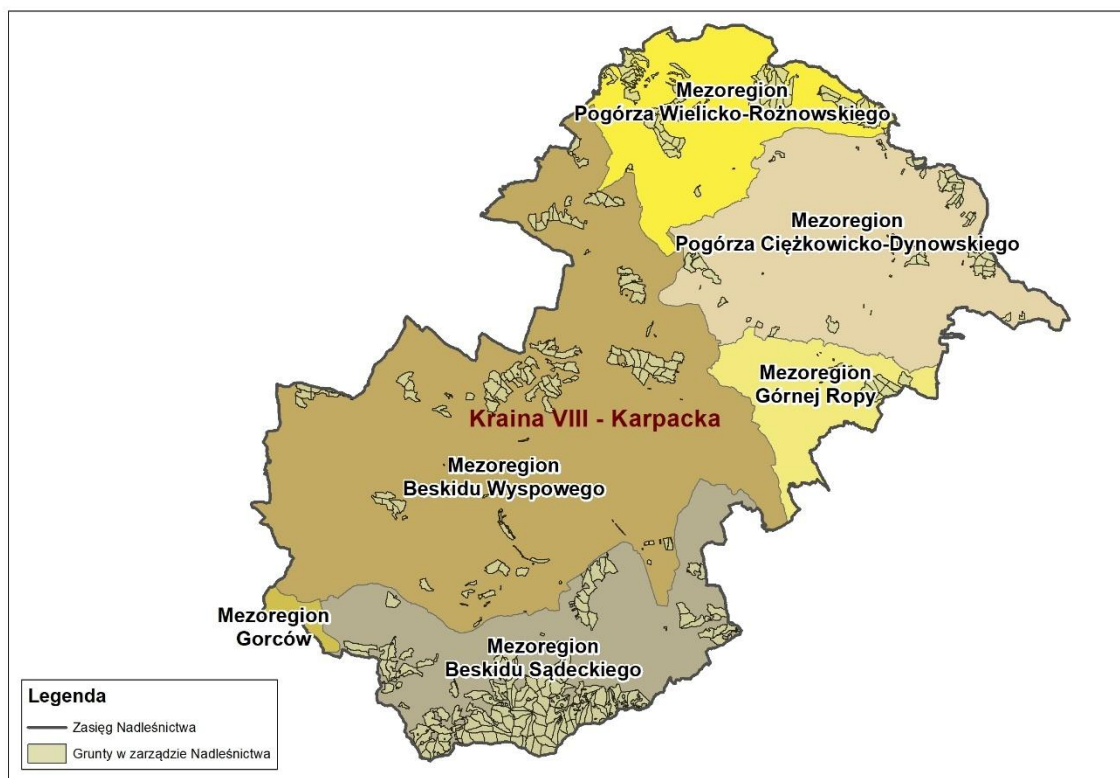
Według regionalizacji przyrodniczo leśnej (Zielony R., Kliczkowska A., 2010), obszar Nadleśnictwa Stary Sącz (zasięg terytorialny), dla którego sporządzany jest PUL leży w:

➤ Krainie VIII – Karpackiej:

- Mezuregionie VIII.14 - Beskidu Sądeckiego – 3 891,12 ha;
- Mezuregionie VIII.11 - Beskidu Wyspowego – 2144,86 ha;
- Mezuregionie VIII.1 - Pogórza Wielicko-Rożnowskiego – 1275,31 ha;
- Mezuregionie VIII.2 - Pogórza Ciężkowicko-Dynowskiego 713,19 ha;
- Mezuregionie VIII.15 - Górnej Ropy 297,15 ha;
- Mezuregionie Gorców VIII.12 - w zasięgu terytorialnym

**Tabela 4. Regionalizacja przyrodniczo leśna w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Stary Sącz.**

| Kraina | Mezuregion | Oddziały                             | Powierzchnia [ha] |
|--------|------------|--------------------------------------|-------------------|
| VII    | 14         | 29-41a-l; 42-85; 86a; 87- 156        | 3891,12           |
| VIII   | 11         | 1-28; 41m-t; 86b-c; 272-285; 307-342 | 2144,86           |
| VIII   | 15         | 290-300                              | 297,15            |
| VIII   | 2          | 201-220; 246; 286-289; 301-306       | 713,19            |
| VIII   | 1          | 221-245; 247-271                     | 1275,31           |



**Ryc. 5. Położenie Nadleśnictwa Stary Sącz na tle regionów przyrodniczo – leśnych.**

## **Regionalizacja geobotaniczna**

Według regionalizacji geobotanicznej Polski autorstwa W. Szafera (1972), zmodyfikowanej przez J. M. Matuszkiewicza (1993) oraz Kuczyńską (1997) obszar Nadleśnictwa Stary Sącz należy do:

- Prowincji Karpackiej, Działu Zachodniokarpackiego (H),
  - Krainy Karpat Zachodnich (H.1)
    - Podkrainy Zachodniobeskidzkiej (H.1a). W jego granicach występują trzy okręgi:
      - Okręg Beskidzki Gorczańsko-Sądecki (H.1a.6) – z podokręgami:
        - Gorców (H.1a.6.a)
        - Pasma Radziejowej (H.1a.6.b)
        - Pasma Jaworzyny (H.1a.6.c)
      - Okręg Beskidu Wyspowego (H.1a.4) – z podokręgami:
        - Skomielniańsko-Tymbarskim (H.1a.4.a)
        - Mogielnickim (H.1a.4.b) i Limanowskim (H.1a.4.c)
      - Okręg Pogórzy Rożnowsko-Ciężkowickich (H.1a.3) z podokręgami:
        - Zakliczyńskim (H.1a.3.a)
        - Przydonickim (H.1a.3.b)
        - Ciężkowickim (H.1a.3.c)

## **Położenie fizyczno- geograficzne**

Według podziału fizyczno-geograficznego Polski (Solon i inni 2018), grunty Nadleśnictwa Stary Sącz położone są w:

- Obszarze: Europy Zachodniej
- Podobszarze: Karpaty, Podkarpacie i Nizina Panońska (5)
- Prowincji: Karpaty Zachodnie z Podkarpaciem (51)
- Podprowincji: Zewnętrzne Karpaty Zachodnie (513)
- Makroregionie: Pogórze Środkowobeskidzkie (513.6)
  - Mezoregionie: Pogórze Rożnowskie (513.61)
- Makroregionie: Beskidy Środkowe (513.7)
  - Mezoregionie: Beskid Niski (513.71)
- Makroregionie: Beskidy Zachodnie (513.4-5)
  - Mezoregionie: Beskid Wyspowy (513.49)
  - Mezoregionie: Kotlina Sądecka (513.53)
  - Mezoregionie: Beskid Sądecki (513.54)
  - Mezoregionie: Gorce 513.52)



Ryc. 6. Położenie Nadleśnictwa Stary Sącz na tle mezoregionów fizyczno-geograficznych.

### 1.2.1. Charakterystyka mezoregionów

#### 513.61 Pogórze Rożnowskie

Pogórze Rożnowskie stanowi fragment Pogórzy Środkowobeskidzkich, rozciągający się pomiędzy doliną Dunajca a Pogórzem Ciężkowickim i Wiśnickim. Obszar ten stanowi naturalne przejście pomiędzy niskimi, falistymi terenami podgórskimi a właściwymi górami Beskidu Wyspowego i Sądeckiego. Ukształtowanie terenu jest silnie zróżnicowane, z przewagą łagodnych wzgórz, grzbietów o przebiegu równoległym do osi Karpat oraz głęboko wciętych dolin rzecznych. Wysokości względne sięgają 200–250 metrów, a bezwzględne 300–500 m n.p.m. Budowę geologiczną regionu tworzy flisz karpacki, z przewagą piaskowców i łupków, które ulegają erozji i osuwiskom, kształtując typowy krajobraz pagórkowaty.

Sieć hydrograficzna jest dobrze rozwinięta – głównym elementem systemu jest Dunajec, którego dolina stanowi jednocześnie oś osadniczą i komunikacyjną regionu. W jej obrębie znajduje się Jezioro Rożnowskie – sztuczny zbiornik powstały w wyniku budowy zapory w Rożnowie w latach 30. XX wieku, pełniący dziś funkcję energetyczną, przeciwpowodziową oraz rekreacyjną. Klimat Pogórza Rożnowskiego ma charakter umiarkowanie ciepły, z wyraźnym wpływem warunków górskich – lata są stosunkowo krótkie i ciepłe, zimy łagodne, choć niekiedy z dłuższym okresem zalegania śniegu w dolinach.

Roślinność naturalna obejmuje głównie lasy mieszane i liściaste, w których dominują buk, grab, jodła i dąb, jednak duże obszary zostały przekształcone w grunty orne i sady. Pogórze Rożnowskie charakteryzuje się silnym rozwojem osadnictwa wiejskiego o tradycyjnym charakterze, a jego krajobraz jest mozaikowy – z połączeniem pól uprawnych, lasów i zadrzewień śródpolnych. Współcześnie region pełni również funkcję rekreacyjno-turystyczną, z licznymi ośrodkami wypoczynkowymi nad Jezioro Rożnowskim, punktami

widokowymi i trasami krajoznawczymi, które ukazują przełomy Dunajca i malownicze panoramy na Beskidy.

### **513.71 Beskid Niski**

Beskid Niski stanowi najbardziej na wschód wysuniętą część Beskidów Zachodnich i jednocześnie jedno z największych pasm w całych Karpatach Polskich. Rozciąga się od doliny Kamienicy i Popradu na zachodzie po Przełęcz Łupkowską na wschodzie, tworząc łagodnie pofalowany obszar o średnich wysokościach 600–800 m n.p.m. Jest to pasmo o wyjątkowo spokojnej rzeźbie – grzbiety są szerokie i kopulaste, a doliny rzek szerokie i płaskie. Najwyższym szczytem po stronie polskiej jest Lackowa (997 m n.p.m.), natomiast po stronie słowackiej Busov.

Budowa geologiczna Beskidu Niskiego opiera się na fliszu magurskim – piaskowcach i łupkach, które tworzą warstwowe struktury o łagodnych nachyleniach. Obszar ten jest w znacznej części zalesiony – dominują buczyny karpackie z domieszką jodły i świerka, które tworzą jeden z największych kompleksów leśnych w polskich Karpatach. Region jest słabo zaludniony, a jego krajobraz zachował niemal pierwotny charakter. Po II wojnie światowej i wysiedleniach ludności łemkowskiej wiele wsi zostało opuszczonych, co przyczyniło się do naturalnej regeneracji środowiska.

Beskid Niski charakteryzuje się klimatem surowym, wilgotnym i chłodnym, z długim okresem zalegania śniegu. Jest to obszar o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych, stanowiący ostoję ciszy i dzikiej przyrody. Występują tu liczne rezerваты i obszary chronione, a przez region przebiegają ważne szlaki turystyczne, w tym Główny Szlak Beskidzki. Beskid Niski, ze względu na swoją naturalność i kulturową historię Łemków, jest jednym z najbardziej autentycznych i najspokojniejszych zakątków Karpat Polskich.

### **513.49 Beskid Wyspowy**

Beskid Wyspowy jest jednym z najbardziej charakterystycznych regionów Karpat Zachodnich, wyróżniającym się unikalną rzeźbą, w której dominują izolowane masywy górskie – tzw. „wyspy”. Te samotne, stromo wznoszące się góry, oddzielone są głębokimi dolinami i obniżeniami, tworząc niezwykle malowniczy, rozczłonkowany krajobraz. Budowa geologiczna regionu opiera się na utworach fliszowych, głównie piaskowcach magurskich, które uległy silnej erozji. Wysokości względne przekraczają często 600–700 metrów, a najwyższym szczytem jest Mogielica (1171 m n.p.m.), stanowiąca charakterystyczny punkt widokowy całego regionu.

Rzeźba terenu jest bardzo urozmaicona – grzbiety górskie mają kopulaste formy, często z rozległymi polanami, a doliny rzeczne są głęboko wcięte, co powoduje znaczne kontrasty krajobrazowe. Występuje tu wiele przełęczy o lokalnym znaczeniu komunikacyjnym, które łączą izolowane doliny. Klimat Beskidu Wyspowego ma wyraźne cechy górskie – charakteryzuje się dużą zmiennością temperatur, częstymi inwersjami w dolinach oraz stosunkowo wysokimi opadami.

Szata roślinna Beskidu Wyspowego obejmuje głównie lasy bukowo-jodłowe oraz świerkowe, które w wyższych partiach mają charakter regła dolnego. Znaczna część dawnych polan pasterskich uległa dziś zarastaniu, jednak wiele z nich zachowało się i pełni funkcję krajobrazową oraz kulturową. W dolinach i na stokach przeważają pola uprawne, łąki i rozproszone wsie o tradycyjnej zabudowie. Beskid Wyspowy zachował swój naturalny, nieco surowy charakter, a jego rzeźba – z samotnymi szczytami górującymi nad dolinami – czyni go jednym z najbardziej rozpoznawalnych krajobrazowo mezoregionów polskich Karpat.



### **513.52 Gorce**

Gorce stanowią typowe pasmo Beskidów Zachodnich, położone między dolinami Raby na zachodzie a Dunajca na wschodzie. Charakteryzują się łagodną, kopulastą rzeźbą oraz rozległymi grzbietami porośniętymi lasami. Zbudowane są z fliszu magurskiego, który tworzy stosunkowo odporne warstwy piaskowców i łupków. Rzeźba Gorców ma charakter wyrównany, z wysokościami wzniesień przekraczającymi 1000 m n.p.m., a najwyższym punktem jest Turbacz (1310 m n.p.m.).

Obszar ten cechuje się dużym bogactwem przyrodniczym i krajobrazowym. Na grzbietach i stokach występują rozległe kompleksy leśne, obejmujące buczyny karpackie, jodły i świerki, tworzące charakterystyczne piętra roślinności – regiel dolny i regiel górny. W krajobrazie Gorców szczególną rolę odgrywają polany reglowe, będące pozostałością dawnego pasterstwa, które nie tylko kształtowało krajobraz kulturowy regionu, ale również wpłynęło na bogactwo gatunkowe flory. W centralnej części pasma utworzono Gorczański Park Narodowy, który chroni cenne ekosystemy leśne i górskie, w tym torfowiska wysokie oraz siedliska dużych drapieżników – niedźwiedzia, wilka i rysia.

Klimat Gorców jest typowo górski, z wysokimi opadami i częstymi mgłami. Zimą występuje długa i stabilna pokrywa śnieżna. Mimo naturalnego charakteru, w krajobrazie zachowały się liczne ślady działalności człowieka – stare polany, bacówki i rozproszone osady, które dziś pełnią funkcje turystyczne i rekreacyjne. Gorce, dzięki swej harmonii między przyrodą a kulturą pasterską, stanowią jedno z najpiękniejszych i najbardziej malowniczych pasm Karpat.

### **513.53 Kotlina Sądecka**

Kotlina Sądecka jest rozległym śródgórskim obniżeniem, położonym u zbiegu rzek Dunajca, Popradu i Kamienicy Nawojowskiej. Powstała w wyniku działalności erozyjno-akumulacyjnej tych rzek oraz ruchów tektonicznych, które doprowadziły do obniżenia bloku nowosądeckiego. Teren kotliny ma łagodną rzeźbę – dominują równiny i tarasy rzeczne o wysokościach od 300 do 400 m n.p.m., otoczone przez pasma górskie: od południa Beskid Sądecki, od zachodu Beskid Wyspowy, od wschodu Beskid Niski, a od północy Pogórze Rożnowskie.

Kotlina Sądecka pełni ważną funkcję komunikacyjną i gospodarczą – krzyżują się tu szlaki łączące dolinę Dunajca z doliną Popradu oraz przejścia karpackie w kierunku Słowacji. Centralnym punktem regionu jest miasto Nowy Sącz, stanowiące główny ośrodek urbanizacyjny i gospodarczy całego obszaru. W strukturze użytkowania dominują pola uprawne, sady i łąki, jednak obserwuje się intensywny rozwój zabudowy mieszkaniowej i przemysłowej.

Klimat kotliny jest łagodniejszy niż w sąsiednich górach, jednak występują tu częste zjawiska inwersji termicznych, mgły i zastoiska chłodnego powietrza. Doliny rzeczne są podatne na powodzie, co w przeszłości determinowało osadnictwo na wyższych tarasach. Szata roślinna ma charakter wtórny – naturalne zbiorowiska leśne zostały zastąpione przez pola i użytki rolne, choć wzdłuż rzek zachowały się fragmenty łągów i zarośli nadrzecznych. Kotlina Sądecka stanowi zatem obszar przejściowy między środowiskiem górskim a nizinnym, o silnych związkach gospodarczych, kulturowych i komunikacyjnych z otaczającymi pasmami Beskidów.



### 513.54 Beskid Sądecki

Beskid Sądecki jest pasmem górskim należącym do Beskidów Zachodnich, położonym między doliną Dunajca a granicą polsko-słowacką. Zbudowany jest z fliszu karpackiego, głównie z piaskowców i łupków, które tworzą charakterystyczne, strome grzbiety i głębokie doliny rzeczne. Pasma dzieli się na dwa główne człony: pasmo Radziejowej i pasmo Jaworzyny Krynickiej, oddzielone doliną Popradu. Najwyższym szczytem jest Radziejowa (1266 m n.p.m.), a inne ważne wzniesienia to Wielki Rogacz, Przehyba i Jaworzyna Krynicka.

Rzeźba Beskidu Sądeckiego jest wyraźnie rozczłonkowana – liczne grzbiety mają układ równoległy do kierunku Karpat, a doliny rzek i potoków tworzą wąskie, malownicze przełomy. W krajobrazie dominuje las – ponad 80% powierzchni regionu pokrywają drzewostany bukowo-jodłowe i świerkowe, stanowiące pozostałość naturalnych lasów karpackich. Obszar ten objęty jest ochroną w ramach Popradzkiego Parku Krajobrazowego, który chroni dolinę Popradu oraz unikatowe źródła wód mineralnych.

Klimat Beskidu Sądeckiego ma wyraźny charakter górski, z dużymi opadami, długim okresem śnieżnym i znacznymi amplitudami temperatur. W dolinach, szczególnie w rejonie Krynicy-Zdroju, rozwinięto funkcję uzdrowiskową opartą na eksploatacji wód mineralnych. Region ten wyróżnia się dużym znaczeniem turystycznym i przyrodniczym – stanowi połączenie wartości naturalnych, krajobrazowych i kulturowych.

#### 1.3. Klimat

Cechy klimatu Polski są kształtowane wpływami rozległych obszarów lądowych na wschodzie oraz przez duże połączenia wodne Oceanu Atlantyckiego (Woś 1999). Na klimat wpływ ma m.in.: szerokość geograficzna (kąt padania promieni słonecznych i czas trwania uśłonecznienia), ukształtowanie terenu (rzeźba i wys. n.p.m.), pokrycie terenu szatą roślinną, oraz działalność człowieka. Generalnie na obszarze Polski współwystępują cechy klimatu kontynentalnego i oceanicznego.

Obszar Nadleśnictwa Stary Sącz jest pod wpływem klimatu karpackiego typu górskiego i podgórskiego, a w północnej części zasięgu terytorialnego zaznacza się wpływ klimatu kontynentalnego. W ujęciu regionalizacji A. Wosia (1999) obejmuje przede wszystkim Region XXVII – Tarnowsko-Rzeszowski (doliny i pogórza – m.in. Kotlina Sądecka) oraz region górski Karpat. Cechą charakterystyczną klimatu części górskiej Nadleśnictwa jest występowanie pięter klimatycznych i związanych z nimi pięter roślinnych (piętro pogórza, regla dolnego i niewielkie powierzchnie w reglu górnym). Różnice w poszczególnych czynnikach klimatycznych uzależnione są od wysokości nad poziomem morza, rzeźby terenu i wystawy. Wraz ze wzrostem wysokości n.p.m. obserwowany jest spadek temperatury i wzrost liczby opadów. Granica pomiędzy piętrami umiarkowanie ciepłym i wilgotnym, a chłodnym i wilgotnym przebiega tutaj na wysokości 450-520 m n.p.m. Duże znaczenie dla tworzenia się lokalnego klimatu ma południowy układ dolin Dunajca, Popradu i Łososiny umożliwiający dopływ ciepłych mas powietrza z południa.

Ogólnie można przyjąć, że Nadleśnictwo Stary Sącz położone jest w strefie klimatu umiarkowanie ciepłego, przejściowego. Charakteryzują go następujące elementy klimatyczne:

- długość okresu wegetacyjnego - 220 dni (lokalnie krócej wyżej w Beskidzie Sądeckim; typowo ~200–220 dni zależnie od wysokości)
- średnia temperatura roczna + 9,0°C
- średnia temperatura najcieplejszego miesiąca (lipca) + 19,0°C

- średnia temperatura najzimniejszego miesiąca (stycznia) - 1,5°C
- średnia roczna amplituda temperatur powietrza + 20,5°C
- roczna suma opadów 727,66 mm
- długość zalegania pokrywy śnieżnej 60 - 70 dni
- średnia roczna prędkość wiatru 1,5 - 2,0 m/sek.

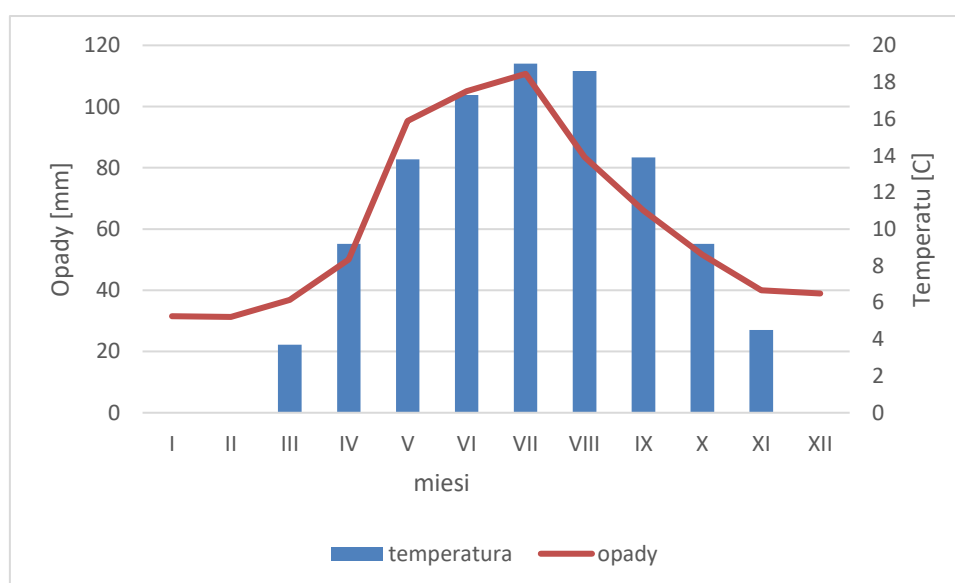
Poniżej w ujęciu tabelarycznym i graficznym przedstawiono dostępne dane dotyczące rozkładu średnich miesięcznych temperatur i opadów w Nadleśnictwie Stary Sącz. Informacje pochodzą ze stacji meteorologicznej w Nowym Sączu i dotyczą najczęściej okresu 1991 - 2020. Pozyskano je ze strony internetowej: [klimat.imgv.pl](http://klimat.imgv.pl).

**Tabela 5. Rozkład średnich miesięcznych temperatur w Nadleśnictwie Stary Sącz.**

| Stacja meteorologiczna | Miesiące         |    |     |     |      |      |     |      |      |     |     |      | Rok (śred.) |
|------------------------|------------------|----|-----|-----|------|------|-----|------|------|-----|-----|------|-------------|
|                        | I                | II | III | IV  | V    | VI   | VII | VIII | IX   | X   | XI  | XII  |             |
|                        | Temperatura [°C] |    |     |     |      |      |     |      |      |     |     |      |             |
| Nowy Sącz              | -1,5             | 0  | 3,7 | 9,2 | 13,8 | 17,3 | 19  | 18,6 | 13,9 | 9,2 | 4,5 | -0,2 | 9,1         |

**Tabela 6. Rozkład średnich miesięcznych sum opadów w Nadleśnictwie Stary Sącz.**

| Tabela 6. Rozkład średnich miesięcznych sum opadów w Nadleśnictwie Stary Sącz. |            |      |      |    |      |     |       |      |    |      |      |      |           |  |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------|------|------|----|------|-----|-------|------|----|------|------|------|-----------|--|
| Stacja meteorologiczna                                                         | Miesiące   |      |      |    |      |     |       |      |    |      |      |      | Rok (r-m) |  |
|                                                                                | I          | II   | III  | IV | V    | VI  | VII   | VIII | IX | X    | XI   | XII  |           |  |
|                                                                                | Opady [mm] |      |      |    |      |     |       |      |    |      |      |      |           |  |
| Nowy Sącz                                                                      | 31,5       | 31,3 | 36,9 | 50 | 95,3 | 105 | 110,7 | 83,5 | 66 | 51,6 | 35,7 | 30,1 | 727,6     |  |



**Wykres 1. Rozkład średnich miesięcznych temperatur i opadów w Nadleśnictwie Stary Sącz.**

Z diagramu wynika, że okres przewagi parowania pełnego nad opadami (linia temperatury jest nad linią opadów) przypada na czas od lipca do połowy października. W tym terminie, w sezonie wegetacyjnym należy liczyć się z potencjalnymi niedoborami wilgoci, odczuwalnymi w środowisku leśnym.

## Termika

Średnia roczna temperatura wynosi 9,1 C. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec ze średnią temperaturą 19oC, najzimniejszym styczeń: -1,5 o C. Średnia roczna amplituda temperatur wynosi 9,1oC. Średnie dobowe maksima latem sięgają 25,4 °C w lipcu, a średnie

minima zimą spadają do ok.  $-4,9^{\circ}\text{C}$  w styczniu. W ciągu roku notuje się przeciętnie ~104 dni z temperaturą minimalną  $< 0^{\circ}\text{C}$  (najwięcej w XII–II), co odzwierciedla częste przymrozki w sezonie chłodnym.

## **Opady**

Na obszarze Nadleśnictwa Stary Sącz (stacja IMGW Nowy Sącz, norma 1991–2020) średnia roczna suma opadów wynosi ok. 728 mm, co daje przeciętnie ~60,6 mm/miesiąc. Opady koncentrują się w półroczu ciepłym (IV–IX), które dostarcza ok. 510 mm, czyli ~70% sumy rocznej; maksimum przypada na lipiec (~111 mm), a wysokie wartości notuje się też w czerwcu (~105 mm) i maju (~95 mm). Miesiące o najmniejszych temperaturach to grudzień i luty (ok. 30–31 mm).

Średnio występuje ~172 dni z opadem  $\geq 0,1$  mm w roku, częściej w miesiącach wiosenno-letnich. Dodatkowo, w wieloleciu 1971–2020 w Nowym Sączu notowano przeciętnie ~3,5 dnia/rok z opadem 20–30 mm, 1,7 dnia/rok z 30–50 mm i 0,3 dnia/rok z  $\geq 50$  mm, co potwierdza sporadyczne, lecz możliwe intensywne epizody deszczowe latem.

## **Posuchy atmosferyczne**

W ostatnich latach coraz częściej pojawiają się tzw. posuchy atmosferyczne, stanowiące niekorzystne zjawiska klimatyczne, wynikające z mniej lub bardziej długotrwałych okresów bezopadowych. Podczas tych okresów na wiosnę i w lecie cierpią szczególnie młode i jeszcze płytko ukorzenione rośliny, głównie w wyniku szybkiego wysychania górnych poziomów gleby. Bardzo niebezpieczne są posuchy lipcowe i sierpniowe. Brak wody uniemożliwia roślinom wytworzenie materiałów zapasowych, wpływa także na przyrost masy drzewnej w roku następnym, a skutki widoczne są jeszcze w kolejnych latach.

## **Pokrywa śnieżna**

Średnio pokrywa śnieżna utrzymuje się ok. 66 dni/rok. Sezon zaczyna się zwykle w listopadzie (~5 dni), ma maksimum w styczniu–lutym (~19,6 i 17,7 dnia), a wygasa w marcu–kwietniu (~7,9 i 1,3 dnia); w październiku występuje incydentalnie (~0,3 dnia). Przeciętna grubość śniegu w miesiącach zimowych to ~10–11 cm w styczniu–lutym (marzec ~6 cm). Zanotowane maksima grubości w latach 1991–2020 sięgały 48 cm (13.02.1999), 40 cm (styczeń 2002) i 35 cm (10.03.2005). Szkodliwość niskich temperatur występujących w czasie zimy łagodzą opady śnieżne. Śnieg chroni rośliny przed wymarzaniem, a topniejąc na wiosnę dostarcza wilgoci niezbędnej dla wegetacji. W terenach wyżej położonych Beskidu Sądeckiego pokrywa jest trwalsza i grubsza niż w Kotlinie Sądeckiej, co odpowiada regionalnemu wzrostowi śnieżności z wysokością. Według najnowszych obserwacji IMGW podaje, że obserwuje się skracanie sezonu śnieżnego.

## **Stosunki anemologiczne**

Dominują kierunki zachodnie i północno-zachodnie wiatru, z częstym dolinnym „przełączaniem” przepływu na sektory E–SE (kanał Dunajca i Popradu), a udział ciszy jest wyraźnie podwyższony (typowe dla stacji dolinnych Małopolski). W półroczu chłodnym częstsze są epizody silniejszego wiatru (przejścia niżowe), natomiast w półroczu ciepłym przeważają słabe i umiarkowane prędkości z dobową bryzą dolinno-stokową. W partiach wyżej położonych Beskidu Sądeckiego (poza stacją dolinną) prędkości są znacząco większe - wskazują wzrost średnich prędkości wraz z wysokością i ekspozycją grzbietową.

## **Przymrozki**

Dla produkcji roślinnej istotne znaczenie ma znajomość częstości występowania dni przymrozkowych. Na daty pojawienia się pierwszych i ostatnich przymrozków oraz na długość okresu bezprzymrozkowego decydujący wpływ ma ukształtowanie terenu. Częściej pojawiają się przymrozki w obniżeniach terenowych, mniejszą ich liczbę notuje się na wzniesieniach. W warunkach Kotliny Sądeckiej, przy silnych inwersjach i spływie chłodnego powietrza do obniżów terenu, przymrozki pojawiają się częściej w zagłębieniach, a rzadziej na wyniesieniach i stokach o dobrej przewietrzalności. Średnio notuje się ok. 104 dni w roku z temperaturą minimalną poniżej 0 °C, z kulminacją w miesiącach XII–II. Okres bezprzymrozkowy na obszarze Starego Sącza trwa przeciętnie ~160–175 dni; pierwsze przymrozki pojawiają się zwykle około 5 października, a ostatnie występują między 25 kwietnia a 5 maja (zróżnicowanie przestrzenne zależne od ukształtowania terenu i wysokości).

## **Usłonecznienie i zachmurzenie**

Obydwa parametry kształtują ważny czynnik klimatotwórczy, jakim jest bilans radiacyjny. Wartości usłonecznienia wynoszą ok 1700 godzin w rok. Maksimum przypada na lipiec–sierpień (ok. 224 h/mies.), a minimum na grudzień–styczeń (58–64 h/mies.) średnio notuje się ok. 92 dni pochmurnych w roku (zachmurzenie >80%), z przewagą w półroczu chłodnym—ok. 10 dni w grudniu i styczniu, a minimum w sierpniu (~4 dni). Jednocześnie liczba dni pogodnych (zachmurzenie <20%) wynosi ok. 116 w roku; w większości miesięcy wypada 8–10 takich dni.

## **Okres wegetacyjny**

Na tym obszarze okres wegetacyjny (Temperatura dobowa > 5 °C) trwa przeciętnie ok. 210–225 dni; w części dolinnej (Kotlina Sądecka) przyjmuje się ~220 dni, podczas gdy w partiach wyżej położonych Beskidu długość skraca się wraz z wysokością (około 200 dni na ~700 m n.p.m.). Początek sezonu przypada zwykle na przełom marca i kwietnia, a koniec na drugą połowę października; okres intensywnej wegetacji (Temperatura > 10 °C) obejmuje w praktyce maj–wrzesień.

## **Termiczne pory roku**

W ostatnich latach obserwuje się nagłe przyjście wysokich temperatur po zimie. Wykształcają się dwie pory roku: chłodna i ciepła. W Polsce średnia temperatura podniosła się o 0,7-0,8°C w ciągu ostatniego wieku. Stało się to tak głównie za sprawą zim, które wyraźnie złagodniały, na dodatek przychodzą późno. Przeważnie są ciepłe i wilgotne. Globalne ocieplenie klimatu sprzyja pojawianiu się zjawisk klimatycznie ekstremalnych. W warunkach Polski są to powodzie oraz wichury mogące lokalnie przybierać formę trąby powietrznej.

Opisane cechy klimatyczne są ogólne dla całego obszaru. Z punktu widzenia hodowli lasu bardzo ważny jest mikroklimat, który może znacznie modyfikować warunki klimatyczne regionu. Mikroklimat kształtują takie czynniki, jak: wzniesienie nad poziom morza, mezorelief, skały macierzyste, stan gleby i sposób jej użytkowania oraz rodzaj pokrywy roślinnej, zabudowania i zakłady przemysłowe.

Na szczególną uwagę zasługują również ekstremalne zjawiska pogodowe, które w ostatnich latach miały miejsce w tym regionie:

- silne wiatry o charakterze huraganowym powodujące wiatrolomy i wiatrowały;

- trąby powietrzne - silne lokalne wiatry spowodowane dużymi różnicami termicznymi podłoża. Prędkość wiatru może dochodzić do 50 m/s. Ich utworzenie i przemieszczanie się powoduje lokalnie znaczne zniszczenia w zabudowie i drzewostanach;
- okresy suszy i wysokich temperatur w okresie wegetacyjnym, częste w ostatnich latach, wpływające na kondycję drzewostanów;
- obfite opady śniegu i niska temperatura, powodujące śniego i lodozłomy;
- szybkie ustąpienie pokrywy śnieżnej i dotkliwa susza mrozowa;
- intensywne opady deszczu powodujące podtopienia.

#### 1.4. Wody powierzchniowe i podziemne

##### **Wody powierzchniowe**

Zgodnie z podziałem hydrograficznym, cały obszar Nadleśnictwa Stary Sącz usytuowany jest w zlewisku Bałtyku, w zlewni I rzędu - Wisły, do której wpada jej prawy dopływ Dunajec, stanowiący zlewnie II rzędu.

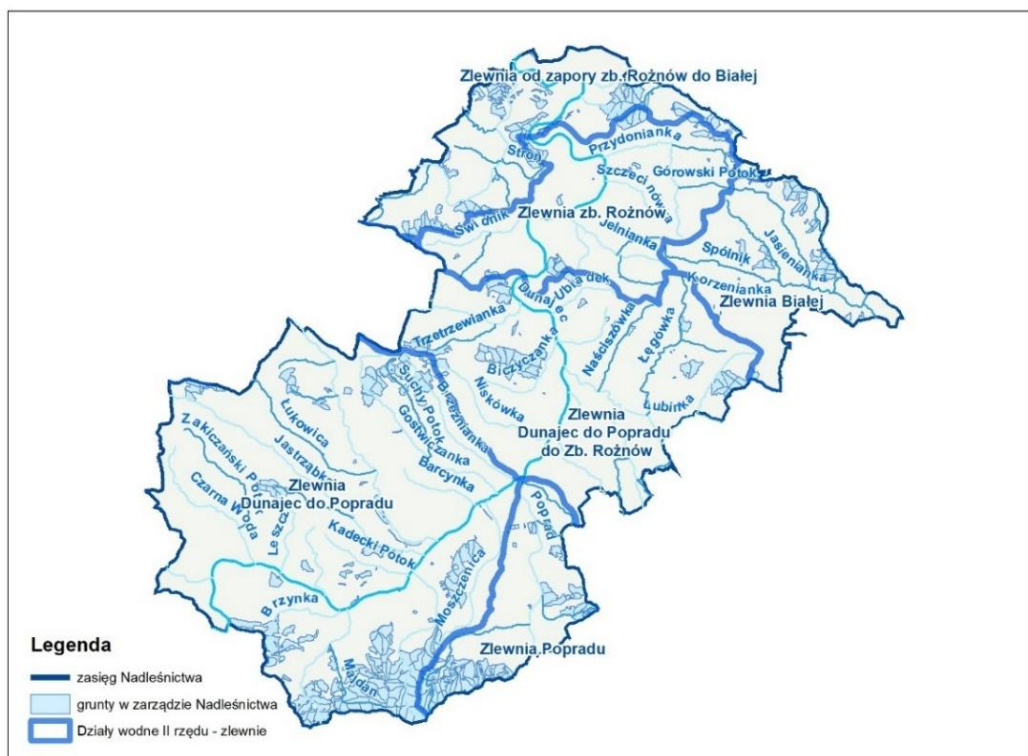
Największą rzeką na terenie Nadleśnictwa jest Dunajec, do którego wpadają:

- *Lewobrzeżne dopływy* (zlewnie III rzędu): Łososina, Smolnik, Gostwiczanka, Słomka, Jastrzębnik, Kamienica, Ochotnica.
- *Prawobrzeżne dopływy* (zlewnie III rzędu): Kamienica Nawojowska, Jaworzynka, Łubinka, Przysietnica, Obidzki Potok, Poprad.

Ponadto cały obszar Nadleśnictwa pocięty jest gęstą siecią mniejszych, naturalnych cieków wodnych (liczne potoki górskie).

W przełomowym odcinku Dunajca, koło Rożnowa w najwyższej części doliny między Ostrą Górą (459 m n.p.m.), a wzgórzem Łazisko wybudowano w latach 1935-1941 zaporę o długości 550 m, w wyniku czego powstał zbiornik zaporowy zwany Jeziolem Rożnowskim. Długość tego zbiornika przy maksymalnym napełnieniu wodą dochodzi do 20 km, szerokość waha się od 300 do 1500 m, a maksymalna głębokość wynosi 28 m. Zadaniem zbiornika Rożnowskiego jest regulacja odpływu wód i zabezpieczenie przed powodzią terenów położonych poniżej zapory. Poniżej zbiornika Rożnowskiego istnieje mały zbiornik wyrównawczy w Czchowie.

Bardzo ważnym rezerwuarem wody na omawianym terenie są torfowiska, gdzie jest przechowywana woda jako ważny element ekologiczny i hydrologiczny.



**Ryc. 7. Podział hydrograficzny obszaru Nadleśnictwa.**

## Wody podziemne

Wody podziemne na obszarze Nadleśnictwa Stary Sącz występują w trzeciorzędowo - kredowym fliszu (przeważająca część obszaru), oraz w osadach trzeciorzędowych i czwartorzędowych. Wody występujące w utworach fliszowych mają charakter szczelinowo - warstwowy, natomiast wody występujące w osadach miocenijskich (trzeciorzędowych) i czwartorzędowych mają charakter porowy.

Teren Nadleśnictwa Stary Sącz leży w obrębie pięciu Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP):

- **GZWP nr 435 „Dolina rzeki Dunajec (Zakliczyn)”** – zbiornik czwartorzędowy, porowy, zbudowany z żwirów i piasków aluwialnych doliny Dunajca; powierzchnia ok. 47 km<sup>2</sup>, szacunkowe zasoby dyspozycyjne ok. 8,4 tys. m<sup>3</sup>/d. Zwierciadło płytkie, silne hydrauliczne powiązanie z korytem rzeki, niska odporność na zanieczyszczenia.
- **GZWP nr 437 „Dolina rzeki Dunajec (Nowy Sącz)”** – zbiornik czwartorzędowy, porowy tarasach i aluwiach Dunajca (kontakt także z Popradem i Kamienicą); powierzchnia ok. 145 km<sup>2</sup>, szacunkowe zasoby dyspozycyjne ok. 30,78 tys. m<sup>3</sup>/d. Kluczowy dla ujęć komunalnych regionu; zwierciadło płytkie, odporność na zanieczyszczenia niska.
- **GZWP nr 438 „Zbiornik warstw Magura (Nowy Sącz)”** – zbiornik porowo-szczelinowy w spękanych piaskowcach fliszu paleogeńskiego (warstwy magurskie); powierzchnia ok. 250 km<sup>2</sup>, szacunkowe zasoby dyspozycyjne ok. 40,56 tys. m<sup>3</sup>/d. Zasilanie opadowe, drenaż przez liczne źródła stokowe; odporność na zanieczyszczenia niska.
- **GZWP nr 439 „Zbiornik warstw Magura (Gorce)”** – zbiornik porowo-szczelinowy w fliszu paleogeńskim; powierzchnia ok. 450 km<sup>2</sup>, szacunkowe zasoby dyspozycyjne ok. 43,3 tys. m<sup>3</sup>/d. Zasilanie opadowe, przepływ kanałowany strefami spękań; odporność na zanieczyszczenia niska.
- **GZWP nr 436 „Zbiornik warstw Istebna (Ciężkowice)”** – (w aktualnych dokumentach figuruje jako LZWP 436 – dawny GZWP 436); zbiornik szczelinowy/porowo-szczelinowy

w piaskowcach istebniańskich (kreda + paleogen); powierzchnia ok. 119 km<sup>2</sup>, szacunkowe zasoby dyspozycyjne ok. 10,27 tys. m<sup>3</sup>/d. Wydajności lokalnie ograniczone i silnie zależne od tektoniki; odporność na zanieczyszczenia niska.

### **Źródłiska**

Źródłiska to obiekty wyjątkowe w krajobrazie leśnym. Są ważnym elementem sieci wodnej, odgrywającym istotną rolę w krążeniu wód i bilansie wodnym. Mają wpływ na kształtowanie stosunków wodnych i siedlisk na obszarach niekiedy znacznie oddalonych od samych źródeł. Tworzą środowisko charakteryzujące się znaczną różnorodnością fitocenotyczną, florystyczną i faunistyczną. Śródleśne źródłiska są także ostoją chronionych i zagrożonych składników flory. To również ważne miejsce występowania wielu specyficznych gatunków zwierząt, zwłaszcza bezkręgowców, np. wypławków, chruścików, kielży, ślimaków, skoczogonków i innych. Przy prowadzeniu gospodarki w terenach źródłiskowych poza powyższymi aspektami należy wziąć również pod uwagę zwiększoną erozyjność tych obszarów.

Na terenie Nadleśnictwa Stary Sącz znajduje się wiele terenów źródłiskowych, głównie małych cieków wodnych. Źródłiska występują w wyższych, zalesionych położeniach (głównie Pasma Radziejowej), w większości na gruntach LP i podlegają ochronie. Zlokalizowane są w oddziałach: 9, 19, 21, 52, 69, 105, 117, 127, 152, 218, 229, 236, 271, 290, 306, 325, 328, 330, 333. Do ważniejszych należą źródła następujących potoków: Obidzki Potok, Majdan, Jaworzynka, Przysietnicki Potok, Bogusławiec, Ropnik, Brzynka, Leszcz, Czarny Potok, Dopływ w Przyszowej, Wielopolanka, Suchy Potok, Brzeźnianka, Niskówka, Trzetrzewianka, Dopływ spod Majdanu, Dopływ spod Bartkowej, Stroń, Paleśnianka.

### **Zbiorniki wodne**

Na terenie Nadleśnictwa znajduje się Jezioro Rożnowskie – sztuczny zbiornik zaporowy na Dunajcu. Ma powierzchnię ok. 1 600 ha, długość ok. 22 km i pojemność całkowitą rzędu ~167 mln m<sup>3</sup> (wartość eksploatacyjna; w publikacjach spotyka się też szacunki ok. ~193 mln m<sup>3</sup> jako pojemność maksymalną). Zbiornik pełni funkcje przeciwpowodziowe, energetyczne i retencyjne dla regionu.

### **Retencja**

Pojęcie retencja wodna, określane również, jako retencyjność wodna terenu, jest to zdolność do gromadzenia i przetrzymywania wody w określonym miejscu i czasie, na powierzchni terenu, w ciekach i zbiornikach różnego typu, w glebie, gruncie, niższych warstwach wodonośnych, w roślinności lub ściółce. Woda zatrzymywana jest głównie w glebie, ale duże znaczenie ma również zatrzymywanie opadów w koronach drzew, w tym opadów poziomych, czyli mgły. Las ze swej natury pełni funkcje retencyjne wynikające z właściwości gleb oraz złożonej budowy zespołów leśnych. Lasy nadleśnictwa zachowały w dużym stopniu naturalny charakter, a w związku z tym duże zdolności retencjonowania wody. Wzrost zasobów oraz złożona budowa drzewostanów wzmacniają tę funkcję. Jednocześnie, szczególnie

w przypadku realizacji nietechnicznych działań zwiększających retencję w zlewni, spowolnienie odpływu może ograniczyć erozję gleby oraz przyczynić się do ograniczenia ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych do wód powierzchniowych z obszaru zlewni. Realizacja każdego obiektu, szczególnie na obszarach cennych przyrodniczo, powinna być poprzedzona analizą uwarunkowań przyrodniczych, potrzeb środowiskowo-glebowych i warunków ochrony siedlisk i gatunków.

Istotną częścią problematyki związanej z retencją wodną jest tzw. mała retencja wodna. Mała retencja wodna to wszelkie działania na rzecz magazynowania wody w zbiornikach, ciekach, glebie, oddziałujące na środowisko lokalne. To także działania w zakresie zwiększenia retencji gleby przez zabiegi agromelioracyjne i fitomelioracyjne, a ponadto zwiększanie intercepcji przez zalesianie i zadrzewianie. Znaczącą cechą małej retencji jest upowszechnienie działań oraz stosunkowo niewielki zakres robót. Zarówno retencja jak i mała retencja zależą przede wszystkim od ukształtowania terenu, przepuszczalności gruntów oraz wielkości opadów.

Mała retencja wodna stanowi istotną część zarówno środowiska, jak i racjonalnej gospodarki człowieka. Duża liczba małych zbiorników wodnych wzdłuż wododziałów w odpowiedniej oprawie roślinnej stanowi skuteczny czynnik zachowania równowagi ekosystemów i utrzymania w środowisku odpowiednich warunków dla normalnego rozwoju flory, fauny i człowieka. Bardzo ważne jest wykorzystanie naturalnych już istniejących obiektów małej retencji, takich jak:

- ✓ tereny moczarowe, młaki i bagna, które zbierają wodę okresowo i w małej ilości, mogą jednak stanowić głównie uzupełnienie innych urządzeń służących do redukcji spływu powierzchniowego;
- ✓ naturalne i sztuczne zbiorniki wodne magazynujące wody opadowe i opóźniające spływ powierzchniowy i gruntowy, często stanowią także obiekty rekreacji i wypoczynku.

Obiekty małej retencji wytworzone przez samą przyrodę stanowią naturalne przystosowanie terenu do zwiększania retencji i tym samym są istotnym walorem przyrodniczym i gospodarczym. Do zagadnień kształtowania stosunków wodnych można wliczyć również ochronę śródleśnych bagien, mszar, torfowisk, źródeł, młak itp. wraz z ich florą i fauną.

Nadleśnictwo posiada naturalne zbiorniki małej retencji, część zbiorników ma charakter okresowy, bez zasilania zewnętrznego. Jednak w sensie przyrodniczym pełnią niezwykle ważną rolę w środowisku jako niezbędny element w cyklu życiowym płazów i innych zwierząt, a także roślin. „Naturalne” zbiorniki retencyjne na ciekach tworzą bobry. Nadleśnictwo w ramach działań przeciwpożarowych stworzyło oczka wodne, służące między innymi jako poidła dla ptaków. Bardzo ważne jest wykorzystanie naturalnych i już istniejących obiektów małej retencji, takich jak: - tereny moczarowe i bagna, które zbierają wodę okresowo i w małej ilości, mogą jednak stanowić głównie uzupełnienie innych urządzeń służących do redukcji spływu powierzchniowego, - torfowiska magazynujące wody opadowe i płynące, wpływają hamująco i regulująco na odpływ wód w rzekach równocześnie wpływają na odpływ gruntowy gleb sąsiadujących, - naturalne zbiorniki wodne magazynujące wody opadowe i opóźniające spływ powierzchniowy i gruntowy, często stanowią także obiekty rekreacji i wypoczynku.

### **Sztuczne zbiorniki wodne**

Na terenie Nadleśnictwa Stary Sącz zbiorniki wodne spełniające funkcje retencyjne to:

- ✓ leśnictwo Gaboń, oddział 36j - 0,19 ha, 3 stawy pełniące funkcje retencyjne na łące; oddział 38d – 0,05 ha;
- ✓ leśnictwo Przysietnica, oddział: 28I - 0,12 ha, 2 zbiorniki wody na szkółce leśnej;
- ✓ leśnictwo Chełmiec, oddział: 315f - 0,20 ha,
- ✓ poza gruntami LP, na rzece Dunajec, koło Rożnowa zbiornik retencyjny (Jezioro Rożnowskie), ważny ze względu na wielkość, oddziaływanie hydrologiczne i mikroklimatyczne oraz mały zbiornik wyrównawczy w Czchowie, na granicy zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa.

Dodatkowo bardzo duże znaczenie dla magazynowania wody mają siedliska wilgotne i łęgi. Na terenie Nadleśnictwa te siedliska zajmują ok. 6,6 ha. Są to: LŁWYŻ, LGw, LMWYŻw.



## 1.5. Położenie wysokościowe i rzeźba terenu

### Rzeźba terenu

Teren Nadleśnictwa Stary Sącz cechuje urozmaicona rzeźba terenu i wyraźne zróżnicowanie wysokościowe.

Północna część Nadleśnictwa, obejmująca tereny gmin: Korzenna, Gródek nad Dunajcem, Łososina Dolna, Chelmec i Miasto Nowy Sącz, ma charakter podgórski i górski. Północna część tego obszaru leży na stosunkowo niskich wzniesieniach w przedziale 235-500 m n.p.m., chociaż zbocza tych wzniesień są miejscami bardzo strome. Część południowa położona jest wyżej osiągając miejscami poziom 800 m n.p.m. Są to tereny o charakterze górskim z silnie pofałdowanymi stokami o dużych spadkach i różnorodnej wystawie.

Południowa część Nadleśnictwa, obejmująca tereny gmin: Stary Sącz, Podegrodzie, Limanowa, Łukowica i Łącko ma charakter górski (gór średnich wysokich). Przeważająca, południowa część tego obszaru leży na stokach Pasma Radziejowej, na wysokości od 330 do 1191 m n.p.m. Są to góry średnie i wysokie, o stromych zboczach, z przeważającą wystawą północną i wystawach zachodnich i wschodnich na stokach wcinających się południkowo dolin. Północna część to wzniesienia zdecydowanie niższe, leżące na poziomie od 330 do 500 m n.p.m. Mają one zdecydowanie łagodniejsze stoki, chociaż są często poprzecinane dolinami licznych potoków, o stromych zboczach. Kompleksy leśne mają tutaj charakter rozdrobniony, granicząc z lasami prywatnymi i polami. Lasy zajmują z reguły przyszczytowe i grzbietowe partie wzniesień, rzadziej niedostępne doliny potoków.

### Budowa geologiczna

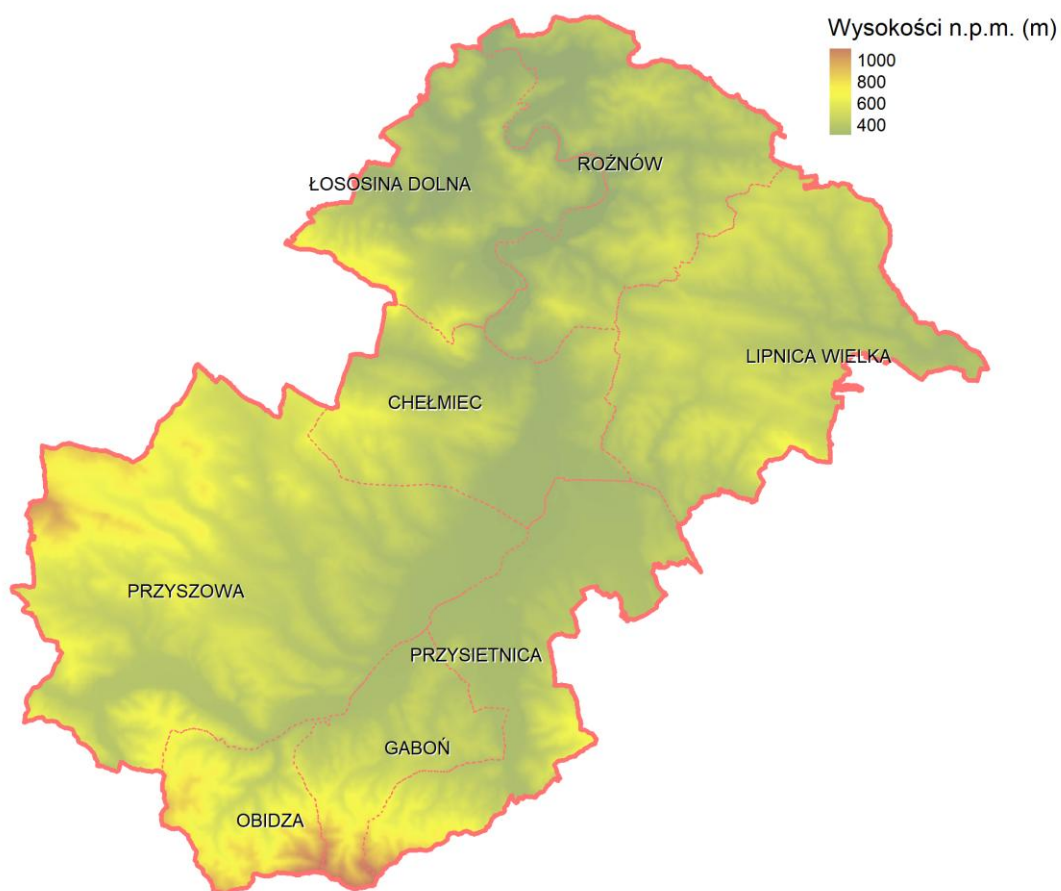
Teren Nadleśnictwa leży w obrębie płaszczowiny magurskiej zewnętrznych Karpat fliszowych. Dominują tu utwory późnokredowe–paleogeńskie (senon–paleocen–eocen, lokalnie do oligocenu) o budowie piaskowcowo–łupkowej, płasko nasunięte na jednostki przedmagurskie (dukielską i grybowską). W rejonie Starego Sącza wyróżnia się trzy strefy facjalne płaszczowiny magurskiej: krynicką, sądecką (bystrzycką) i raczańską; ich profil obejmuje m.in. warstwy szczawnickie (paleocen), z Zarzecza (paleocen–eocen), z Maszkowic i łąckie (eocen), a wyżej piaskowce warstw magurskich (eocen). W północnej strefie raczańskiej profil jest najpełniejszy (od senonu po oligocen); tu miąższość samych warstw magurskich osiąga około 1300 m. W oknie tektonicznym Pisarzowa–Klęczany odsłaniają się dodatkowo osady jednostek grybowskiej i dukielskiej, z warstwami krośnieńskimi (oligocen). Piaskowiec magurski budujący wyższe partie grzbietów ma wiek środkowo–górnioeocenski. Wszystko to łącznie wyjaśnia brak „górnajurajskich” ogniw, trzon stanowi flisz kredowo–paleogeński.

W dnach dolin Dunajca, Popradu i Kamienicy oraz na terasach występują rozległe utwory czwartorzędowe: żwiry i piaski akumulacji rzecznej z madami, miejscami torfy i namuły. Na stokach powszechne są pokrywy gliniasto–pyłowe (deluwia, koluwia, utwory lessopodobne, także o genezie kongeliflukcyjnej), najczęściej o niewielkiej miąższości (do około 30 m). Na takim podłożu rozwijają się przeważnie płytkie gleby gliniasto–pyłowe w pokrywach stokowych, a w dolinach – mady rzeczne. W centralnej części Kotliny Sądeckiej lokalnie występują ility mioceńskie („biegonickie”) przykryte zwietrzelinowymi glinami lessopodobnymi.

W odniesieniu do terenów Nadleśnictwa - południowe, wyżej położone kompleksy leśne mają podłoże z eocenicznych piaskowców i łupków (strefy krynicka/sądecka; częste pakiety piaskowca magurskiego), co sprzyja płytkim, kamienistym glebom. W północnej części zasięgu (Beskid Wyspowy, Pogórza) częstsze są utwory oligocenu (warstwy krośnieńskie) i starsze pakiety fliszu, a wzdłuż cieków – czwartorzędowe piaski i pyły rzeczne z madami;

miejskami pojawiają się pokrywy lessopodobne. Tak ułożone połączenie fliszu i osadów czwartorzędowych tłumaczy mozaikę warunków glebowych i siedliskowych na stosunkowo niewielkim obszarze.

Wśród utworów geologicznych na terenie lasów Nadleśnictwa Stary Sącz dominują: utwory trzeciorzędowe - 66%, utwory kredowe stanowią 13%, utwory czwartorzędowe - 12%, zwietrzeliny skał starszych – 9% powierzchni.



**Ryc. 8. Położenie hipsometryczne obszaru Nadleśnictwa.**

## 1.6. Gleby

Szczegółowe omówienie budowy geologicznej i charakterystyka gleb znajduje się w Operacie glebowo-siedliskowym Nadleśnictwa Stary Sącz sporządzonym przez Pracownię glebowo – siedliskową Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej w Krakowie, wg stanu na 01.01.2015 r. Jest to kolejne całościowe opracowanie glebowo-siedliskowe dla Nadleśnictwa w obecnym kształcie.

Aktualne opracowanie wykonano na podstawie Klasyfikacji gleb leśnych Polskiego Towarzystwa Gleboznawczego z 1994 r., Instrukcji urządzania lasu z 1994 r., Siedliskowych podstaw hodowli lasu z 1990 r. i Zasad kartowania siedlisk leśnych z 1994 r. Celem było zinventaryzowanie siedlisk leśnych oraz ich przedstawienie w formie kartograficznej w celu planowania hodowlanego i urządzania lasu.

W opracowaniu zastosowano nazewnictwo wg systematyki gleb wg PTG 1989 r.

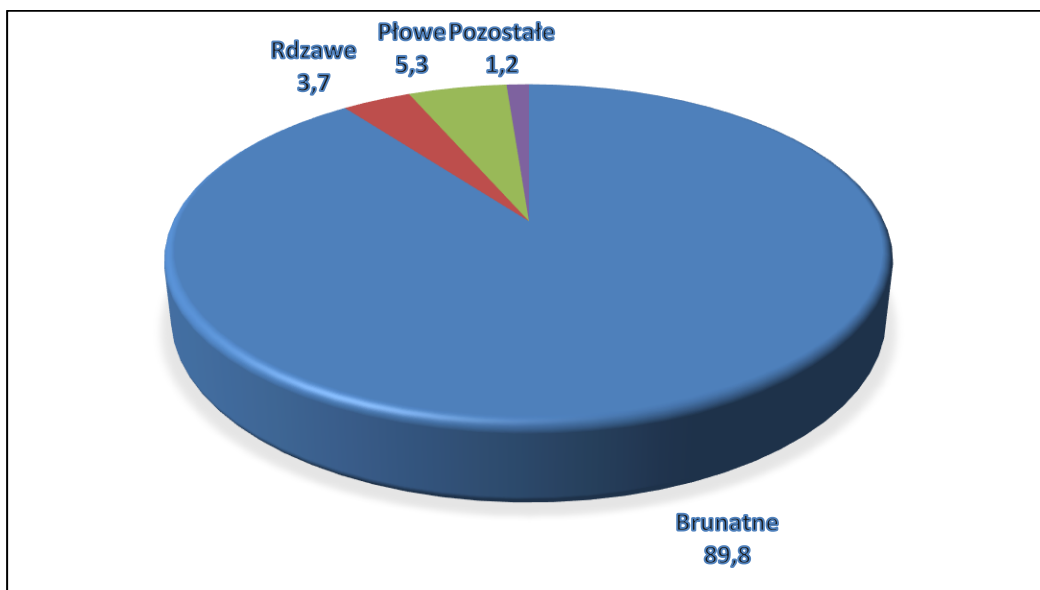
Na terenie nadleśnictwa występuje duża różnorodność form rzeźb terenu oraz związana

z tym zmienność warunków hydrologicznych powoduje duże zróżnicowanie warunków glebowych na opisywanym obszarze, opisano 18 z 89 podtypów gleb ujętych w systematyce.

Gleby zdominowane są przez gleby brunatne, które zajmują 90% powierzchni gruntów. Widoczny jest udział gleb płowych – 5% oraz rdzawych 4%

**Tabela 7. Udział powierzchniowy i procentowy typów i podtypów gleb.**

| Lp.  | Typy i podtypy gleb                               | Symbol    | Powierzchnia – [ha] | Udział - [%]  |
|------|---------------------------------------------------|-----------|---------------------|---------------|
| 1    | 2                                                 | 3         | 4                   | 5             |
| 1    | Gleby inicjalne rumoszowe                         | IR        | 12,23               | 0,15          |
| I    | <b>Gleby inicjalne rumoszowe-regosole - razem</b> | <b>IR</b> | <b>12,23</b>        | <b>0,15</b>   |
| 2    | Rankery brunatne                                  | RNbr      | 1,45                | 0,02          |
| II   | <b>Rankery - razem</b>                            | <b>RN</b> | <b>1,45</b>         | <b>0,02</b>   |
| 3    | Gleby brunatne bielcowe                           | BRb       | 149,42              | 1,86          |
| 4    | Gleby brunatne kwaśne                             | BRk       | 5674,35             | 70,61         |
| 5    | Gleby brunatne właściwe                           | BRw       | 136,01              | 1,69          |
| 6    | Gleby szarobrunatne                               | BRs       | 2,75                | 0,03          |
| 7    | Gleby brunatne wylugowane                         | BRwy      | 1257,31             | 15,65         |
| III  | <b>Gleby brunatne - razem</b>                     | <b>BR</b> | <b>7219,84</b>      | <b>89,84</b>  |
| 8    | Gleby bielcowe właściwe                           | Bw        | 64,41               | 0,80          |
| IV   | <b>Gleby bielcowe - razem</b>                     | <b>B</b>  | <b>64,41</b>        | <b>0,80</b>   |
| 9    | Gleby płowe opadowoglejowe                        | Pog       | 389,29              | 4,84          |
| 10   | Gleby płowe brunatne                              | Pbr       | 34,71               | 0,43          |
| 11   | Gleby płowe właściwe                              | Pw        | 1,8                 | 0,02          |
| V    | <b>Gleby płowe - razem</b>                        | <b>P</b>  | <b>425,8</b>        | <b>5,30</b>   |
| 12   | Gleby rdzawe bielcowe                             | RDb       | 76,28               | 0,95          |
| 13   | Gleby rdzawe brunatne                             | RDbbr     | 45,23               | 0,56          |
| 14   | Gleby rdzawe właściwe                             | RDw       | 177,02              | 2,20          |
| VI   | <b>Gleby rdzawe - razem</b>                       | <b>RD</b> | <b>298,53</b>       | <b>3,71</b>   |
| 15   | Gleby opadowoglejowe właściwe                     | OGw       | 7,95                | 0,10          |
| VII  | <b>Gleby opadowoglejowe - razem</b>               | <b>OG</b> | <b>7,95</b>         | <b>0,10</b>   |
| 16   | Mady rzeczne brunatne                             | MDbr      | 4,87                | 0,06          |
| VIII | <b>Mady rzeczne - razem</b>                       | <b>MD</b> | <b>4,87</b>         | <b>0,06</b>   |
| 17   | Gleby mułowe właściwe                             | Młw       | 0,19                | 0,00          |
| IX   | <b>Gleby mułowe - razem</b>                       | <b>MŁ</b> | <b>0,19</b>         | <b>0,00</b>   |
| 18   | Gleby deluwialne właściwe                         | Dw        | 0,72                | 0,01          |
| X    | <b>Gleby deluwialne - razem</b>                   | <b>D</b>  | <b>0,72</b>         | <b>0,01</b>   |
|      | <b>Ogółem</b>                                     |           | <b>8035,99</b>      | <b>100,00</b> |



Wykres 2. Udział procentowy typów gleb leśnych w Nadleśnictwie Stary Sącz.

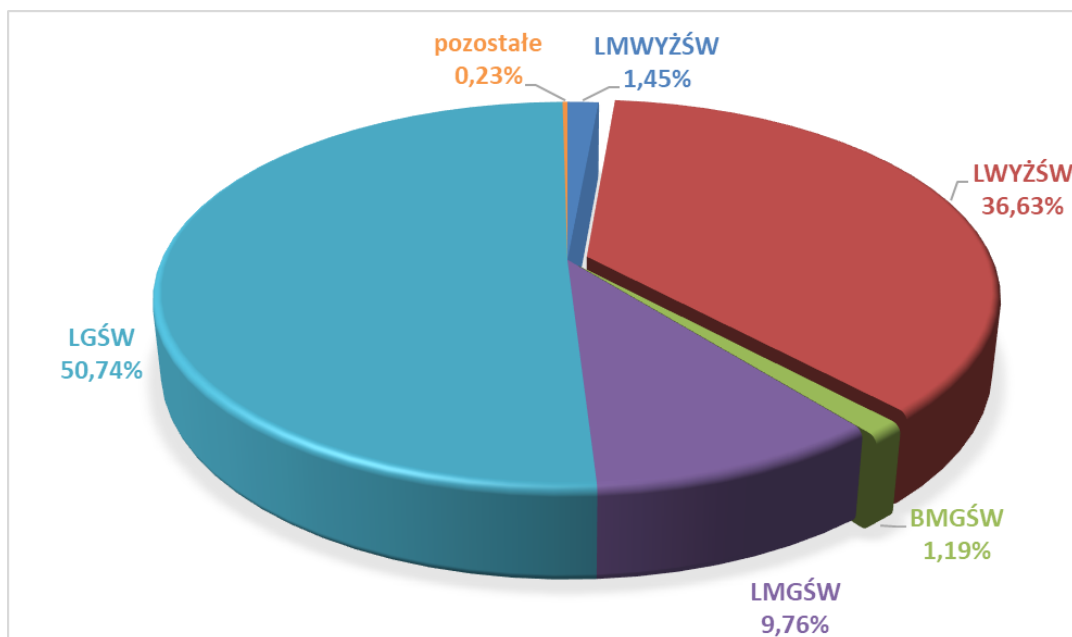
### 1.7. Siedliska leśne

W Nadleśnictwie Stary Sącz stwierdzono występowanie 9 typów siedliskowych lasu, w tym 5 górskich i 4 wyżynnych.

W ujęciu procentowym, największą powierzchnię w nadleśnictwie zajmują: LGśw – 50,73%, LWyżśw – 36,63% i LMGśw – 9,76%. Małą powierzchnię zajmuje: LMwyżśw – 1,45% oraz BMGśw – 1,19%. Udział pozostałych 4 siedlisk nie przekracza 1% powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej i wynosi łącznie 0,24%.

Tabela 8. Zestawienie udziału siedlisk w powierzchni leśnej Nadleśnictwa Stary Sącz

| Typ siedliskowy lasu | Obręby         |               |
|----------------------|----------------|---------------|
|                      | Stary Sącz     |               |
|                      | Pow. [ha]      | Udział [%]    |
| 1                    | 2              | 3             |
| BMWYŻŚW              | 11,74          | 0,15          |
| LMWYŻŚW              | 116,17         | 1,45          |
| LMWYŻW               | 0,49           | 0,01          |
| LWYŻŚW               | 2944,60        | 36,63         |
| LŁWYŻ                | 4,87           | 0,06          |
| BMGŚW                | 96,03          | 1,19          |
| LMGŚW                | 784,91         | 9,76          |
| LGŚW                 | 4078,32        | 50,73         |
| LGW                  | 1,24           | 0,02          |
| <b>Razem</b>         | <b>8038,37</b> | <b>100,00</b> |



Wykres 3. Udział procentowy typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Stary Sącz.

W sytuacji dużego zróżnicowania siedliskowego wydzielań drzewostanowych, zgodnie z wnioskiem Nadleśnictwa o łączenie małych pododdziałów w większe, w możliwie najszerszym zakresie (KZP), podczas prac urządzeniowych nie tworzą wydzieli siedliskowych. Zamieszczono natomiast w opisach taksacyjnych, w informacjach różnych uwagi o występujących w wydzieleniach mikrosiedliskach wraz z podaniem ich procentowego udziału w powierzchni pododdziału oraz lokalizacji, zgodnie z wytycznymi instrukcji urządzania lasu. W przypadku stwierdzenia w trakcie taksacji istotnej niezgodności pomiędzy opisanym typem siedliskowym lasu a potencjałem rzeczywistym siedliska, taksator proponował zmianę typu siedliskowego lasu w uzgodnieniu z Nadleśnictwem.

Według nowoczesnych zasad gospodarki leśnej prawidłowy dobór gatunków lasotwórczych dla konkretnego siedliska jest podstawą, z której wynikają dalsze czynności gospodarcze i ochronne. Przyjęto następujące typy drzewostanów (TD) oraz ramowe składy gatunkowe odnowień w zależności od typu siedliskowego lasu:

Tabela 9. Ramowe składy gatunkowe odnowień.

| TSL    | Typ drzewostanu | Siedlisko przyrodnicze | Orientacyjny skład gatunkowy odnowienia***            | Proponowane rębnie |
|--------|-----------------|------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------|
| BMwyż  | Jd-So           |                        | So 60%, Jd 30%, Bk, Brz, Db, Md i inne 10%            | III / IV           |
|        | Bk-So           |                        | So 50%, Bk 30%, Brz, Db, Jd, Md, Os 20%               | III / II           |
|        | Bk              |                        | Bk 70%, Brz, Db, Jd, Md, So i inne 30%                | II / III           |
| LMwyż  | So-Bk-Db        |                        | Db 40%, Bk 30%, So 20%, Gb, Jd, Kl, Lp, Md i inne 10% | II / III           |
|        | So-Jd           |                        | Jd 50%, So 30%, Brz, Db, Gb, Lp, Md i inne 30%        | IV                 |
|        | Bk-Jd           |                        | Jd 50%, Bk 30%, Brz, Db, Gb, Lp, Md, So 20%           | IV                 |
|        | Jd              |                        | Jd 70%, Bk, Brz, Db, Gb, Lp, Md, So 30%               | IV                 |
|        | So-Bk           |                        | Bk 50%, So 30%, Brz, Db, Gb, Jd, Lp, Md, Os 20%       | II                 |
|        | Bk              | 9110                   | Bk 70%, Brz, Db, Gb, Jd, Lp, Md, So 30%               | II                 |
| Lwyżśw | Jd-Bk****       | 9130                   | Bk 50%, Jd 30%, Czrp, Db, Gb, Jw, Lp, Md, Os 20%      | II / IV            |
|        | Bk-Jd           | 9130                   | Jd 50%, Bk 30%, Czrp, Db, Gb, Jw, Lp, Md 20%          | IV                 |

| TSL    | Typ drzewostanu | Siedlisko przyrodnicze | Orientacyjny skład gatunkowy odnowienia***            | Proponowane rębnie |
|--------|-----------------|------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------|
|        | Bk              | 9130                   | Bk 70%, Czrp, Db, Gb, Jd, Jw, Lp, Md 30%              | II / IV            |
|        | Jd              | 9130                   | Jd 70%, Bk, Czrp, Db, Gb, Jw, Lp, Md 30%              | IV / V             |
|        | Db              |                        | Db 70%, Bk, Czrp, Gb, Jd, Jw, Lp, Md 30%              | II / III           |
|        | Gb-Db           | 9170                   | Db 50%, Gb 30%, Bk, Czrp, Jd, Jw, Lp, Md 20%          | II / III           |
|        | Lp-Gb-Db        | 9170                   | Db 40%, Gb 30%, Lp 20%, Bk, Czrp, Jw, Md i inne 10%   | II                 |
| Lwyżw  | Db-Jd           |                        | Jd 50%, Db 30%, Bk, Czrp, Gb, Jw, Lp, Wz 20%          | IV                 |
| Lłwyż  | Ol-Js-Db        | 91E0                   | Db 40%, Js 30%, Ol 20%, Gb, Jw, Św, Wb, Wz i inne 10% | -                  |
|        | Ol-Js*          | 91E0                   | Js 50%, Ol 30%, Bk, Jd, Św, Wz i inne 20%             | -                  |
| OlJwyż | Js*-Ol          | 91E0                   | Ol 50%, Js 30%, Bk, Jd, Jw, Św, Wz i inne 20%         | -                  |
| BMGśw  | Bk-Jd-Św        | 9410                   | Św 50%, Jd 20%, Bk 20%, Jrz, Jw, Md 10%               | IV                 |
|        | Św-Jd           |                        | Jd 50%, Św 30%, Bk, Jrz, Md i inne 20%                | IV                 |
| LMGśw, | Jd-Bk****       | 9110, 9130             | Bk 50%, Jd 30%, Jw, Md, So, Św i inne 20%             | IV                 |
|        | Bk              | 9110, 9130             | Bk 70%, Jd, Jw, Md, So, Św i inne 30%                 | II / IV            |
|        | Bk-Jd****       | 9130                   | Jd 60%, Bk 30%, Jw, Md, So, Św i inne 10%             | IV                 |
|        | Jd              |                        | Jd 70%, Bk, Jw, Md, So, Św i inne 30%                 | V / IV             |
|        | Bk-Jw           | 9180                   | Jw 40%, Bk 40%, Jd, So i inne 20%                     | - / IV**           |
| LGśw   | Jd-Bk****       | 9110, 9130             | Bk 50%, Jd 30%, Jw, Md, Św, Wz 20%                    | IV                 |
|        | Bk              | 9110, 9130             | Bk 80%, Gb, Jd, Jw, Lp, Md, Wz 20%                    | II                 |
|        | Bk-Jd****       | 9130                   | Jd 60%, Bk 30%, Jw, Md, Św, Wz 10%                    | IV / V             |
|        | Jd              | 91P0                   | Jd 80%, Bk, Gb, Jw, Lp, Md, Św, Wz 20%                | IV / V             |
|        | Jd-Bk-Jw        | 9180                   | Jw 50%, Bk 20%, Jd 20%, Wz i inne 10%                 | - / IV**           |
| LGw    | Jd              |                        | Jd 80%, Bk, Js, Jw, Lp, Md, Ol, Św, Wz i inne 20%     | IV / V             |
|        | Bk-Jd           |                        | Jd 50%, Bk 30%, Js, Jw, Lp, Ol, Św, Wz i inne 20%     | IV                 |
|        | Jd-Bk-Jw        | 9180                   | Jw 50%, Bk 20%, Jd 20%, Wz i inne 10%                 | - / IV**           |
| LIg    | Js*-Ol          |                        | Olsz 50%, Js 30%, Bk, Jd, Jw, Św, Wz i inne 20%       | - / IV**           |
|        | Ol              | 91E0                   | Olsz 70%, Js 20%, Jw, Os, Św, Wz i inne 10%           | -                  |
|        | Ol-Wb-Js*       | 91E0                   | Js 50%, Wb 20%, Olsz 20%, Jw, Os, Św, Wz i inne 10%   | -                  |
|        | Ol-Jw-Js*       | 91E0                   | Js 50%, Jw 20%, Olsz 20%, Bk, Jd, Wz i inne 10%       | -                  |

\* - wobec zamierania jesionu, gatunek ten powinien być zastępowany przez gatunki wskazane w nawiasie.

\*\* - wskazanie stosowania wymienionych rębni, w uzgodnionych przypadkach koniecznych działań ochronnych.

\*\*\* - pod pojęciem „inne”, kryją się gatunki rodzime, w tym biocenotyczne właściwe dla wymienionego siedliska (np.: osika, brzoza, czereśnia ptasia, wiązy) - nie wymienione w składzie domieszek uszlachetniających

\*\*\*\* - zgodnie z decyzją NTG TD do zastosowania również w lasach gospodarczych (poza siedliskami przyrodniczymi)

Okresy odnowienia dla rębni: Ib,c – 5 lat; II – 11-20 lat; IIIa – 11-15 lat; IIIb – 11-30 lat; IVd - 21-40 lat

## 1.8. Struktura użytkowania ziemi w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa

Tereny zarządzane przez Nadleśnictwo Stary Sącz w 98,81% zajmują grunty leśne zalesione i niezalesione, 2,19% związane z gospodarką leśną, a 1,19% to grunty nieleśne. Współwłasność obejmuje 2,39 ha gruntów.

**Tabela 10. Ogólne zestawienie podstawowych rodzajów gruntów Nadleśnictwa.**

| Grunty leśne      |              |                        |           | Grunty nieleśne* | Ogółem*   |
|-------------------|--------------|------------------------|-----------|------------------|-----------|
| Zalesione         | Niezalesione | Związane z gosp. leśną | Razem     |                  |           |
| Powierzchnia [ha] |              |                        |           |                  |           |
| 8021,6907         | 16,605       | 182,1504               | 8220,4461 | 98,7024          | 8319,1485 |

\* ze współwłasnością 2,39 ha

**Tabela 11. Szczegółowe zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa wg kategorii gruntu według rejestru gruntów.**

| Kategoria gruntu                                       | N-ctwo           |              |
|--------------------------------------------------------|------------------|--------------|
|                                                        | Pow.- ha         | %            |
| 1                                                      | 2                | 3            |
| <b>1. Lasy - razem</b>                                 | <b>8220,4461</b> | <b>98,81</b> |
| <b>GRUNTY LEŚNE ZALESIONE I NIEZALESIONE</b>           | <b>8021,6907</b> | <b>96,42</b> |
| <b>1.1. Grunty leśne zalesione - razem</b>             | <b>8021,6907</b> | <b>96,42</b> |
| 1) drzewostany                                         | 8220,4461        | 98,81        |
| 2) plantacje drzew - razem                             |                  |              |
| w tym:                                                 |                  |              |
| - plantacje nasienne                                   |                  |              |
| - plantacje drzew szybkorosnących                      | -                |              |
| <b>1.2. Grunty leśne niezalesione - razem</b>          | <b>16,6050</b>   | <b>0,20</b>  |
| 1) w produkcji ubocznej - razem                        | 11,4400          | 0,14         |
| w tym:                                                 |                  | 0,00         |
| - plantacje choinek                                    | 2,1600           | 0,03         |
| - plantacje krzewów                                    |                  |              |
| - poletka łowieckie                                    | 9,2800           | 0,11         |
| 2) do odnowienia - razem                               |                  |              |
| w tym:                                                 |                  |              |
| - halizny                                              |                  |              |
| - zręby                                                |                  |              |
| - płazowiny                                            |                  |              |
| 3) pozostałe leśne niezalesione - razem                | 5,1650           | 0,06         |
| w tym:                                                 |                  |              |
| - przewidziane do naturalnej sukcesji                  | 4,9450           | 0,06         |
| - objęte szczególnymi formami ochrony                  |                  |              |
| - przewidziane do retencji                             |                  |              |
| - wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji       | 0,2200           | 0,00         |
| <b>1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem</b> | <b>182,1504</b>  | <b>0,20</b>  |
| w tym:                                                 |                  | 2,19         |
| 1) budynki i budowle                                   | 4,0077           | 0,00         |
| 2) urządzenia melioracji wodnych                       | 11,0400          | 0,05         |
| 3) linie podziału przestrzennego lasu                  | 27,8800          | 0,13         |
| 4) drogi leśne                                         | 117,8099         | 0,34         |
| 5) tereny pod liniami energetycznymi                   | 8,8424           | 1,42         |
| 6) szkółki leśne                                       |                  | 0,11         |
| 7) miejsca składowania drewna                          | 11,1404          | 0,00         |
| 8) parkingi leśne                                      |                  | 0,13         |
| 9) urządzenia turystyczne                              | 1,4300           | 0,00         |

| Kategoria gruntu                                                      | N-ctwo           |              |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------|--------------|
|                                                                       | Pow.- ha         | %            |
| <b>1</b>                                                              | <b>2</b>         | <b>3</b>     |
| <b>2. Grunty zadrzewione i zakrzewione</b>                            | <b>14,5083</b>   | <b>0,02</b>  |
| <b>Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem</b>            | <b>8234,9544</b> | <b>0,17</b>  |
| <b>3. Użytki rolne - razem</b>                                        | <b>71,9912</b>   | <b>98,99</b> |
| 3.1. Grunty orne – razem                                              | 33,5767          |              |
| w tym:                                                                |                  |              |
| 1) role                                                               | 33,1717          |              |
| 2) plantacje, poletka, składy drewna i szkółki na gruntach ornych     | 0,4000           |              |
| 3) ugory, odłogi                                                      | 0,0050           |              |
| 4) działki rodzinne na gruntach ornych                                |                  |              |
| 5) budowle wspomagające produkcję rolniczą                            |                  |              |
| 3.2. Sady                                                             | 3,8794           |              |
| 3.3. Łąki trwałe                                                      | 4,2140           |              |
| 3.4. Pastwiska trwałe                                                 | 21,2740          |              |
| 3.5. Grunty rolne zabudowane                                          | 2,6871           |              |
| 3.6. Grunty pod stawami rybnymi                                       |                  |              |
| 3.7. Grunty pod rowami rolnymi                                        |                  |              |
| 3.8. Zadrzewienia i zakrzewienia na użytkach rolnych                  |                  |              |
| 3.9. Nieużytki - razem                                                | 6,3600           |              |
| w tym:                                                                |                  |              |
| 1) bagna                                                              | 0,0600           |              |
| 2) piaski                                                             |                  |              |
| 3) utwory fizjograficzne                                              | 6,3000           |              |
| 4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji                          |                  |              |
| 5) wody nie nadające się do produkcji rybnej                          |                  |              |
| <b>4. Grunty pod wodami - razem</b>                                   | <b>5,5400</b>    | <b>0,07</b>  |
| w tym:                                                                |                  |              |
| 4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi                     | 5,5400           | 0,07         |
| 4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi                     |                  |              |
| 4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi                          |                  |              |
| <b>5. Użytki ekologiczne - razem</b>                                  |                  |              |
| <b>6. Tereny różne - razem</b>                                        | <b>-</b>         | <b>-</b>     |
| w tym:                                                                |                  |              |
| 1) grunty przeznaczone do rekultywacji oraz niezagos. grunty zrekult. |                  |              |
| 2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego                   |                  |              |
| 3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)          |                  |              |
| 4) różne inne                                                         |                  |              |
| <b>7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem</b>                   | <b>6,6629</b>    | <b>0,08</b>  |
| w tym:                                                                |                  |              |
| 7.1. Tereny mieszkaniowe                                              | 0,1008           | 0,00         |
| 7.2. Tereny przemysłowe                                               | 1,7519           | 0,02         |
| 7.3. Tereny zabudowane inne                                           | 3,2361           | 0,04         |
| 7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane                               |                  |              |
| 7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe - razem                          | 0,1219           | 0,00         |
| w tym:                                                                |                  |              |
| 1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne                          |                  |              |
| 2) tereny zabytkowe                                                   |                  |              |
| 3) tereny sportowe                                                    | 0,1219           | 0,00         |
| 4) ogrody zoologiczne i botaniczne                                    |                  |              |
| 5) tereny zieleni nieurządzonej                                       |                  |              |
| 6) rodzinne ogrody działkowe                                          |                  |              |
| 7.6. Użytki kopalne                                                   |                  |              |
| 7.7. Tereny komunikacyjne - razem                                     | 1,4522           | 0,02         |
| w tym:                                                                |                  |              |



| Kategoria gruntu                                     | N-ctwo           |               |
|------------------------------------------------------|------------------|---------------|
|                                                      | Pow.- ha         | %             |
| <b>1</b>                                             | <b>2</b>         | <b>3</b>      |
| 1) drogi                                             | 1,3722           | 0,02          |
| 2) tereny kolejowe                                   |                  |               |
| 3) grunty pod budowę dróg publicznych                |                  |               |
| 4) inne tereny komunikacyjne                         | 0,0800           | 0,00          |
| <b>Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów*</b>    | <b>98,7024</b>   | <b>1,19</b>   |
|                                                      |                  |               |
| <b>w tym: grunty przeznaczone do zalesienia</b>      |                  |               |
|                                                      |                  |               |
| <b>OGÓŁEM (1-7)*</b>                                 | <b>8319,1485</b> | <b>100,00</b> |
| w tym:                                               |                  |               |
| 1) grunty sporne                                     | -                | -             |
| <b>Grunty we współwłasności SP i osób fizycznych</b> | <b>2,39</b>      | <b>0,00</b>   |

## 1.9. Ilość i wielkość kompleksów leśnych

**Tabela 12. Zestawienie kompleksów leśnych**

| Wielkość kompleksów<br>[ha] | Liczba kompleksów<br>[szt.] | Łączna powierzchnia<br>[ha]<br>Wg EGiB* | Średnia powierzchnia<br>kompleksu [ha] |
|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>1</b>                    | <b>2</b>                    | <b>3</b>                                | <b>4</b>                               |
| poniżej 1                   | 32                          | 16,2376                                 | 0,51                                   |
| 1-5                         | 38                          | 93,4574                                 | 2,46                                   |
| 6-20                        | 28                          | 288,2048                                | 10,29                                  |
| 21 - 100                    | 28                          | 1141,4349                               | 40,77                                  |
| 101 - 200                   | 15                          | 2212,2956                               | 147,49                                 |
| 201 - 500                   | 5                           | 1734,8322                               | 346,97                                 |
| powyżej 2000                | 1                           | 2835,0760                               | 2835,08                                |
| <b>Razem</b>                | <b>147</b>                  | <b>8321,5385</b>                        | <b>56,61</b>                           |

\* - powierzchnia ze współwłasnością

Według przyjętych kryteriów obszary leśne oddalone od siebie o ponad 20 m są osobnymi kompleksami – stąd np. drogi i linie kolejowe w zasięgu Nadleśnictwa osiągają (w sensie ewidencyjnym) szerokości ponad 20 m, np. DK 28 Przemyśl - Zator, DK 75 Muszynka - Kraków, DK 87 Piwniczna - Nowy Sącz. Linie kolejowe nr 96 Tarnów – Muszyna, Nr 104 Nowy Sącz - Chabówka.

Lasy Nadleśnictwa Stary Sącz składają się z 147 kompleksów leśnych, zawierających również grunty będące we współwłasności. Średnia wielkość kompleksu wynosi 56,61 ha. Dominują kompleksy małe, poniżej 100 ha (126), które stanowią około 18% powierzchni wszystkich gruntów Nadleśnictwa, średnie (100 - 500) zajmują 47%, a bardzo duże, powyżej 2000 ha (1) około 35%.

W Nadleśnictwie Stary Sącz prowadzenie gospodarki leśnej utrudnia rozdrobnienie kompleksów leśnych (duża liczba kompleksów poniżej 20 ha – 98). Tworzą je pojedyncze oddziały bądź oderwane pododdziały, często zlokalizowane pośród gruntów różnej własności, pozbawione lub z ograniczoną możliwością komunikacji. Niektóre z nich stanowią bardzo ważne obszary pod względem przyrodniczym. Różnorodność fauny i flory na tak małych obszarach leśnych jest bardzo duża, niejednokrotnie bogatsza niż w większych kompleksach leśnych.

Biorąc pod uwagę dużą ilość małych kompleksów leśnych występujących w Nadleśnictwie, (czyli ich duże rozdrobnienie) to sytuacja ta niesie za sobą szereg problemów administracyjnych i organizacyjnych, a także hodowlanych:

- dojazd, zrywka i wywóz mogą się odbywać zwykle przez grunty prywatne, co często wiąże się z utrudnieniami i odszkodowaniami, lub jest całkowicie niemożliwe,
- położenie wśród gruntów rolnych, ale w pobliżu terenów osiedlowych wiąże się często z presją budowlaną i ze zmianą klasyfikacji otaczających gruntów na budowlane, w konsekwencji zdarzają się naruszenia granicy
- małe i średnie enklawy śródpolne są zwykle dostępne dla ludzi z każdej strony, co naraża je na silną penetrację ze wszystkimi konsekwencjami – pożary, wwóz odpadów, odprowadzanie lub wwóz ścieków bytowych i hodowlanych, szkodnictwo leśne
- położenie lasów w bezpośrednim sąsiedztwie terenów osiedlowych powoduje zwykle ograniczanie, lub całkowite wstrzymywanie użytkowania i prac hodowlanych, nawet koniecznych, a z drugiej strony często wysuwane są żądania wycinki pojedynczych drzew, lub całych fragmentów ściany lasu
- rozdrobnienie gruntów leśnych zwiększa koszty gospodarowania.

### 1.10. Funkcje lasów

Zasady hodowli lasu z 2012 r. określają dwie grupy funkcji lasu:

- Naturalne, które wynikają z samego istnienia lasu.
- Kształtowane, czyli wzmagane w określonym pożądanym kierunku różnymi metodami gospodarki leśnej.

Funkcje naturalne ze względu na sposób ich świadczenia dzielą się na trzy grupy: biotyczne, ochronne oraz produkcyjne i reprodukcyjne. Lasy Nadleśnictwa Stary Sącz spełniają następujące funkcje naturalne:

1. Ochronne – ochrona różnorodności biologicznej, krajobrazu naturalnego, wody przed zanieczyszczeniem, gleb przed erozją i osuwiskami, środowiska naturalnego przed: hałasem, wiatrem, zapyleniem, promieniowaniem, powodzią, przemieszczaniem się zanieczyszczeń, funkcje historyczne, kulturowe, estetyczne, duchowe.
2. Biotyczne – wynikające z procesów wiązania węgla atmosferycznego i azotu, uwalniania tlenu i wody, funkcje klimatyczne, rekreacyjne, turystyczne, retencyjne, oczyszczania i dystrybucji wody.
3. Produkcyjne – produkcja biomasy i akumulacja energii, funkcje rekultywacyjne, majątkowe i dochodowe, miejsca pracy, funkcje usług dla ludności.
4. Kształtowane, czyli wzmagane w określonym pożądanym kierunku różnymi metodami gospodarki leśnej i kształtowane na poziomie lokalnym, wojewódzkim i krajowym. Funkcje lasu dla Nadleśnictwa wynikają z przepisów i zarządzeń, które zawarte są w ustawie o lasach, Instrukcji Urządzania Lasu oraz innych przepisach prawnych.

Kwalifikowanie lasów Nadleśnictwa Stary Sącz do poszczególnych kategorii ochronności przyjęto w oparciu o Zarządzenia Nr 51 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 22 lutego 1995 r. zgodnie z art. 16 pkt 1 „Ustawy o lasach” z dn. 28 września 1991 r.

**Tabela 13. Schematyczny podział lasów wg funkcji przedstawiony jest w poniższej tabeli.**

| Lp.                     | Główna funkcja lasu | Powierzchnia | Udział | Zasobność | Udział |
|-------------------------|---------------------|--------------|--------|-----------|--------|
|                         |                     | [ha]         | [%]    | [m³]      | [%]    |
| Nadleśnictwo Stary Sącz |                     |              |        |           |        |
| 1.                      | Lasy rezerwatowe    | 101,58       | 1,26   | 67685     | 2,00   |
| 2.                      | Lasy ochronne       | 7 865,03     | 97,84  | 3 294 927 | 97,52  |
| 3.                      | Lasy gospodarcze    | 71,76        | 0,89   | 16 005    | 0,47   |
| Razem                   |                     | 8 038,37     | 100,00 | 3 378 617 | 100,00 |

**Tabela 14. Podział na kategorie ochronności przedstawia się następująco:**

| L.p.                   | Kategorie ochronności                                                                           | Pow.<br>[ha]   | %            |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------|
| <b>Obr. Stary Sącz</b> |                                                                                                 |                |              |
| 1                      | Lasy na stałych powierzchniach badawczych i doświadczanych, Lasy glebochronne, Lasy wodochronne | 24,41          | 0,3          |
| 2                      | Lasy stanowiące cenne fragmenty przyrody, Lasy glebochronne, Lasy wodochronne                   | 29,04          | 0,4          |
| 3                      | Lasy glebochronne, Lasy wodochronne                                                             | 1445,05        | 18,4         |
| 4                      | Lasy w miastach i wokół miast, Lasy glebochronne,                                               | 15,04          | 0,2          |
| 5                      | Lasy w miastach i wokół miast, Lasy glebochronne, Lasy wodochronne                              | 607,24         | 7,7          |
| 6                      | Lasy w miastach i wokół miast, Lasy wodochronne,                                                | 17,68          | 0,2          |
| 7                      | Lasy nasienne, Lasy glebochronne, Lasy wodochronne                                              | 175,11         | 2,2          |
| 8                      | Lasy nasienne, Lasy wodochronne, Lasy glebochronne                                              | 24,85          | 0,3          |
| 9                      | Lasy wodochronne, Lasy glebochronne                                                             | 5526,61        | 70,3         |
| <b>Razem</b>           |                                                                                                 | <b>7865,03</b> | <b>100,0</b> |

### 1.11. Wybrane zagadnienia z zakresu turystyki i rekreacji

Nadleśnictwo Stary Sącz prowadząc działania z zakresu zagospodarowania turystycznego realizuje podstawową funkcję lasów jaką jest funkcja rekreacyjna. Jednym z istotnych celów turystycznego udostępnienia lasu jest kierowanie ruchem turystyczno-rekreacyjnym i jego kontrola, w celu zminimalizowania szkód antropogenicznych. Oprócz tego edukacja leśna to aktualnie jedno z najważniejszych zadań Lasów Państwowych. Bardzo istotną kwestią jest także kształtowanie świadomości ekologicznej, poprzez wskazywanie społeczeństwu zróżnicowanych wartości lasów.

Nadleśnictwo Stary Sącz obejmuje swym zasięgiem lasy i tereny istotnie atrakcyjne pod względem turystycznym. Kompleksy leśne są chętnie odwiedzane przez turystów, głównie podczas weekendowych wyjazdów za miasto. O atrakcyjności turystycznej terenów leśnych Nadleśnictwa Stary Sącz decyduje przede wszystkim bliskie sąsiedztwo większych miast tego regionu np. Nowy Sącz, Stary Sącz oraz dobrze rozwinięta sieć dróg dojazdowych do głównych kompleksów leśnych. Ponadto utrzymywanie przejezdności dróg leśnych i podziału powierzchniowego powoduje, że lasy są dostępne dla turystyki pieszej i rowerowej w zasadzie przez cały rok. Lokalne, okresowe zakazy wstępu do lasu są związane z pracami leśnymi (pozyskanie, zrywka, transport), lub mają na celu ochronę upraw leśnych, albo obszarów o specjalnym znaczeniu np. rezerwaty. Poza wymienionymi przypadkami służby leśne nie ograniczają turystyki pieszej i rowerowej.

Nadleśnictwo Stary Sącz, w związku z potrzebą racjonalnego sterowania ruchem turystycznym, opiniuje i uzgadnia projekty szlaków turystycznych z PTTK oraz z Zespołami Parków Krajobrazowych.

### Szlaki piesze:

- czerwony  (Złomisty Wierch – góra Skalka – Przysłop);
- zielony  (Stary Sącz – Moszczenica – Przysietnica – góra Jaworzyna);
- zielony  (Barcice – Przysietnica – pasmo Prehyby);
- niebieski  (Barcice – Wola Krogulecka – góra Makowiec – Hala Pisana do Krynicy);
- żółty  (Stary Sącz – Moszczenica – Przysietnica – góra Jaworzyna);
- niebieski  (Rytro – grzbiet pasma Prehyby – Złomisty Wierch – schronisko Prehyba);
- niebieski  (Nowy Sącz – Chruślice – Jodłowa Góra – rezerwat „Cisy w Mogilnie”)
- zielony  (Łukowica – Góra Szkiełek – Jastrzębie Górne – Młyńczyska – Jaworze – góra Ostra);
- żółty  (Przysłop – Złotne – Poboisko – Łąckie Wyróbiska – Łącko – Bukówki – góra Modyń);
- żółty  (Nowy Sącz – Chelmiec – Rdziostów – Marcinkowice – rezerwat „Białowodzka Góra nad Dunajcem” – Zawadka – Świdnik);
- czerwony  (Nowy Sącz – Przetakówka – Wielopole – Klimkówka – Ubiad – Jelna – Gródek nad Dunajcem);
- niebieski  (Bukowiec (rezerwat „Diable Skały”) – Mieściska – Gródek nad Dunajcem – Rożnów – Zapora – Tobaszowa – Znamirówice – Just – Świdnik – Skrzętka – Rojówka – do Limanowej);
- zielony  (Zapora Rożnów – Witowie);
- zielony  (Bruśnik – Bukowiec – Jamno);
- żółty  (Gródek nad Dunajcem – góra. Majdan – Butkowa – Bębny – Jamno).

### Szlaki rowerowe:

- *trasa rowerowa gródecka* – Jezioro Rożnowskie i okolice; Jelna – Gródek nad Dunajcem – skrzyżowanie w Bartkowej – Podole – Posadowska Góra – Majdan (512 m n.p.m.) – Rożnów – Tropie;
- *trasa rowerowa łososińska* – Jezioro Rożnowskie i okolice; Michalczowa – Łososińska Dolna – Rąbkowa – Tabaszowa (470 m n.p.m.) – Znamirówice – Rąbkowa – Just – Białowodzka Góra (616 m n.p.m.) – Marcinkowice;
- *trasa ze Starego Sącza*; Stary Sącz - Moszczenica Wyżna – Przysietnica – Barcice – Stary Sącz;
- *trasa rowerowa chełmska* – Jezioro Rożnowskie i okolice; Góra Białowodzka – Marcinkowice – Rdziostów – Chelmiec – Nowy Sącz – Januszowa – Librantowa – Klimkówka.
- *szlak rowerowo- pieszy w Leśnictwie Gaboń.*
- *Velo Dunajec*
- *Velo Natura*

### **Trasy narciarskie:**

- Trasa niebieska o długości ok. 15,60 km - zlokalizowana na terenie leśnictwa Gaboń – rozpoczynająca się w miejscu postoju przy leśniczówce w Gaboniu, biegnąca drogą asfaltową wzdłuż oddziału 63, następnie skręcająca w lewo i biegnąca drogami leśnymi przez oddziały: 64, 65, 66, 67, 68, 70, 71, 74, 75 do schroniska na Przehybie, następnie wracająca do miejsca postoju drogą Gaboń-Prehyba (w okresie zimowym oznakowana jest przez PTTK, jako nartostrada – dł. 6,6 km).
- Trasa żółta o długości ok. 5,70 km - zlokalizowana na terenie leśnictwa Gaboń i Obidza – rozpoczynająca się przy schronisku na Przehybie, biegnąca wzdłuż zielonego szlaku turystycznego (koło Kamienia św., Kingi) i dalej skręcającą w lewo drogą leśną (I-ctwo Obidza odz. 96, 97) do skrzyżowania dróg w okolicy Wyżne Skały, a następnie zjazd do Kamienia św. Kingi i powrót do schroniska.
- Trasa czerwona o długości 7,60 km (na gruntach nadleśnictwa Stary Sącz ok. 6,00 km, pozostała część to tereny n-ctw: Krościenko i Piwniczna) – rozpoczynająca się przy schronisku na Przehybie, biegnąca wzdłuż zielonego szlaku do Kamienia św. Kingi, następnie skręcająca w Jaworzynę i biegnąca drogą stokową przez oddz. 75, 74, 71, 70, 69, 68 I-ctwa Gaboń do żółtego szlaku turystycznego i wracająca nim do schroniska na Przehybie.
- Trasa czarna dł. ok. 6,6 km biegnąca drogą Przehyba - Gaboń, jej przebieg pokrywa się z trasą edukacyjną Gaboń - Przehyba.

Poza ww. szlakami, istnieją liczne trasy autorskie opisywane w lokalnych przewodnikach turystycznych i informatorach, a oprócz nich trasy nieoznakowane, które nadają się i są wykorzystywane do wędrówek pieszych jak również turystyki rowerowej. Sprzyja temu rolniczy charakter terenu i jego konfiguracja. Liczne są również szlaki łącznikowe.

### **Obiekty służące edukacji leśnej:**

W granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Stary Sącz, a także bezpośrednio na jego gruntach, istnieje kilka ścieżek o charakterze edukacyjnym. Mają one różny charakter, długość tras i szczegółowość opracowania. Poniżej przedstawiono podstawowe wiadomości o istniejących ścieżkach edukacyjnych.

- **Trasa edukacyjna Gaboń - Przehyba**

Trasa: rozpoczyna się w miejscu postoju pojazdów koło leśniczówki w miejscowości Gaboń i kończy się na Przehybie (1175 m n.p.m.) - szczycie Beskidu Sądeckiego. Jej przebieg pokrywa się z przebiegiem dróg leśnych nr 30 i 32.

Podczas wędrówki można zapoznać się z prowadzoną przez Nadleśnictwo Stary Sącz gospodarką leśną, pięknem przyrody Beskidu Sądeckiego, pomnikiem przyrody „Krzesło Kingi” oraz podziwiać widoki na Kotlinę Sądecką. Wzdłuż trasy edukacyjnej usytuowane zostały miejsca odpoczynku. Wyposażenie trasy stanowią: 2 duże tablice informacyjne, 10 tablic przystankowych prezentujących zagadnienia związane z gospodarką leśną oraz ochroną przyrody, ławostoly i ławki ustawione w różnych punktach trasy.

- **Ścieżka przyrodniczo-leśna Rdziostów**

Trasa: Chełmiec - Marcinkowice

Długość: ścieżka ma kształt pętli o długości ok. 4 km

Czas przejścia: ok. 1,5 h

Ścieżka przyrodniczo - leśna Rdziostów położona jest w kompleksie leśnym Leśnictwa Chełmiec. Spacer ścieżką umożliwia podziwianie Buczyny Karpackiej oraz wzbogacenie



wiedzy ogólnoprzyrodniczej i leśnej, dzięki 11 tablicom edukacyjnym ustawionym w punktach przystankowych. Na trasie znajdują się także dwie drewniane wiaty z ławostołami i ławkami. Na początku ścieżki przyrodniczo-leśnej usytuowane jest miejsce postojowe pojazdów na którym można pozostawić samochód.

- **Rezerwat przyrody Cisy w Mogilnie oraz Leśna ścieżka edukacyjna Cisy w Mogilnie**  
Ścieżka ma kształt pętli o długości około 5 km, znajdująca się w rezerwacie przyrody „Cisy w Mogilnie” (leśnictwo Lipnica Wielka, Gmina Korzenna). Jej początek znajduje się przy kościele w Mogilnie, gdzie zlokalizowany jest parking z tablicą informacyjną. Ścieżka przebiega przez charakterystyczne miejsca rezerwatu obrazujące walory przyrodniczo-krajobrazowe oraz historyczne regionu. Celem jest przede wszystkim zaprezentowanie i zwrócenie uwagi na wybrane elementy środowiska leśnego, a także „w sposób kontrolowany” udostępnienie rezerwatu miejscowej ludności, wycieczkom szkolnym i turystom, a przez to kształtowanie pozytywnego, przyjaznego oraz odpowiedzialnego stosunku do środowiska przyrodniczego w tym do rezerwatu przyrody. Czas przejścia wyznaczoną ścieżką to ok. 3 godziny, w tym w rezerwacie to około 2 godziny.



Fot. 1. Ścieżki edukacyjne przebiegające częściowo przez grunty Nadleśnictwa Stary Sącz.

- **Ścieżka przyrodnicza W Poszukiwaniu Buczyny Karpackiej**  
Usytuowana jest na terenie Popradzkiego Parku Krajobrazowego i jego otuliny, u podnóża najwyższego szczytu Beskidu Sądeckiego – Radziejowej (1266 m n.p.m.). Prowadzi przez malownicze i zróżnicowane tereny leśne Nadleśnictwa Stary Sącz, typowe dla górskich siedlisk regla dolnego Beskidu Sądeckiego. Na trasie ścieżki znajduje się 5 przystanków z tablicami poruszającymi tematykę przyrodniczo - leśną. Przystanek końcowy stanowi punkt widokowy z drewnianą wiatą oraz miejscem do odpoczynku.  
Czas przejścia: 1 h 20 min

- **Ścieżka przyrodniczo - historyczna Szlakiem Leśnych**

Trasa: Barcice Dolne - Wola Krogulecka - Źródło Anna

Czas przejścia: 3 h 15 min

Ścieżka przyrodniczo - leśna rozpoczyna się na Woli Kroguleckiej, prowadzi grzbietami, poprzez łąki i lasy do Doliny Popradu. Została utworzona w celu ukazania bogatej przyrody oraz walorów krajobrazowych regionu, a także zwrócenia uwagi na prowadzone na tych terenach w czasie II wojny światowej oraz w latach 1945 -1955 działania partyzanckie. Stąd też pochodzi nazwa ścieżki, gdyż "Leśni" to jedno z nieoficjalnych określeń, jakimi nazywano partyzantów działających w okupowanej Polsce oraz po zakończeniu II wojny światowej.

Na trasie znajduje się 9 przystanków:

1. Popradzkie Centrum Edukacji Przyrodniczej.
2. Skrzydlaci sprzymierzeńcy.
3. Łąka śródleśna.
4. Ostra.
5. Obława.
6. Potok Bogusławiec.
7. Czosnek niedźwiedzi.
8. Bobrza tama.
9. Pomnik przyrody nieożywionej - źródło Anna.

Na trasie ścieżki ulokowana jest platforma widokowa - ślimak. Przy ostatnim przystanku znajduje się drewniana wiata z miejscem do odpoczynku.

- **Ścieżka Edukacyjna Szlak im. Uwolnienia Jana Karskiego.**

Ścieżka upamiętniająca kuriera Polskiego Państwa Podziemnego Jana Karskiego ps. „Witold”, który przemycił do państw alianckich dowody na eksterminację Żydów. Po nieudanej misji w roku 1940 został pojmany przez Gestapo. Jego bezskuteczna próba samobójcza skutkowałą przewiezieniem Karskiego do szpitala w Nowym Sączu, skąd został odbity przez żołnierzy ZWZ. Od lipca 1940 r. do lutego 1941 r. ukrywał się w dworze w Kątach oraz gajówce Feliksa Widły w Marcinkowicach. Na początku lipca 1940 roku Karski ps. "Witold" uciekał tą trasą przed Gestapo.

Utworzona w 75 rocznicę tych wydarzeń. Przy majątku w Kątach powstał Przystanek Pamięci Jana Karskiego z pamiątkową ławką i tablicą informacyjną.

- **Ścieżka Wspólny Las na Zawsze**

Ścieżka zainicjowana przez Stowarzyszenie Wspólny Las. Trasa zlokalizowana w miejscowości Wytrzyszczka częściowo obejmująca grunt nadleśnictwa.

Infrastrukturę turystyczną na terenach leżących w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Stary Sącz tworzą również: muzea, stadniny koni, kąpieliska, baseny, wyciągi narciarskie, schroniska młodzieżowe oraz hotele.

Teren działania Nadleśnictwa obfituje w zabytki kultury materialnej, należą do nich m.in:

**Stary Sącz:**

- Zabytkowy Rynek - średniowieczny układ urbanistyczny,
- Źródełko i Kaplica św. Kingi,
- Brama Szlachecka,
- Ołtarz Papieski - Muzeum Jana Pawła II,
- Muzeum Regionalne im. Seweryna Udzieli - Dom na Dołkach,
- Dawny klasztor Franciszkanów,
- Klasztor Klarysek.

### Nowy Sącz:

- Baszta Kowalska jest pozostałością po zamku warownym,
- Dawna Synagoga z XVIII wieku,
- Dom Gotycki - dziś Muzeum Okręgowe,
- Fortyfikacje miejskie - relikty murów obronnych z XIV wieku,
- Kamienica Lubomirskich - dzisiaj Biblioteka Wojewódzka im. Józefa Szujskiego,
- Kaplica św. Marka - zwana „Szwedzką”,
- Kirkut - cmentarz żydowski,
- Klasztor i kościół popijarskich - dziś gmach sądu,
- Ratusz secesyjny,
- Zamek starościński - zbudowany w latach 1350-1360.

Na terenie Nadleśnictwa znajduje się szereg obiektów związanych z ruchem turystycznym lub specjalnie utworzonych i utrzymywanych w celu łatwiejszego i bezpieczniejszego poruszania się po obszarze nadleśnictwa.

**Tabela 15. Lista obiektów i gruntów o znaczeniu turystycznym utrzymywanych przez Nadleśnictwo**

| Lp. | Leśnictwo    | Lokalizacja | Rodzaj obiektu<br>Funkcja<br>Uwagi                            |
|-----|--------------|-------------|---------------------------------------------------------------|
| 1.  | Chełmiec     | 319a        | Miejsce postoju                                               |
| 2.  | Gaboń        | 63d         | Miejsce postoju                                               |
| 3.  | Przysietnica | 28j         | Miejsce postoju                                               |
| 4.  | Gaboń        | 63b         | Grzybek miejsce biwakowania                                   |
| 5.  | Przysietnica | 141d        | Punkt widokowy Polana Tyłowska                                |
| 6.  | Łososina     | 308c        | Punkt widokowy Białowodzka Góra nad Dunajcem                  |
| 7.  | Łososina     | 290b        | Punkt widokowy Jodłowa Góra                                   |
| 8.  | Łososina     | 274c        | Miejsce na ognisko Jodłowiec                                  |
| 9.  | Chełmiec     | 320a        | Miejsce na ognisko Wiata                                      |
| 10. | Chełmiec     | 313c        | Miejsce na ognisko Wiata                                      |
| 11. | Gaboń        | 70c         | Punkt widokowy Przehyba                                       |
| 12. | Chełmiec     | 326d        | Miejsce na ognisko Krasne                                     |
| 13. | Gaboń        | 26ix        | Miejsce wypoczynku Jazowsko za Krzywdą                        |
| 14. | Gaboń        | 72a         | Miejsce wypoczynku                                            |
| 15. | Lipnica      | 290a        | Miejsce odpoczynku przy ścieżce edukacyjnej „Cisy w Mogilnie” |
| 16. | Gaboń        | 41i         | Miejsce na ognisko "Za Kołchozem"                             |
| 17. | Gaboń        | 75a         | Miejsce wypoczynku „Kosodrzewina”                             |
| 18. | Przyszowa    | 4c          | Miejsce na ognisko „Kamera”                                   |
| 19. | Przyszowa    | 15f         | Miejsce na ognisko „Jeżowa Woda                               |
| 20. | Gaboń        | 38b         | Miejsce na ognisko „Tłuczki”                                  |
| 21. | Lipnica      | 202a        | Miejsce na ognisko „Widomia”                                  |
| 22. | Gaboń        | 64g         | Miejsce wypoczynku „Psiarżki”                                 |
| 23. | Gaboń        | 37bc        | Miejsce wypoczynku                                            |



W Nadleśnictwie Stary Sącz wyznaczono obszary w ramach programu „Zanocuj w lesie”. Cała akcja nosi nazwę i jest kontynuacją założeń zawartych w ogólnopolskim pilotażu udostępnienia obszarów leśnych celem uprawiania aktywności w stylu bushcraft i survival, skierowaną do szerokiego grona odbiorców.

Na swoich gruntach Nadleśnictwo Stary Sącz udostępniło atrakcyjny przyrodniczo krajobrazowy obszar leśnictwa Gaboń i częściowo leśnictwa Przysietnica.

Wykaz leśnictw i oddziałów leśnych, które udostępniono do powyższych celów wymieniono poniżej:

- Leśnictwo Gaboń – oddział 56 – 87, 39 – 43.
- Leśnictwo Przysietnica – oddział 149-155 62, 63, 64, 66, 67, 68, 145, 146, 147, 201

Lokalizacja obszaru „Zanocuj w Lesie” jest również dobrze widoczna na portalu mapowym Banku Danych o Lasach oraz w aplikacji MbdL.

### **Obiekty historyczne:**

Na gruntach Nadleśnictwa znajduje się stosunkowo niewiele obiektów o znaczeniu historycznym. Są to m.in. krzyże i kapliczki przydrożne, pojedyncze mogiły, ślady archeologiczne i obiekty z minionych epok.

**Tabela 16. Lokalizacja znanych obiektów o znaczeniu historycznym zlokalizowanych na gruntach Nadleśnictwa Stary Sącz.**

| Lp. | Adres leśny | Leśnictwo    | Rodzaj obiektu                           | Uwagi                                                                                                         |
|-----|-------------|--------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | 28 c        | Przysietnica | Pomnik zamordowanych Żydów przez Niemców | -                                                                                                             |
| 2.  | 319h, 322b  | Chelmiec     | Grodzisko                                | Decyzja o wpisie do rejestru nr 805 z 1966-03-07                                                              |
| 3.  | 28 r-w,fx   | Przysietnica | Historyczny obszar miasta                | Wypis z księgi rejestru nr 519 1955-12-24, decyzja o wpisie do rejestru nr A-1483/M z 2018-11-09              |
| 4.  | 313 j       | Chelmiec     | Ogród dworski                            | Ewidencja parkowa z 1977-08-01, Decyzja o wpisie do rejestru nr 311 z 1981-09-24                              |
| 5.  | 247 d       | Rożnów       | Ogród podworski                          | Ewidencja parkowa z 1984-01-01, Decyzja o wpisie do rejestru nr 208 z 1970-12-10                              |
| 6.  | 41m - 41t   | Gaboń        | Osada brązu                              | Karta ewidencji konserwatorskiej                                                                              |
| 7.  | 249 a-b     | Rożnów       | Osada                                    | Karta ewidencji konserwatorskiej                                                                              |
| 8.  | 28 bx, p,   | Przysietnica | Ślad osadniczy                           | Karta ewidencji konserwatorskiej                                                                              |
| 9.  | 7 d,f,g,j,k | Przyszowa    | Ogród dworski                            | Decyzja o wpisie do rejestru nr I-4-55/47 z 1948-08-21, decyzja o wpisie do rejestru nr A-297/82 z 1982-02-25 |

## 2. Szczególne formy ochrony przyrody

Do szczególnych (ustawowych) form ochrony przyrody, wymienionych w ustawie o ochronie przyrody a leżących na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa należą:

- rezerваты przyrody - 2 szt.
- parki krajobrazowe - 1 szt.
- obszary chronionego krajobrazu - 1 szt.
- obszary Natura 2000 - 5 szt.
- pomniki przyrody - 2 drzewa, 2 utwory przyrody nieożywionej (grupa skał, jaskinia i drzewostan) oraz 1 źródło powierzchniowe wody siarczkowej.
- ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Poza gruntami Nadleśnictwa Stary Sącz, lecz w jego zasięgu terytorialnym występują następujące szczególne formy ochrony przyrody:

- Obszary Natura 2000 - Łososina, Biała Tarnowska, Nawojowa
- Zespół przyrodniczo-krajobrazowy - „Wyspa Grodzisko”
- pomniki przyrody
- ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

**Tabela 17. Zestawienie form ochrony przyrody na gruntach Nadleśnictwa.**

| Rodzaj formy ochrony przyrody                                 | Liczba [szt.] w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa | Pow. na gruntach zarządzanych przez N-ctwo Stary Sącz [ha] | Pow. ogólna form ochrony [ha] |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Obszary Natura 2000 w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa: SOO | 5                                                  | 3105,70                                                    | 68430,50                      |
| Rezerваты                                                     | 2                                                  | 102,16 (wg. PUL)                                           | *102,18                       |
| Parki krajobrazowe                                            | 1                                                  | 2802,44                                                    | 53 419,30                     |
| Obszary Chronionego Krajobrazu                                | 1                                                  | 3758,42                                                    | 364 480,09                    |
| Pomniki przyrody                                              | 5                                                  | 26,19                                                      | -                             |

\*powierzchnia według aktów powołujących

### 2.1. Rezerваты przyrody

Zgodnie z “Ustawą o ochronie przyrody” (Art. 13), "Rezerwatem przyrody" jest obszar obejmujący zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym ekosystemy, określone gatunki roślin i zwierząt, elementy przyrody nieożywionej, mające istotną wartość ze względów naukowych, przyrodniczych kulturowych bądź krajobrazowych. Wokół rezerwatu przyrody może być utworzona otulina, zabezpieczająca jego obszar przed szkodliwym oddziaływaniem czynników zewnętrznych. Rezerваты przyrody charakteryzują się zróżnicowaniem ekosystemów. Podstawowym celem istnienia rezerwatów przyrody jest stworzenie szans przetrwania aktualnego bogactwa gatunków roślin i zwierząt, poprzez ochronę różnorodności

biocenoz, oraz zawartego w organizmach tych gatunków materiału genetycznego. Rezerваты zapewniają również trwałe istnienie najszerszego wachlarza form geomorfologicznych i geologicznych, stanowiących o istocie naturalnego krajobrazu.

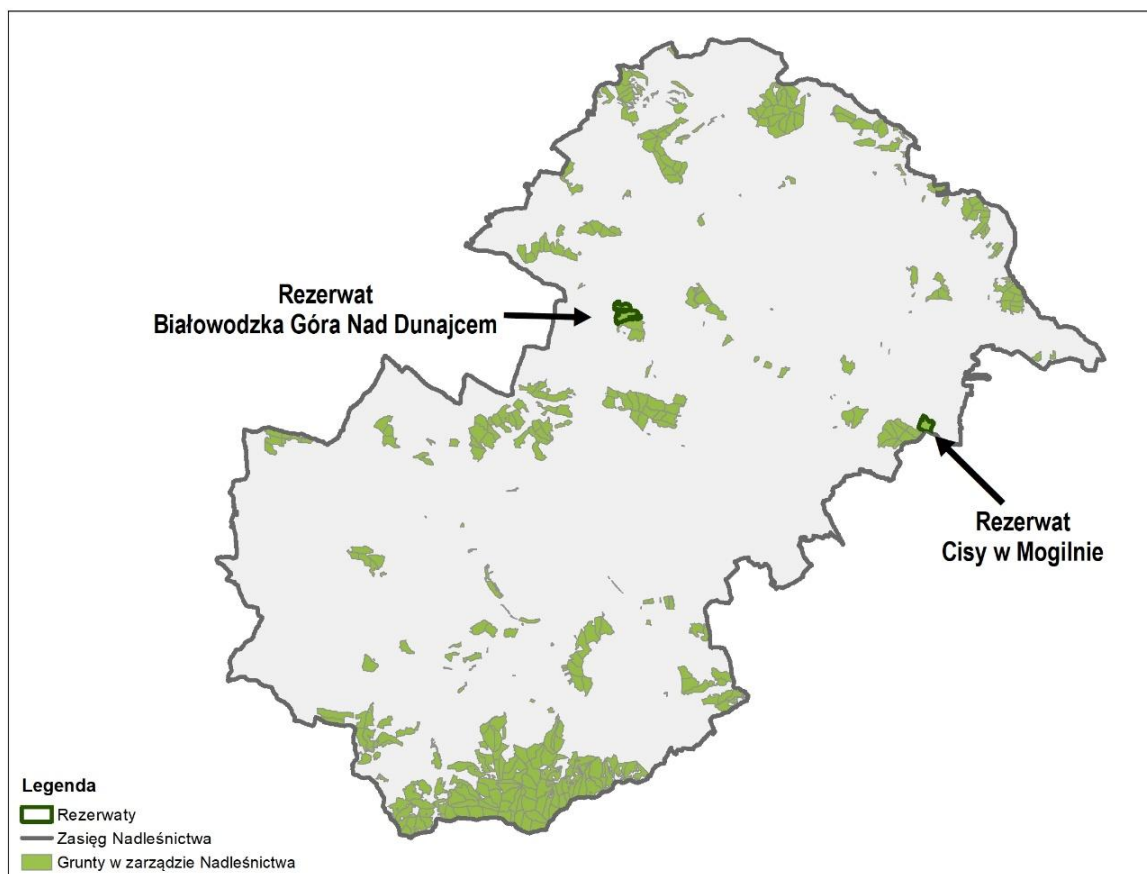
### 2.1.1. Rezerваты istniejące

Na gruntach Nadleśnictwa Stary Sącz zlokalizowane są dwa rezerваты przyrody:

- Białowodzka Góra nad Dunajcem
- Cisy w Mogilnie

Rezerваты przyrody nie posiadają aktualnych planów ochrony. Wszelkie ewentualne działania Nadleśnictwa w rezerwach podejmowane będą po uzgodnieniu z Regionalną Dyrekcją Ochrony Środowiska w Krakowie.

Rezerваты (102,16 ha) stanowią około 1,2 % ogólnej powierzchni Nadleśnictwa wynoszącej 8319,24 ha. Żaden z rezerwatów nie ma zatwierdzonego planu ochrony. Rezerwat „Cisy w Mogilnie” posiada otulinę o powierzchni około 32 ha zlokalizowaną na gruntach prywatnych.



Ryc. 9. Lokalizacja rezerwatów w Nadleśnictwie Stary Sącz.

#### **Rezerwat „Białowodzka Góra nad Dunajcem”.**

Rezerwat utworzony w 1961 r. obejmuje południowo-wschodnie partie Białowodzkiej Góry z zespołami buczyny karpackiej i grądu, roślinnością naskalną oraz stanowiskami jarzębu brekini i irgi czarnej – roślin bardzo rzadkich w Karpatach. W runie spotkać można turzycę

orzęsoną, kosmatkę gajową, miodunkę ćmą, przytulię Schultesa, bluszcz pospolity, wiechlinę gajową, konwalię majową, żywokost sercowaty oraz kwitnące okazy bluszczu, sięgające wysoko w korony jodeł. Część północną rezerwatu pokrywa buczyna karpacka. Na Białowodzkiej Górze znajdują się pozostałości późnołużyckiego grodziska. Obszar ma szczególne znaczenie dla ochrony jarzębu brekinii (*Sorbus torminalis*) i widłoząbu zielonego (*Dicranum viride*). Jarzáb brekinia osiąga wysokość do 15 – 25 m i 60 – 100 cm pierśnicy, szeroką i gęstą koronę. Czasami, gdy rośnie w dużym zwarciu i zacienieniu ma postać krzewu. W Polsce jego stanowiska naturalne występują bardzo rzadko, osiąga północno-wschodnią granicę zasięgu. Linia zasięgu bierze początek na wschód od ujścia Wisły, przebiega przez Poznańskie i Śląsk na południe. Występuje koło zapory w Rożnowie. Najwyżej położone jego stanowisko w Polsce znajduje się właśnie na Białowodzkiej Górze (550 m n.p.m.). Widłozáb zielony gatunek mchu należący do rodziny widłozębnowatych (*Dicranaceae*). Tworzy zbite darnie, żółto-brunatne. Mech ortotropowy o łodygach długości od 2 cm, okrytymi żółtymi chwytnikami. Liście całobrzegie, w stanie suchym sztywne, przylegające do łodygi. Komórki blaszki liściowej kwadratowe, gładkie lub bardzo słabo brodawkowane. Puszka prosta, gładka; wieczko z dzióbkiem. W Polsce stwierdzano ten gatunek m.in. w Ojcowie, na Górnym Śląsku i na Pomorzu.

Ponadto w granicach rezerwatu stwierdzono następujące gatunki roślin objęte ochroną, m.in.: ożota zwyczajna *Galatella linosyris*, konwalia majowa *Convallaria majalis*, kopytnik pospolity *Asarum europaeum*, buławik mieczolistny *Cephalanthera longifolia*, wawrzynek wilczeliko *Daphne mezereum*, naparstnica zwyczajna *Digitalis grandiflora*, kruszyna pospolita *Frangula alnus*, przytulia wonna *Galium odoratum*, bluszcz pospolity *Hedera helix*, lilia złotogłów *Lilium martagon*, miodownik melisowaty *Melittis melissophyllum*, orlik pospolity *Aquilegia vulgaris*, paprotka zwyczajna *Polypodium vulgare*, kalina koralowa *Viburnum opulus*.

Rezerwat „Białowódzka Góra nad Dunajcem” nie posiada aktualnego Planu Zadań Ochronnych w związku z tym wszystkie działania ochronne będą każdorazowo uzgadniane z Regionalną Dyrekcją Ochrony Środowiska w Krakowie.

### **Rezerwat przyrody „Cisy w Mogilnie”**

Rezerwat przyrody Cisy w Mogilnie jest rezerwatem przyrody umiejscowionym w gminie Korzenna, w powiecie nowosądeckim, w województwie małopolskim. Położony jest na północnych stokach Jodłowej Góry (wysokość - 715 m n.p.m., zalesiony szczyt w Beskidzie Niskim w tzw. Górach Grybowskich, na długim grzbiecie przebiegającym od Mużenia (450 m n.p.m.) nad Nowym Sączem po Rosochatkę (753 m n.p.m.) nad Ptaszkową na Pogórzu Rożnowskim.

Szczegółnej ochronie w rezerwacie Cisy w Mogilnie podlegają osobniki cisa pospolitego wraz z naturalnym siedliskiem, na którym występuje.

Rezerwat został powołany na podstawie Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego Nr 107 z dnia 27 maja 1963 r. (M.P. Nr 54, poz. 271), w sprawie uznania za rezerwat przyrody. Zajmuje powierzchnię (*wg aktu powołującego*) 35,67 ha.

Rezerwat „Cisy w Mogilnie” nie posiada aktualnego Planu Zadań Ochronnych w związku z tym wszystkie działania ochronne będą każdorazowo uzgadniane z Regionalną Dyrekcją Ochrony Środowiska w Krakowie.

**Tabela 18. Ogólna charakterystyka rezerwatów.**

| Nazwa rezerwatu                          | Akt powołujący                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Lokalizacja<br>Stan na 01.01.2026           | Powierzchnia [ha] |         | Rodzaj, typ i podtyp rezerwatu                                                                                                                                                     | Cel ochrony                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Osobliwości                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                             | Wg aktu prawnego  | Wg PUL* |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                               |
| Rezerwat „Białowodzka Góra nad Dunajcem” | <p><b>Powołanie rezerwatu:</b><br/>Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego Nr 195 z dnia 21 października 1961 r. (M.P. Nr 85, poz. 361), w sprawie uznania za rezerwat przyrody.</p> <p><b>Nowelizacja:</b><br/>Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego Nr 158 z dnia 20 października 1965 r. zmieniające zarządzenie w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. Nr 63, poz. 344).</p> <p><b>Obwieszczenie</b><br/>Nr 14/01 Wojewody Małopolskiego z dnia 19 listopada 2001 r. w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody utworzonych do dnia 31 grudnia 1998 roku na obszarze Województwa Małopolskiego (Dz. Urz. z 2001 r. Nr 173, poz. 2611)</p> | Leśnictwo: Łososina Dolna, Oddział 307; 308 | 67,69             | 67,74   | <p>Leśny (L):<br/>I – PBfbp Biocenotyczny i fizjocenotyczny biocenoz naturalnych i półnaturalnych (bp);<br/>II – ELIgp leśny i borowy (EL), lasów górskich i podgórskich (Igp)</p> | Rezerwat tworzy się w celu zachowania ze względów naukowych, dydaktycznych i turystycznych naturalnych zespołów buczyny karpackiej i dąbrowy oraz roślinności skalnej, porastających zbocza i szczyt Białowodzkiej Góry w Beskidzie Wyspowym, a zawierających rzadkie elementy florystyczne. | Naturalne zespoły buczyny karpackiej i grądu, roślinność naskalna, stanowiska jarzębu brekini i widłozębu zielonego będącego przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000 Białowodzka Góra nad Dunajcem PLH120096. |
| Rezerwat „Cisy w Mogilnie”               | <p><b>Powołanie rezerwatu:</b><br/>Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego Nr 107 z dnia 27 maja 1963 r. (M.P. Nr 54, poz. 271), w sprawie uznania za rezerwat przyrody</p> <p><b>Nowelizacje:</b><br/>Obwieszczenie Nr 14/01 Wojewody Małopolskiego z dnia 19 listopada 2001 r. w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody utworzonych do dnia 31 grudnia 1998 roku na obszarze województwa małopolskiego (Dz. Urz. z 2001 r. Nr 173, poz. 2611)<br/>Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie z dnia 7 lipca 2020 roku w sprawie rezerwatu przyrody „Cisy w Mogilnie” (Dz. Urz. z 2020 r. poz. 4603)</p>                                  | Leśnictwo Lipnica Oddział 290               | 34,49             | 34,42   | <p>Florystyczny (FI):<br/>I – PFikd Florystyczny krzewów i drzew (kd);<br/>II – ELimg leśny i borowy (EL), lasów mieszanych górskich i podgórskich (img).</p>                      | Zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i turystycznych naturalnego stanowiska cisów na Górze Jodłowej w Beskidzie Niskim.                                                                                                                                                           | Naturalne siedlisko cisa pospolitego. Skupisko kilkuset cisów zlokalizowanych w otoczeniu lasu jodłowego.                                                                                                     |

\*- powierzchnia na gruntach Nadleśnictwa Stary Sącz- na podstawie danych wynikających z ewidencji gruntów i budynków

**Tabela 19. Możliwości realizacji celów ochrony.**

| Nazwa rezerwatu                 | Główny przedmiot ochrony                                                | Cel ochrony                                                                                                                        | Zachodzące procesy sukcesji                                                                                                                                                                  | Zagrożenia                                                                                                                                                                                                                                        | Możliwość realizacji celów ochrony                                                                                                                                                                | Metody ochrony**                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Uwagi |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|                                 |                                                                         |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                   | dotychczasowe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | proponowane                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |
| 1                               | 2                                                                       | 3                                                                                                                                  | 4                                                                                                                                                                                            | 5                                                                                                                                                                                                                                                 | 6                                                                                                                                                                                                 | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 9     |
| „Białowodzka Góra nad Dunajcem” | Naturalny zespół buczyny karpackiej i dąbrowy oraz roślinności skalnej. | Zachowane ze względów naukowych, dydaktycznych i turystycznych zespołów buczyny karpackiej i dąbrowy oraz roślinności skalnej.     | Procesy ekologiczne zachodzące w drzewostanach o charakterze zbliżonym do drzewostanów naturalnych.<br><br>Procesy naturalnej sukcesji roślinności w obrębie niezalesionych urwisk skalnych. | Zarastanie i ocienianie muraw naskalnych przez drzewa i krzewy powodujące zanik kserotermicznych i naskalnych gatunków roślin oraz gatunków zwierząt z nimi związanych, a także utratę walorów krajobrazowych. Presja antropogeniczna (motocross) | Nieingerowanie w naturalne procesy zachodzące w drzewostanach Ochrona muraw naskalnych możliwa poprzez wykonywanie zabiegu wycinki drzew i krzewów nadmiernie zacieniających powierzchnię murawy. | Nieingerowanie w naturalne procesy zachodzące w drzewostanach z wyjątkiem wycinki pojedynczych drzew w celu poprawy warunków siedliskowych osobnikom jarzębu brekinii. Wycinanie drzew i krzewów nadmiernie ocieniających powierzchnię murawy naskalnej. Zaobrączkowanie wyznaczonych drzew; Wycinanie części krzewów (głównie dereń świda) i drzew. | Nieingerowanie w naturalne procesy zachodzące w drzewostanach z wyjątkiem wycinki pojedynczych drzew w celu poprawy warunków siedliskowych osobnikom jarzębu brekinii. Wycinanie drzew i krzewów nadmiernie ocieniających powierzchnię murawy naskalnej. Szczegółowe metody ochrony zostaną określone w planie ochrony rezerwatu Stałe utrzymanie w dobrym stanie drewnianej infrastruktury turystycznej. | Brak  |
| „Cisy w Mogilnie”               | Naturalne siedlisko cisa pospolitego                                    | Zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i turystycznych naturalnego stanowiska cisów na Górze Jodłowej w Beskidzie Niskim. | Procesy ekologiczne zachodzące w drzewostanach o charakterze zbliżonym do drzewostanów naturalnych.                                                                                          | Negatywne oddziaływanie drzew i krzewów zagłuszających i konkurujących z osobnikami cisa pospolitego.                                                                                                                                             | Możliwa w ograniczonym zakresie.                                                                                                                                                                  | Ograniczanie rozwoju podszytów, wykonywanie cięć odsłaniających, poprawiających warunki siedliskowe osobnikom cisa pospolitego.                                                                                                                                                                                                                      | Usuwanie podszytów pod warunkiem zachowania istniejących nalotów i podrostów cisa pospolitego, wykonywanie cięć odsłaniających, poprawiających warunki siedliskowe osobnikom cisa pospolitego. Szczegółowe metody ochrony zostaną określone w planie ochrony rezerwatu lub zadaniach ochronnych.                                                                                                          | Brak  |

**Tabela 20. Wskazania ochronne proponowane dla rezerwatów na dzień 01.01.2026 r.**

| Wskazania gospodarcze<br>w projekcie PUL na 01.01. 2026 r. | **Zadania ochronne opisane w POP<br>na 01.01. 2026 r.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rezerwat Białowodzka Góra nad Dunajcem                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Brak wskazań                                               | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Usuwanie drzew i krzewów nadmiernie oceniających murawy naskalne.</li> <li>2. Przeciwdziałanie czynnikom antropogenicznym</li> </ol>                                                                                                                                                                          |
| Rezerwat Cisy w Mogilnie                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Brak wskazań                                               | <p>Na podstawie dotychczasowych metod ochrony wynikających z wcześniejszych zadań ochronnych.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Monitoring skupisk odnowienia cisowego*</li> <li>2. Prowadzenie działań ochronnych poprawiających warunki wzrostu siewek cisa*</li> <li>3. Usuwanie odnowień jodłowych w skupiskach siewek cisa*</li> </ol> |

\* Zalecenia określone na podstawie Notatki z wizji terenowej z dnia 22.07.2025 r. w sprawie: ZO.7212.1.10.2025 RDLP Kraków.

\*\* Zadania ochronne podejmowane w porozumieniu z RDOŚ w Krakowie.

## 2.1.2. Rezerваты proponowane

Na gruntach Nadleśnictwa Stary Sącz istnieje propozycja społeczna „Shadow List Klub Przyrodników” utworzenia rezerwatu florystycznego „Las Kurowski” obejmującego oddziały 303-304 leśnictwa Rożnów. Celem ochronnym proponowanego rezerwatu jest zachowanie stanowisk rzadkich roślin, m.in. obfite stanowisko *Orchis pallens* i *Staphylea pinnata*.

## 2.1.3. Rezerваты projektowane

Na gruntach Nadleśnictwa Stary Sącz nie ma projektowanych rezerwatów.

## 2.1.4 Parki Krajobrazowe

Parki Krajobrazowe to obszary chronione ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe a celem ich utworzenia jest zachowanie, popularyzacja i upowszechnienie tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju. Grunty leśne w zasięgu parków krajobrazowych pozostawia się w gospodarczym wykorzystaniu, tzn. prowadzi się w nich gospodarkę leśną zgodnie z przepisami prawa.

Park krajobrazowy utworzony jest w drodze uchwały sejmiku województwa (do końca czerwca 2009 było to rozporządzenie wojewody) po uzgodnieniu z właściwą miejscową radą gminy. Na obszarach graniczących z parkiem krajobrazowym może być wyznaczona otulina.

W parku krajobrazowym można kontynuować działalność gospodarczą z pewnymi ograniczeniami wynikającymi z troski o zachowanie środowiska przyrodniczego. Park taki ma służyć rekreacji krajoznawczej, to znaczy turystyce nie pobytowej, wypoczynkowej, a także edukacji. Działalność na terenach objętych tą formą ochrony uwarunkowana jest opracowaniem dla nich planu zagospodarowania przestrzennego, który uwzględni postulaty przyrodników i historyków.

Park ten został powołany uchwałą Wojewódzkiej Rady Narodowej w Nowym Sączu w dniu 11 września 1987 roku (Uchwała Nr 169/XIX/87 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Nowym Sączu z dnia 11 września 1987 r. - Dz. Urz. Woj. Nowosądeckiego Nr 16, poz. 193 z 1987r.). Poprządk Park Krajobrazowy położony jest na terenie Beskidu Sądeckiego.

Park ten utworzono w celu kompleksowej ochrony walorów przyrodniczych, krajobrazowych, uzdrowiskowych i turystycznych, realizowanych poprzez dostosowanie

działalności gospodarczej do wymogów ochrony przyrody. Utworzenie tego parku w terenie zagospodarowanym, ale o dużych walorach krajobrazowych, miało być przykładem koegzystencji gospodarki leśnej i turystycznej bazującej na racjonalnym wykorzystaniu istniejących zasobów przyrody.

Popradzki Park Krajobrazowy utworzony został ze względu na szczególne wartości przyrodnicze, krajobrazowe i kulturowe, do których zaliczyć można: puszczański charakter lasów Pasma Radziejowej i Jaworzyny Krynickiej, malownicze doliny: Dunajca i Popradu, oraz zachowaną naturalną dolinę Muszynki. Park ten obecnie znajduje się na terenie województwa małopolskiego w zarządzie ZPK woj. małopolskiego.

Popradzki Park Krajobrazowy zajmuje obszar 53 419,30 ha, a otulina – 25 062,51 ha (wg. Uchwały Nr XLIII/605/21 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 30 sierpnia 2021 r.). Na terenie Nadleśnictwa Stary Sącz PPK zajmuje powierzchnię 2802,44 ha natomiast otulina stanowi 899,95 ha. Jest jednym z największych parków krajobrazowych w Polsce. Jego obszar obejmuje Beskid Sądecki, który stanowi najbardziej wysunięte wschodnie skrzydło zachodnio-beskidzkich wysokich masywów górskich, obejmujący pasmo Radziejowej (1266 m n.p.m.)

i Jaworzyny Krynickiej (1114 m n.p.m.) w Beskidzie Sądeckim, pasmo Dubne-Kraczonik (936 m n.p.m.) w Górach Czerchowskich, oraz Dolinę Popradu, od której Park przyjął nazwę. Na wschodzie jego granicę stanowi rzeka Kamienica Nawojowska, natomiast na zachodzie i północy - Dunajec. Centralne położenie w parku zajmuje Dolina Popradu dzieląca dwa główne pasma górskie Beskidu Sądeckiego - pasmo Radziejowej i pasmo Jaworzyny Krynickiej. Ww. rzeki a także ich dopływy charakteryzuje duży potencjał powodziowy, a Dunajec jest nazywany „najdzikszą” rzeką polskich Karpat. Południowa część PPK rozciąga się wzdłuż granicy polsko – słowackiej, na długim odcinku granica biegnie krętą doliną Popradu. Ponad 70 % powierzchni parku zajmują lasy administrowane przez Nadleśnictwa: Krościenko, Stary Sącz, Piwniczna, Nawojowa oraz Leśny Zakład Doświadczalny w Krynicy, jednakże znaczną część PPK stanowią również lasy niepaństwowe. Przeważa tutaj krajobraz górski, ale występują także obszary pogórzy oraz kotliny śródgórskie.

Popradzki Park Krajobrazowy jest jednym z najbogatszych przyrodniczo i najpiękniejszych krajobrazowo terenów Polski, a zgodnie z klasyfikacją ECONET - Europejskiej Sieci Ekologicznej otrzymał najwyższą rangę jako biocentrum i obszar węzłowy o znaczeniu międzynarodowym.

Park znajduje się w obrębie płaszczowiny magurskiej z wyjątkową strefą hydrochemiczną o bogatych zasobach zmineralizowanych wód wykorzystywanych w lecznictwie. To na ich bazie powstały słynne karpackie uzdrowiska: Krynica, Muszyna, Piwniczna, Żegiestów, Złockie. Najsłynniejsze są tu tutejsze szczawy karpackie ciągnące się od Szczawnicy aż do Wysokiej.

Dzięki zróżnicowaniu wysokości i klimatu wykształcił się tu charakterystyczny piętrowy układ roślinności. Na obszarze Popradzkiego Parku Krajobrazowego mamy trzy piętra roślinno-klimatyczne: piętro pogórza rozciągające się w dolinach, dochodzi ono do wysokości 550-600 m n.p.m.; piętro regła dolnego dochodzące do 1100 m n.p.m., w większości pokryte buczyną karpacką; powyżej regła dolnego jest regiel górny porośnięty świerkowymi borami wysokogóorskimi. Piętro pogórza jest silnie przekształcone, to tu znajdują się lokalne miejscowości, sady, pola uprawne, sieć komunikacyjna itd.

Stwierdzono tu w sumie 11 rodzajów siedlisk cennych i charakterystycznych dla reprezentatywności regionów biogeograficznych Europy. Spośród nich największą powierzchnię zajmują żyzne i kwaśne buczyny górskie. W drzewostanach przeważa jodła i buk, przy niedużym na ogół udziale świerka, jawora, lipy, wiązu, sosny i innych gatunków. Na obrzeżach potoków, nad Popradem i Dunajcem, występują łęgi olszowe oraz zarośla szuwarowe z mozgą trzcinową, skrzypem bagiennym, oraz trzciną pospolitą. Wśród zbiorowisk nieleśnych (charakterystycznych dla polskich Karpat) największe znaczenie mają zbiorowiska łąkowe. Tworzą je głównie gatunki rodzime występujące na obrzeżach potoków, na śródleśnych młakach i polankach. Najcenniejsze drzewostany chronione są przez sieć



rezerwatów przyrody. Sieć rezerwatów uzupełnia ponadto 160 obiektów posiadających statut pomników przyrody.

Dotychczas przeprowadzone badania roślin naczyniowych wykazały występowanie na terenie PPK około 1000 gatunków, większość są to taksony niżowe i niżowo-górskie, ale można tu spotkać 160 gatunków górskich i kilka gatunków roślin wysokogórskich. Bogaty jest też świat roślin niższych: występuje tu 500 gatunków porostów, 260 gatunków mszaków i 700 gatunków grzybów. Spośród gatunków naczyniowych występujących na terenie Parku dwa zostały wymienione w „Polskiej Czerwonej Księdze” jako narażone na wyginięcie – pierwiosnek omączony i cebulica dwulistna. Fauna Parku jest również bogata, spotkać tu można: wilka, rysia, żbika, niedźwiedzia, wydrę, bociana czarnego i głuszca, oraz wiele innych zwierząt z różnych grup systematycznych. Spośród przedstawicieli lokalnej fauny najbardziej rozpoznane są ssaki łowne: zwierzyna płowa (jeleń, sarna), zwierzyna gruba (dzik) i drobne drapieżniki (lis, kuna domowa łasica). Bogactwo form skalnych sprzyja obecności licznych nietoperzy (żyje tu 25 gatunków), a ich kolonie spotyka się przeważnie w jaskiniach, w cerkwiach, w kościołach i na strychach. Wszyscy interesujący się owadami znajdują również na terenie Parku szereg rzadkich i pięknych gatunków. Występuje tu związana ze starodrzewiami nadobnica alpejska i wiele innych, dużych, leśnych chrząszczy.

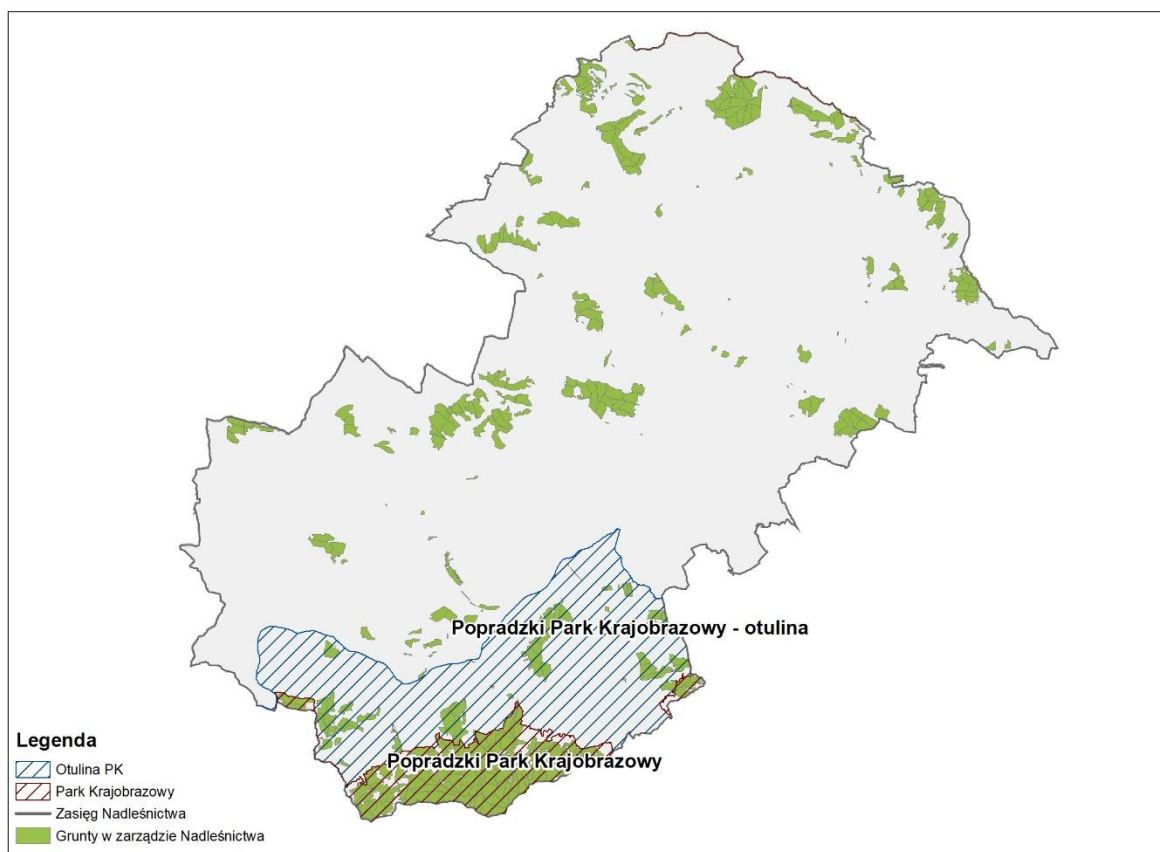
O dużej atrakcyjności Popradzkiego Parku Krajobrazowego świadczą nie tylko walory przyrodnicze, ale też kultura materialna i ciągle żywe tradycje ludowe tego regionu. Popradzki Park Krajobrazowy jest tradycyjnym terenem wędrówek górskich, które ułatwia bogata sieć szlaków turystycznych i miejsc noclegowych od bacówek po luksusowe obiekty wypoczynkowe. Wysokim walorem przyrodniczym odpowiada wielka różnorodność i bogactwo kulturowe, a piękne połemkowskie cerkwie są znaną atrakcją turystyczną. Na terenie Popradzkiego Parku Krajobrazowego i jego otuliny wytyczono ponadto sieć ścieżek dydaktycznych uzupełniających bogatą sieć szlaków pieszych, rowerowych i konnych.

Gospodarka leśna prowadzona zgodnie z projektem planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Stary Sącz nie narusza zakazów obowiązujących na obszarze Parku.

Na terenie Popradzkiego Parku Krajobrazowego wyznaczono również (zgodnie z prawem Międzynarodowym) - obszary Natura 2000: Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk – „PLH120019 Ostoja Popradzka”, oraz „PLH120039 Krynica”.

Popradzki Park Krajobrazowy nie posiada aktualnego Planu Ochrony. Należy podkreślić, że zapisy Planu Ochrony Popradzkiego Parku Krajobrazowego będą zawierać dane zgodne z opracowywanym przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Krakowie, planem zadań ochronnych (PZO) dla obszaru Natura 2000: PLH 120019 Ostoja Popradzka.

Nadzór nad obszarem sprawuje Dyrektor Zespołu Parków Krajobrazowych Województwa Małopolskiego.



**Ryc. 10. Zasięg Parków Krajobrazowych w Nadleśnictwie Stary Sącz.**

### 2.3. Obszary Chronionego Krajobrazu

Nadleśnictwo Stary Sącz położone jest w zasięgu Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Obszar ten utworzono jeszcze w 1997 roku, wówczas pod nazwą „Obszar Chronionego Krajobrazu Województwa Nowosądeckiego” (Rozp. Nr 27 Woj. Nowosądeckiego z 01.10.1997 r. (Dz. Urz. Woj. Now. z 1997 r. Nr 43/97 poz. 147). Jednak wraz ze zmianami administracyjnymi kraju nazwa ta została dostosowana do obecnego nazewnictwa.

Kolejne akty prawne dotyczące obszaru:

- Rozporządzenie Nr 92/06 Wojewody Małopolskiego z dnia 24 listopada 2006 r. w sprawie Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. z dnia 24 listopada 2006 r. Nr 806, poz. 4862),
- Rozporządzenie Nr 9/07 Wojewody Małopolskiego z dnia 6 lipca 2007 r. zmieniające rozporządzenia w sprawie obszarów chronionego krajobrazu położonych na terenie województwa małopolskiego (Dz. Urz. z 2007 r. Nr 499, poz. 3294),
- Uchwała Nr XVIII/299/12 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 lutego 2012 r., w sprawie Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. z dnia 20 marca 2012 r. poz. 1194),
- Uchwała Nr XXXIV/578/13 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 25 marca 2013r. w sprawie zmiany Uchwały Nr XVIII/299/12 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 lutego 2012 roku w sprawie

Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. z 2013 r. poz. 3130).

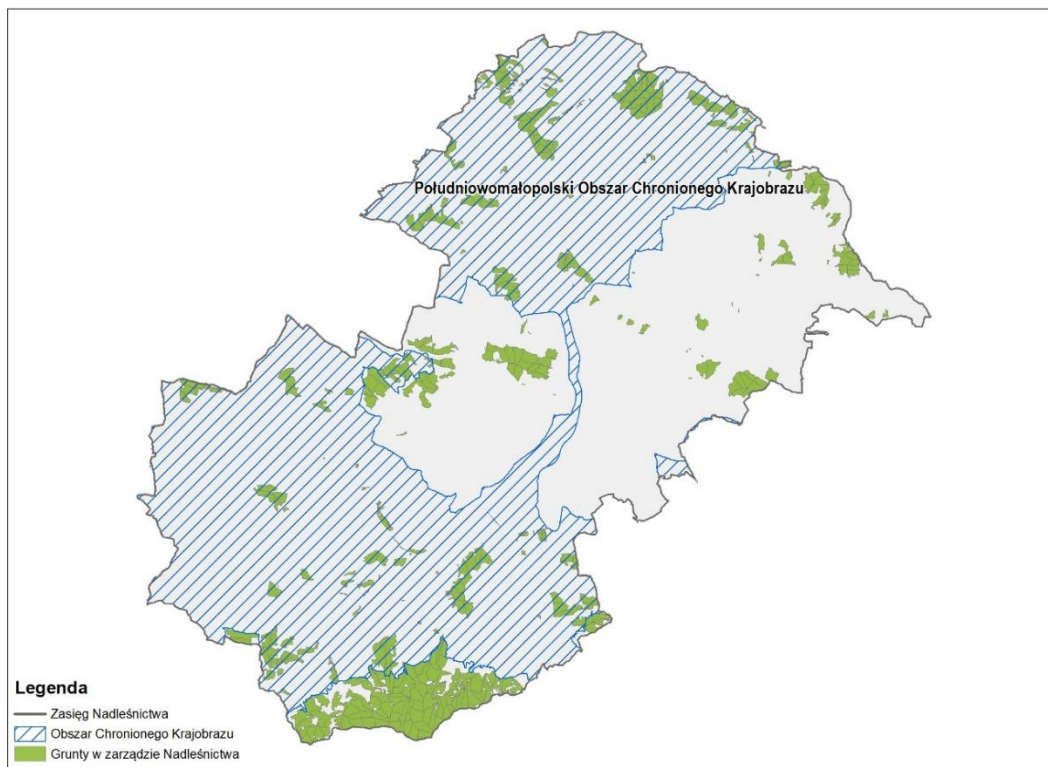
Obecnie obowiązującym aktem prawnym dla formy ochrony jest Uchwała NR XX/274/20 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 kwietnia 2020 roku w sprawie Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. z 2020 r. poz. 3482). Nadzór nad Obszarem sprawuje Dyrektor Zespołu Parków Krajobrazowych Województwa Małopolskiego.

Swymi granicami obejmuje wyróżniające się krajobrazowo tereny o zróżnicowanych typach ekosystemów, wartościowe w szczególności ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z masową turystyką i wypoczynkiem, funkcjonujące jako istniejące (albo odtwarzane) korytarze ekologiczne i podlegające zagospodarowaniu w sposób zapewniający uzyskanie pożądanego stanu równowagi w przyrodzie.

Całkowita powierzchnia Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu to 364 480,09 ha w tym na terenie Nadleśnictwa Stary Sącz 3758,42 ha.

Zgodnie z zapisami Ustawy o ochronie przyrody Obszar chronionego krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspakajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.

Na Obszarze wprowadzono ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów, w celu zachowania ich trwałości oraz zwiększenia różnorodności biologicznej. Przyjęto również listę właściwych, ze względu na specyfikę tego obszaru zakazów, wybranych spośród zakazów określonych w art. 24 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. W stosunku do niektórych zakazów, w uzasadnionych przypadkach, wprowadzono odstępstwa.



Ryc. 11. Mapa zasięgu Południowomałopolskiego O.Ch.K.

Funkcja ochronna Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu wynika z wybitnej wartości obiektów przyrodniczych, dla których OChK jest bezpośrednią otuliną lub dodatkową strefą ochronną (przejściową), a ponadto większą część tego terenu stanowi obszar węzłów i korytarzy ekologicznych sieci ECONET-PL. Obszarowo przeważają tutaj zróżnicowane ekosystemy leśne.

Południowomałopolski Obszar Chronionego Krajobrazu (PmOChK) w zasięgu, którego położone są grunty Nadleśnictwa nie posiada planu ochrony.

## 2.4. Europejska sieć obszarów chronionych – Natura 2000

Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000 jest systemem ochrony zagrożonych składników różnorodności biologicznej kontynentu europejskiego, wdrażany od 1992 r. w sposób spójny pod względem metodycznym i organizacyjnym na terytorium wszystkich państw członkowskich Unii Europejskiej. Celem utworzenia sieci Natura 2000 jest zachowanie zarówno zagrożonych wyginięciem siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt unikalnych w skali Europy, ale też zachowanie typowych, wciąż jeszcze powszechnie występujących siedlisk przyrodniczych, charakterystycznych dla regionów biogeograficznych.

Na terenie Nadleśnictwa Stary Sącz zlokalizowanych jest 5 obszarów Natura 2000 oraz 3 w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa:

1. PLH120019 Ostoja Popradzka
2. PLH120096 Białowodzka Góra nad Dunajcem
3. PLH120088 Środkowy Dunajec z dopływami
4. PLH120052 Ostoje Nietoperzy Beskidu Wyspowego
5. PLH120020 Ostoje Nietoperzy okolic Bukowca
6. PLH120087 Łososina (w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa)
7. PLH120035 Nawojowa (w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa)
8. PLH 12009 Biała Tarnowska (w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa)

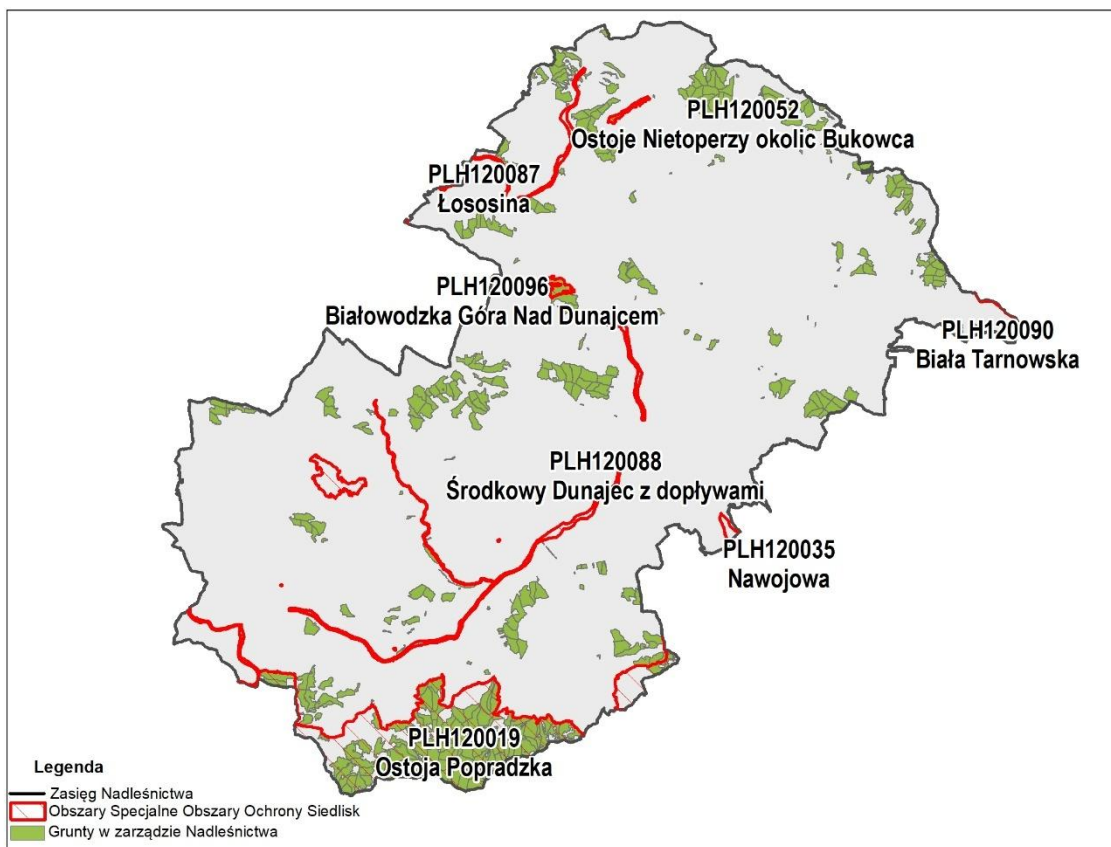
**Tabela 21. Położenie Obszarów Natura 2000 w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Stary Sącz.**

| Nazwa obszaru                                    | Lokalizacja (oddział, pododdział)                                                                                                                                                                | Powierzchnia [ha]          |                          |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------|
|                                                  |                                                                                                                                                                                                  | wg dokumentu powołującego* | na gruntach Nadleśnictwa |
| PLH120019<br>Ostoja Popradzka                    | 54-55, 56c, 56~a, 57-85, 86 d-h, 86~i, 87-88, 89c-f, 89~a~b~c, 90-108, 109f-g, 109l-n, 109 p, 109w-fx, 109ix, 109kx-lx, 109ox, 109xx, 110-123, 124a-b, 124 g, 0125d, 125~a, 126m, 126~b, 127-156 | 57930,98                   | 3005,14                  |
| PLH120088<br>Środkowy Dunajec z dopływami        | 16 g, 17c-f, 17k, 17n-o, 17 r-w, 17 bx-cx, 17fx, 17hx, 17 kx                                                                                                                                     | 755,83                     | 9,81                     |
| PLH120096<br>Białowodzka Góra nad Dunajcem       | 307-308,                                                                                                                                                                                         | 67,65                      | 67,74**                  |
| PLH120052<br>Ostoje Nietoperzy Beskidu Wyspowego | 7n                                                                                                                                                                                               | 5704,93                    | 0,27                     |
| PLH120020<br>Ostoje Nietoperzy okolic Bukowca    | 247 f-i, 247 l-n                                                                                                                                                                                 | 664,74                     | 22,74                    |

| Nazwa obszaru                 | Lokalizacja (oddział, pododdział)  | Powierzchnia [ha]          |                          |
|-------------------------------|------------------------------------|----------------------------|--------------------------|
|                               |                                    | wg dokumentu powołującego* | na gruntach Nadleśnictwa |
| PLH 120087<br>Łososina        | Obszar po za gruntami Nadleśnictwa | 345,39                     | -                        |
| PLH120035<br>Nawojowa         | Obszar po za gruntami Nadleśnictwa | 2003,52                    | -                        |
| PLH 120090<br>Biała Tarnowska | Obszar po za gruntami Nadleśnictwa | 957,46                     | -                        |

\* - dotyczy całego Obszaru Natura 2000

\*\* - powierzchnia na gruntach nadleśnictwa jest większa od aktu powołującego wynika to z rozbieżności w ewidencji gruntów i zaliczenia do obszaru całych oddziałów.



Ryc. 12. Obszary Natura 2000 w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Stary Sącz.

### PLH120022 Ostoja Popradzka

Specjalny obszar ochrony siedlisk, obejmujący w około 36% terenów w zarządzie Nadleśnictwa Stary Sącz. Całkowita powierzchnia ostoi wynosi 57930,98 ha z czego na gruntach PGL LP Nadleśnictwa Stary Sącz położonych jest 3005,14 ha.

Obszar ten został zatwierdzony jako SOO w dniu 7 lipca 2022 r. Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska (Dz. U. z 2022 r. poz. 1427) w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Ostoja Popradzka (PLH120019).

Obszar Natura 2000 Ostoja Popradzka obejmuje obszar Beskidu Sądeckiego obejmujący pasma Radziejowej oraz Jaworzyny Krynickiej. Pasma górskie mają charakter szerokich wałów, grzbietów poprzecinanych głębokimi dolinami (400–600 m różnicy wysokości między dolinami a wierzchołkami, najwyższym szczytem jest Radziejowa 1262 m n.p.m). Znaczącą część obszaru stanowią lasy o różnym charakterze – od buczyny karpackiej, przez bory jodłowe, po partie wyżej położone, gdzie rosną lasy regla górnego. Obszar Ostoi Popradzkiej obejmuje również liczne polany wśród leśne oraz tereny łąkowe w okolicy Tylicza i Mochnaczki. Grunty położone w obszarze to w przewadze grunty leśne Skarbu Państwa znajdujące się w zarządzie PGL „Lasy Państwowe” (Nadleśnictwa: Stary Sącz, Nawojowa, Piwniczna, Krościenko). Ostoja Popradzka obejmuje również grunty Leśnego Zakładu Doświadczalnego w Krynicy oraz lasy innej własności.

Obszar Ostoi Popradzkiej nie posiada zatwierdzonego Planu Zadań Ochronnych, w dniu 17 kwietnia 2024 r. przyjęto tymczasowe cele ochronne dla obszaru SSO Ostoja Popradzka PLH120019.

Przedmiotem ochrony obszaru przyjętych w tymczasowych celach ochronnych jest 12 typów siedlisk przyrodniczych a także 1 gatunek roślin, 18 gatunków zwierząt, ujętych w załączniku I i II Dyrektywy siedliskowej.

**Tabela 22. Siedliska wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG występujące na terenie obszaru (wg SDF).**

| Kod  | Nazwa                                                                                                                | Przedmiot ochrony | Ocena ogólna wg SDF | Ranga | Powierzchnia wg SDF [ha] | Powierzchnia wg PUL (stan na 01.01.2026r.) ** | Uwzględniony w tymczasowych celach ochronnych |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|-------|--------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 6230 | Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe                                                                                 | Tak               | C                   | -     | 200                      | -                                             | Tak                                           |
| 6430 | Ziołorośla górskie ( <i>Adenostylion alliariae</i> ) i ziołorośla nadrzeczne ( <i>Convolvuletalia sepium</i> )       | Tak               | C                   | -     | 34,06                    | -                                             | Tak                                           |
| 6510 | Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie <i>Arrhenatherion elatioris</i>                                 | Tak               | B                   | -     | 1500                     | -                                             | Tak                                           |
| 6520 | Górskie łąki konietlicowe i mietlicowe użytkowane ekstensywnie ( <i>Polygono-Trisetion</i> i <i>Arrhenatherion</i> ) | Tak               | B                   | -     | 3000                     | -                                             | Tak                                           |
| 7230 | Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk                                    | Tak               | C                   | -     | 18                       | 0,16                                          | Tak                                           |
| 8310 | Jaskinie nieudostępnione do zwiedzania                                                                               | Tak               | A                   | -     | 63*                      | Punktowo 16 pkt.                              | Tak                                           |

| Kod  | Nazwa                                                                                                                                                           | Przedmiot ochrony | Ocena ogólna wg SDF | Ranga        | Powierzchnia wg SDF [ha] | Powierzchnia wg PUL (stan na 01.01.2026r.) ** | Uwzględniony w tymczasowych celach ochronnych |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|--------------|--------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 9110 | Kwaśne buczyny ( <i>Luzulo-Fagenion</i> )                                                                                                                       | Tak               | A                   | -            | 6800                     | 771,74                                        | Tak                                           |
| 9130 | Żyzne buczyny ( <i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i> )                                                                          | Tak               | A                   | -            | 17500                    | 1962,63                                       | Tak                                           |
| 9170 | Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i> )                                                                | Tak               | A                   | -            | 400                      | 2,58                                          | Tak                                           |
| 9180 | Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach ( <i>Tilio platyphyllos-Acerion pseudoplatani</i> )                                                       | Tak               | B                   | priorytetowe | 20                       | 0,84                                          | Tak                                           |
| 91E0 | Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albobfragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródliskowe) | Tak               | B                   | priorytetowe | 200                      | -                                             | Tak                                           |
| 9410 | 9410 Górskie bory świerkowe ( <i>Piceion abietis</i> część - zbiorowiska górskie)                                                                               | Tak               | B                   | -            | 900                      | 117,13                                        | Tak                                           |

\*\* - lista wydziałów znajduje się w załącznikach (zmiana powierzchni może wynikać z aktualizacji geodezji na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Stary Sącz oraz ze zmiany sposobu rozliczania powierzchni ewidencyjnej w poszczególnych wydzieleniach, a także z przyjęcia do obliczenia powierzchni siedlisk - powierzchni systemowej płatów, a nie całych wydziałów)

Ponadto w SDF wymieniane jest również siedlisko 3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nymphaeion*, *Potamion*. Reprezentatywność tego siedliska określono na poziomie D.

**Tabela 23. Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i wymienione w załączniku II dyrektywy 92/43/EWG (wg SDF i tymczasowych celów ochronnych).**

| Kod  | Nazwa gatunku                                    | Populacja | Stan zachowania | Izolacja | Ocena ogólna |
|------|--------------------------------------------------|-----------|-----------------|----------|--------------|
| 5264 | <i>Barbus carpathicus</i><br>Brzanka karpacka    | B         | B               | C        | B            |
| 1193 | <i>Bombina variegata</i><br>Kumak górski         | B         | B               | C        | B            |
| 1352 | <i>Canis Lupus</i><br>Wilk szary                 | B         | B               | B        | B            |
| 4014 | <i>Carabus variolosus</i><br>Biegacz urozmaicony | B         | B               | C        | B            |

| Kod  | Nazwa gatunku                                            | Populacja | Stan zachowania | Izolacja | Ocena ogólna |
|------|----------------------------------------------------------|-----------|-----------------|----------|--------------|
| 1163 | <i>Cottus gobio</i><br>Głowacz<br>białopłetwy            | C         | C               | C        | C            |
| 1355 | <i>Lutra lutra</i><br>Wydra<br>europejska                | B         | B               | C        | B            |
| 1060 | <i>Lycaena dispar</i><br>Czerwończyk<br>nieparek         | C         | C               | C        | C            |
| 1361 | <i>Lynx lynx</i><br>Ryś europejski                       | A         | B               | B        | B            |
| 1323 | <i>Myotis Bechsteinii</i><br>Nocek<br>Bechsteina         | A         | B               | C        | B            |
| 1321 | <i>Myotis Emarginatus</i><br>Nocek orzęsiony             | B         | B               | C        | B            |
| 1324 | <i>Myotis myotis</i><br>Nocek duży                       | C         | B               | C        | B            |
| 4024 | <i>Pseudogauratina Excellens</i><br>Sichrawa<br>karpacka | B         | B               | A        | B            |
| 1303 | <i>Rhinolophus Hipposideros</i><br>Podkowiec mały        | B         | B               | C        | B            |
| 1087 | <i>Rosalia alpina</i><br>Nadobnica<br>alpejska           | C         | C               | A        | B            |
| 1166 | <i>Triturus cristatus</i><br>Traszka<br>grzebieniasta    | C         | C               | C        | C            |
| 2001 | <i>Triturus montandoni</i><br>Traszka<br>karpacka        | B         | B               | C        | B            |
| 1354 | <i>Ursus arctos</i><br>Niedźwiedź<br>brunatny            | B         | B               | B        | B            |
| 1014 | <i>Vertigo angustior</i><br>Poczwarówka<br>zwężona       | B         | B               | C        | B            |
| 1386 | <i>Buxbaumia Viridis</i><br>Bezlist<br>okrywowy          | B         | B               | C        | B            |

Ponadto W SDF wymieniany jest również:

- *Aspius aspius* – Boleń (kod: 1130) – ocena populacji D.
- *Euplagia quadripunctaria* – Krasopani hera (kod: 4024) – ocena populacji D.

### 9110 Kwaśne buczyny - *Luzulo-Fagenion*

Kwaśne buczyny występują na terenie całej Ostoi Popradzkiej i stanowią drugie co do powierzchni siedlisków obszarze. Reprezentowane są przez dwa podtypy: 9110-2 kwaśna buczyna górską (*Luzuloluzuloidis-Fagetum*) oraz 9110-3 dolnoreglowy las jodłowy (*Galio rotundifolii-Abietetum*), przy czym pierwszy z wymienionych jest znacznie częściej spotykany. Kwaśna buczyna górską zajmuje z reguły grzbiety, kulminacje wzniesień i strome stoki



w niższych i środkowych położeniach górskich. Zwarte, jednopiętrowe drzewostany zdominowane są przez buka (*Fagus sylvatica*). W domieszcze pojawia się jodła (*Abies alba*) oraz świerk (*Picea abies*). Warstwa drzew jest z reguły silnie zwarta. W typowych płatach brak warstwy podszytu, a runo jest bardzo ubogie. Często spotykanym gatunkiem jest borówka czarna (*Vaccinium myrtillus*), kosmatka gajowa (*Luzula luzuloides*), śmiałek pogięty (*Deschampsia flexuosa*), wiechlina gajowa (*Poa nemoralis*), trzcinnik leśny (*Calamagrostis arundinacea*). Drugi z podtypów siedliska, tj. dolnoreglowy las jodłowy (żyzna jedlina karpacka) zajmuje siedliska uboższe niż żyzne buczyny, ale żyzniejsze niż kwaśne buczyny. Struktura zbiorowiska wykazuje większe zróżnicowanie niż w przypadku kwaśnej buczyny. W dwupiętrowym drzewostanie dominuje jodła. W domieszcze spotykane są głównie świerk i buk. Podobny skład wykazuje podszyt; dodatkowo obecne są tu m.in.: dziki bez koralowy (*Sambucus racemosa*), leszczyna pospolita (*Corylus avellana*), wiciokrzew czarny (*Lonicera nigra*). Charakterystycznym gatunkiem w runie jest przytulia okrągłolistna (*Galium rotundifolium*). Poza tym spotykane są paprocie oraz w/w gatunki runa kwaśnej buczyny górskiej. Łączna szacowana powierzchnia siedliska 9110 w obszarze wynosi ok. 6800 ha, co stanowi 23,5% krajowych zasobów siedliska w alpejskim regionie biogeograficznym – ocena powierzchni względnej: A. Jakość danych: M – dane pochodzące z inwentaryzacji zostały uzupełnione szacunkami. Reprezentatywność siedliska przyrodniczego w obszarze oceniono na A (doskonała) – siedlisko typowo wykształcone. Stan zachowania: Stopień zachowania struktury siedliska przyrodniczego określono na II – dobrze zachowana (właściwy skład drzewostanu, kombinacja florystyczna, struktura pionowa i przestrzenna, część płatów siedliska ma obniżoną ilość martwego drewna ze względu na prowadzoną gospodarkę leśną), stopień zachowania funkcji określono na II, w związku z czym nadano ocenę stanu zachowania B (dobry). Ocena ogólna: Biorąc pod uwagę doskonałą reprezentatywność (A), dobry stan zachowania siedliska (B) oraz udział w zasobach krajowych siedliska (kryterium względnej powierzchni - ocena A), ocena ogólna znaczenia obszaru dla ochrony siedliska przyrodniczego w Polsce została określona jako doskonała (A).

### **9130 Żyzne buczyny - *Dentario glandulosae*-Fagenion**

Zespół żyznej buczyny karpackiej to najbardziej rozpowszechnione zbiorowisko regla dolnego Karpat. W piętrze tym osiąga optymalne warunki rozwoju, gdzie wykształcają się najbardziej typowe fitocenozy z udziałem gatunków charakterystycznych. Zbiorowisko to wykazuje również największą wewnętrzną zmienność, uwarunkowaną edaficznie. W suboptymalnych warunkach – w piętrze pogórza lub na wyżynach – żyzna buczyna karpacka rzadko wykształca typowe płaty. Często są to fragmentaryczne fitocenozy, w których gatunki charakterystyczne dla zespołu pojawiają się sporadycznie a niekiedy zupełnie ich brak. Drzewostan w żyznych buczynach na ogół zdominowany jest przez buka pospolitego, ale każdy z gatunków współwystępujących jodła, jawor czy świerk może być dominantem i na ogół wynika to z historii użytkowania drzewostanu, natomiast rzadziej z przyczyn naturalnych. Las nad Braciejową to typowe układy z dominującym bukiem, chociaż nie zawsze z pełną charakterystyczną kombinacją gatunków, o zróżnicowanym stanie zachowania i stopniu zniekształcenia. Wyróżniają się na tle innych zbiorowisk leśnych wyjątkowo wysoką biomasą i ciekawą fizjonomią.

Siedlisko 9130 w Ostoi Popradzkiej występuje w postaci podtypu 9130-3 żyzna buczyna górskie (*Dentario glandulosae*-Fagetum). Żyzne buczyny górskie stanowią najważniejsze zbiorowiska leśne na obszarach górskich w kraju, co znajduje odzwierciedlenie w udziale tego siedliska w Ostoi Popradzkiej, gdzie zajmuje największą powierzchnię spośród

siedlisk przyrodniczych. Występują w niższych i środkowych położeniach górskich, zajmując obszary zróżnicowane topograficznie: stoki i grzbiety, zbocza dolin i wąwozów. Siedliska te charakteryzują się jednocześnie dużym zróżnicowaniem pod względem troficznym i wilgotnościowym. W rezultacie runo wykazuje duże zróżnicowanie jakościowe i ilościowe. W drzewostanie zasadniczo panuje buk (*Fagus sylvatica*); lokalnie większy udział może osiągać jodła (*Abies alba*). W domieszce spotykany jest świerk (*Picea abies*) oraz klon jawor (*Acer pseudoplatanus*). Naturalne odnowienia prowadzą do wykształcenia się warstwy krzewiastej z udziałem dzikiego bzu czarnego (*Sambucus nigra*) i koralowego (*Sambucus racemosa*), a także leszczyny (*Corylus avellana*) i wiciokrzewu czarnego (*Lonicera nigra*). Do reprezentatywnych gatunków runa należą: żywiec gruczołowaty (*Dentaria glandulosa*) i żywokost sercowaty (*Symphytum cordatum*). Często spotykane są również: przytulia wonna (*Galium odoratum*), gajowiec żółty (*Galeobdolon luteum*), szczyr trwały (*Mercurialis perennis*), a w wyższych położeniach paprocie – paprotnik kolczysty (*Polystichum aculeatum*), nerecznica samcza (*Dryopteris filix-mas*), wietlica samicza (*Athyrium filix-femina*). Łączna szacowana powierzchnia siedliska 9130 w obszarze wynosi ok. 17500 ha, co stanowi w przybliżeniu 15% krajowych zasobów siedliska w alpejskim regionie biogeograficznym – ocena powierzchni względnej: A. Jakość danych: M – dane pochodzące z inwentaryzacji zostały uzupełnione szacunkami. Reprezentatywność siedliska przyrodniczego w obszarze oceniono na A (doskonała) - siedlisko typowo wykształcone, z charakterystyczną kombinacją florystyczną. Stan zachowania: Stopień zachowania struktury siedliska przyrodniczego określono na II – dobrze zachowana (właściwy skład drzewostanu, kombinacja florystyczna, struktura pionowa i przestrzenna, część płatów siedliska ma obniżoną ilość martwego drewna ze względu na prowadzoną gospodarkę leśną), stopień zachowania funkcji określono na II, w związku z czym nadano ocenę stanu zachowania B (dobry). Ocena ogólna: Biorąc pod uwagę doskonałą reprezentatywność (A), dobry stan zachowania siedliska (B) oraz udział w zasobach krajowych siedliska (kryterium względnej powierzchni - ocena A), ocena ogólna znaczenia obszaru dla ochrony siedliska przyrodniczego w Polsce została określona jako doskonała (A).

Utrzymanie aktualnego stanu zachowania zbiorowiska wymaga przede wszystkim przestrzegania zasad dotyczących składu gatunkowego odnowień i ewentualnego eliminowania gatunków obcych ekologicznie. Powinno się systematycznie usuwać sosnę zwyczajną i modrzewia, chociaż w żyznych buczynach ich udział nie jest duży i aktualnie gatunki te nie decydują istotnie o stopniu zniekształcenia. Niewątpliwie ważnym procesem, który może komplikować utrzymanie naturalnego stanu żyznych buczyn jest lokalne pojawianie się spontanicznych odnowień dębu czerwonego. Pomimo iż gatunek ten systematycznie jest ograniczany przez leśników i zmniejsza udział w drzewostanach obszaru, to jednak wykazuje wyjątkowy potencjał do odnawiania się i rozprzestrzeniania zajmując nowe miejsca. W przyszłości problem mogą stanowić obce gatunki runa, które w korzystnych warunkach świetlnych i edaficznych, mogą stać się gatunkami wyjątkowo ekspansywnymi i utrudniającymi naturalne odnowienie drzewostanu. W korzystnych dla nich warunkach świetlnych skutecznie wygrywają konkurencję z gatunkami rodzimymi, często ograniczając lub nawet eliminując gatunki typowe dla żyznych buczyn. Walka z takimi gatunkami, jak nawłóć późna, trzcinnik piaskowy czy niecierpek drobnokwiatowy jest w każdym przypadku, w zwłaszcza prowadzenia gospodarki leśnej bardzo trudna lub wręcz niemożliwa.

### **9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*)**

Na terenie Ostoi Popradzkiej siedlisko reprezentowane przez grąd subkontynentalny *Tilio-Carpinetum* (9170-2). Grądy tu jednak do rzadkości. Najlepiej zachowane płaty spotykane są w rezerwatach przyrody: „Las Lipowy Obrożyska” oraz „Kłodne nad Dunajcem”. Głównymi składnikami drzewostanu są lipa drobnolistna (*Tilia cordata*) oraz grab (*Carpinus betulus*). Towarzyszą im głównie: buk (*Fagus sylvatica*), jodła (*Abies alba*), klon jawor (*Acer pseudoplatanus*). W runie najczęściej spotykane są m.in.: gwiazdnica gajowa (*Stellaria holostea*), turzyca orzęsiona (*Carex pilosa*), pszeniec gajowy (*Melampyrum nemorosum*). Charakterystyczny jest wczesnowiosenny aspekt runa z udziałem gatunków takich jak m.in.: zawilce – gajowy (*Anemone nemorosa*) i żółty (*A. ranunculoides*), przylaszczka pospolita (*Hepatica nobilis*), zdrojówka rutewkowata (*Isopyrum thalictroides*) oraz kokorycze – pełna (*Corydalis solidus*) oraz pusta (*C. cava*). Łączna szacowana powierzchnia siedliska 9170 w obszarze wynosi ok. 400 ha, co stanowi 26,7% krajowych zasobów siedliska w alpejskim regionie biogeograficznym – ocena powierzchni względnej: A. Jakość danych: M – dane pochodzące z inwentaryzacji zostały uzupełnione szacunkami. Reprezentatywność siedliska przyrodniczego w obszarze oceniono na A (doskonała)- siedlisko typowo wykształcone, z charakterystyczną kombinacją florystyczną. Stan zachowania: Stopień zachowania struktury siedliska przyrodniczego określono na II – dobrze zachowana (właściwy skład florystyczny, brak ekspansywnych apofitów i gatunków obcych w drzewostanie, ocena U1 ze względu na występowanie gatunków obcych w podszycie i runie oraz obniżoną ilość martwego drewna), stopień zachowania funkcji określono na II – dobre perspektywy, w związku z czym nadano ocenę stanu zachowania B (dobry). Ocena ogólna: Biorąc pod uwagę doskonałą reprezentatywność (A), dobry stan zachowania siedliska (B) oraz udział w zasobach krajowych siedliska (kryterium względnej powierzchni - ocena A), ocena ogólna znaczenia obszaru dla ochrony siedliska przyrodniczego w Polsce została określona jako dobra (B).

Na terenie Nadleśnictwa Stary Sącz siedlisko w obszarze Natura 2000 Ostoja Popradzka jest reprezentowane w płacie o powierzchni 2,58 ha w oddziale 54-55 leśnictwa Przyszowa.

### **9180 Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stromych stokach i zboczach (*Tilio platyphyllos-Acerion pseudoplatani*)**

Wielogatunkowe, żyzne lasy jaworowe, jaworowo-bukowe i klonowo-lipowe rozwijające się na stromych stokach i zboczach skalnych, z reguły przy nachyleniu 30–50°, na glebach silnie szkieletowych, często z występującym na powierzchni rumoszem, głazami i blokami skalnymi oraz silnie zaznaczającymi się, aktywnymi procesami erozyjnymi. W drzewostanie dominują jawor, klon zwyczajny lub lipa szerokolistna. W występowaniu ograniczone są do obszarów górskich i podgórskich Polski południowej oraz Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej. Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe notowane były z różnych typów skał, zarówno węglanowych, obojętnych, jak i kwaśnych. Podłożem są gleby inicjalne, rankery lub pararendziny, rzadziej gleby brunatne lub rędziny, prawie zawsze bardzo żyzne i wilgotne, z próchnicą typu mull lub mull moder, znajdujące się pod wpływem wód stokowych przemieszczających się równolegle do powierzchni stoku. Mikroklimaty siedlisk są z reguły chłodne i wilgotne, bardzo często o charakterze klimatu górskiego. Wyjątkiem są ciepłolubne postacie lasów klonowo-lipowych, które przy zachowanej charakterystyce pozostałych czynników rozwijają się na stromych stokach o wystawie południowej. W drzewostanie panują gatunki ekologicznie przystosowane do tych trudnych warunków siedliskowych, zdolne do

tworzenia wielopniowych, odroślowych form i do szybkiego rozwoju młodych drzewek na ruchomym podłożu. Najbardziej charakterystycznymi dla tego siedliska drzewami są: jawor, w wielu wypadkach tworzący jednogatunkowe drzewostany oraz lipa szerokolistna. W wyższych położeniach współdominują: jarząb pospolity i buk zwyczajny, z domieszką jodły i świerka, zaś w niższych klon pospolity i jesion wyniosły, z domieszką wiązu górskiego, lipy drobnolistnej i graba. Warstwa krzewów osiąga zwarcie bardzo zróżnicowane, w zależności od podtypu i stanowiska, różny także jest jej skład gatunkowy. Charakterystycznymi elementami runa są paprocie i wysokie, nitrofilne byliny. Z gatunków przywiązanych do różnych podtypów należy wymienić szczególnie jęczyznik zwyczajny *Phyllitis scolopendrium*, miesięcznicę trwałą *Lunaria rediviva*, czerniec gronkowy *Actaea spicata*, paprotnik kolczysty *Polystichum aculeatum* oraz ziołoroślowe byliny z klasy *Betulo-Adenostyletea*, dominujące w niektórych zespołach wysokogórskich. Warstwa mszaków jest wykształcona bardzo słabo, a w niektórych płatach brak jej zupełnie.

Na terenie Nadleśnictwa Stary Sącz siedlisko 9180 w obszarze Natura 2000 Ostoja Popradzka jest reprezentowane w dwóch płatach o łącznej powierzchni 0,84 ha. Dla obszarów obejmujących siedlisko 9180 w PUL nie przewiduje się żadnych wskazań gospodarczych.

#### **9410 Dolnoreglowy bór jodłowo-świerkowy (Abieti-Piceetum)**

9410 Górskie bory świerkowe (Piceion abietis część - zbiorowiska górskie) Bory z panującym świerkiem pospolitym (*Picea abies*) występują na znacznych powierzchniach w górnej części regła dolnego oraz w reglu górnym. W Ostoi Popradzkiej reprezentowane są przez dwa podtypy: 9410-1 – acydofilny bór górnoreglowy oraz 9410-3 – dolnoreglowy bór mieszany. Górnoreglowa świerczyna karpacka Plagiothecio-Piceetum (9410-1) występuje przygrzbietowo w Paśmie Radziejowej, w warunkach niekorzystnych dla ekosystemu leśnego. Panującym gatunkiem w warstwie drzew jest świerk (*Picea abies*). W domieszcze występuje jarząb pospolity (*Sorbus aucuparia*). Wraz ze wzrostem wysokości zmniejsza się wysokość i zwarcie drzewostanu. W warstwie krzewów przeważa podrost świerka i jarzębiny. Głównymi składnikami runa są: wietlica alpejska (*Athyrium distentifolium*), borówka czarna (*Vaccinium myrtillus*), śmiałek pogięty (*Deschampsia flexuosa*), kosmatka leśna (*Luzula sylvatica*). Dość rzadko pojawia się podrzeń żebrowiec (*Blechnum spicant*). Dolnoreglowy bór mieszany jodłowo-świerkowy Abieti-Piceetum (9410-3) należy do najuboższych siedlisk regła dolnego. Głównymi gatunkami drzewostanu są świerk (*Picea abies*) i jodła (*Abies alba*). W domieszcze występuje buk (*Fagus sylvatica*). Runo ma charakter borowy. Panuje w nim borówka czarna (*Vaccinium myrtillus*), śmiałek pogięty (*Deschampsia flexuosa*), podbiałek alpejski (*Homogyne alpina*). Dobrze rozwinięta jest warstwa mszysta budowana głównie przez złotowłos strojny (*Polytrichastrum formosum*) i widłoząb miotlasty (*Dicranum scoparium*). Łączna szacowana powierzchnia siedliska 9410 w obszarze wynosi ok. 900 ha, co stanowi 11,3% krajowych zasobów siedliska w alpejskim regionie biogeograficznym – ocena powierzchni względnej: B. Jakość danych: M – dane pochodzące z inwentaryzacji zostały uzupełnione szacunkami.

Reprezentatywność siedliska przyrodniczego w obszarze oceniono na B (dobra), ze względu na występowanie odpowiedniej kombinacji florystycznej na nie wszystkich stanowiskach.

Stan zachowania: Stopień zachowania struktury siedliska przyrodniczego określono na III – średnio zachowana (nieodpowiednia kombinacja florystyczna, obniżona ilość martwego drewna), stopień zachowania funkcji określono na III – średnie perspektywy, w związku z czym nadano ocenę stanu zachowania C (średni). Ocena ogólna: Biorąc pod uwagę dobrą reprezentatywność (B), średni stan zachowania siedliska (C) oraz udział w zasobach

krajowych siedliska (kryterium względnej powierzchni - ocena B), ocena ogólna znaczenia obszaru dla ochrony siedliska przyrodniczego w Polsce została określona jako znacząca (C)

Na terenie Nadleśnictwa Stary Sącz siedlisko 9410 w obszarze Natura 2000 Ostoja Popradzka reprezentowane jest przez jeden płat siedliska o powierzchni 117,13 ha obejmujący teren szczytowych pasma Przehyby i Skałki.

### **91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnion glutinoso-incanae*, olsy źródliskowe)**

Do zbiorowisk łęgowych, charakterystycznych dla terenów górskich należą: 91E0-6 – nadrzeczna olszyna górska (*Alnetum incanae*) oraz 91E0-7 – bagienna olszyna górska (*Caltho laetae-Alnetum*). Nadrzeczna olszyna górska zajmuje terasy zalewowe rzek i potoków górskich (głównie Poprad, Muszynka, Roztoka Wielka). W typowej postaci jednowarstwowy drzewostan zdominowany jest przez olszę szarą (*Alnus incana*). W domieszce pojawia się: jesion wyniosły (*Fraxinus excelsior*), wierzba krucha (*Salix fragilis*), jawor (*Acer pseudoplatanus*). Runo zbiorowiska jest bujne, wielowarstwowe. Typowymi składnikami są wysokie byliny leśne i ziołoroślowe: lepieńnik wyłysiały (*Petasites kablikianus*), żywokost sercowaty (*Symphytum cordatum*), oset łopianowaty (*Carduus personata*), wilczomlec migdałolistny (*Euphorbia amygdaloides*), ciemniżyca zielona (*Veratrum lobelianum*), bodziszek żałobny (*Geranium phaeum*). Bagienna olszyna górska występuje z kolei w miejscach stałego wypływu i sączenia się wody, w obszarach źródliskowych i na wypłaszczeniach dolin. Drzewostan jest zwykle luźny, prześwietlony. Obok olszy szarej w jego skład wchodzi głównie świerk (*Picea abies*) oraz jawor (*Acer pseudoplatanus*). Podszyt tworzą głównie odrośla olszy. W runie natomiast przeważają gatunki takie jak: świerżabek orzęsiony (*Chaerophyllum hirsutum*), tojeść gajowa (*Lysimachia nemorum*), knieć błotna (*Caltha palustris*), pępawa błotna (*Crepis paludosa*). Olszyny górskie na terenie Ostoi Popradzkiej należą do rzadkich siedlisk przyrodniczych. Wykształcone są fragmentarycznie, w postaci rozproszonych płatów. Skupiają się głównie w południowo-wschodniej części obszaru.

W Ostoi Popradzkiej zidentyfikowano również podgórski łęg jesionowy – \*91E0-5 *Carici remotae-Fraxinetum*. Podgórski łęg jesionowy występuje w Beskidzie Sądeckim głównie w dolinach potoków górskich – wzdłuż cieków, na płaskich dnach dolin. Swym lokalnym zasięgiem sięga po ok. 700 m n. p. m. W łęgu tym dominuje jesion wyniosły (*Fraxinus excelsior*). W domieszce pojawia się olsza szara (*Alnus incana*) i jawor (*Acer pseudoplatanus*). W warstwie krzewów występuje m. in. leszczyna (*Corylus avellana*), czy też chroniony wawrzyn wilcze łyko (*Daphne mezereum*). Gatunek charakterystyczny dla tego zbiorowiska to turzyca rzadkokłosa (*Carex remota*), której towarzyszy gatunek ogólnogórski: świerżabek orzęsiony (*Chaerophyllum hirsutum*) i gatunek reglowy: tojeść gajowa (*Lysimachia nemorum*).

Łączna szacowana powierzchnia siedliska 91E0 w obszarze wynosi ok. 200 ha, co stanowi 4,7% krajowych zasobów siedliska w alpejskim regionie biogeograficznym – ocena powierzchni względnej: B. Jakość danych: M – dane pochodzące z inwentaryzacji zostały uzupełnione szacunkami. Reprezentatywność siedliska przyrodniczego w obszarze oceniono na B (dobra), ze względu na zróżnicowany stopień zachowania i ciągłości płatów siedliska w obszarze. Stan zachowania: Stopień zachowania struktury siedliska przyrodniczego określono na III – średnio zachowana (dwa wskaźniki kardynalne oceniono na U2 - gatunki dominujące i gatunki inwazyjne), stopień zachowania funkcji określono na II – dobre perspektywy, przy możliwym przy średnim nakładzie środków odtworzeniu siedliska (II), w związku z czym nadano ocenę stanu zachowania C (średni). Ocena ogólna: Biorąc pod uwagę dobrą reprezentatywność (B), średni stan zachowania siedliska (C) oraz udział

w zasobach krajowych siedliska (kryterium względnej powierzchni - ocena B), ocena ogólna znaczenia obszaru dla ochrony siedliska przyrodniczego w Polsce została określona jako znacząca (C).

Na obszarze Natura 2000 Ostoja Popradzka, gdzie siedlisko 91E0 jest przedmiotem ochrony o statusie priorytetowym na terenie Nadleśnictwa Stary Sącz nie zostało zinwentaryzowane.

### **6230 Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (Nardion- Płaty bogate florystycznie)**

Siedlisko 6230 obejmuje acidofilne murawy z panującą bliźniaczką psią „psiary”, które rozwinęły się wtórnie, zwykle na skutek wycięcia lasów, na ubogich i bardzo ubogich glebach o zróżnicowanej wilgotności w miejscach intensywnie wypasanych, lecz nienawożonych.

„Psiary” występują w całym kraju, od niżu po piętro subalpejskie do wysokości 1800 m n.p.m. w Karpatach. Niegdyś szeroko rozpowszechnione, obecnie rzadko tworzą rozległe, jednorodne płaty. Na ogół zajmują niewielkie powierzchnie na polanach, brzegach lasów, obrzeżach torfowisk, czy piaszczystych wzniesieniach. W górach występują głównie na reglowych polanach, zwłaszcza w ich partiach przygrzbietowych, a w wyższych położeniach zajmują niewielkie powierzchnie wśród wysokogórskich traworośli, borówczysk i kosodrzewiny.

Murawy bliźniczkowe wykształcają się na różnym podłożu. Występują na kwaśnych i bardzo kwaśnych glebach o zróżnicowanej wilgotności. Najczęściej są to rankery bielcowane, brunatne, bielice, gleby bielcowe, gleby brunatne właściwe wylugowane.

Gatunki roślin występujących na murawach w Karpatach Zachodnich: turzyca biała *Carex pallescens*, turzyca zajęcza *Carex leporina*, dziewięsiś bezłodygowy *Carlina acaulis*, macierzanka zwyczajna *Thymus pulegioides*, ukwap dwupienny *Antennaria dioica*, arnika górską *Arnica montana*.

Na terenie Nadleśnictwa górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (*Nardino*- płaty bogate florystycznie) wymagają weryfikacji i określenia ich zasięgu.

### **6430 Ziołorośla górskie (*Adenostylin alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*)**

W obszarze Natura 2000 Ostoja Popradzka PLH120019 występują dwa podtypy tego siedliska: 6430-2 górskie, nadpotokowe zarośla lepiężnikowe reprezentowane przez gatunki charakterystyczne: lepiężnik wyłysiały (*Petasites kablikianus*), lepiężnik biały (*Petasites albus*), pierwiosnek wyniosły (*Primula elatior*), świerżabek orzęsiony (*Chaerophyllum hirsutum*), gwiazdnica gajowa (*Stellaria nemorum*), jaskier kosmaty (*Ranunculus lanuginosus*), perz psi (*Elymus caninus*), pępawa błotna (*Crepis paludosa*) oraz 6430 -3 niżowe, nadrzeczne zbiorowiska okrajowe reprezentowane przez gatunki: kianka pospolita (*Cuscuta eurpaea*), pokrzywa zwyczajna (*Urtica dioica*), przytulia czepna (*Galium aparine*), rdestówka zaroślowa (*Fallopia dumentorum*), bluszczyk kurdybanek (*Glechoma hederacea*), kozłek lekarski (*Valeriana officinalis*), przytulia lepczyca (*Galium rivale*), wierzbownica kosmata (*Epilobium hirsutum*). Jakość danych zaliczono do klasy M (dane o przeciętnej jakości – prace monitoringowe prowadzone w wybranych punktach obszaru Natura 2000). Reprezentatywność siedliska przyrodniczego w obszarze oceniono na C (znacząca), ze względu na średnio liczne występowanie gatunków charakterystycznych dla siedliska. Powierzchnia zinwentaryzowanych w obszarze płatów reprezentujących siedlisko przyrodnicze 6430 wynosi 34,06 ha, co stanowi 3 % zasobów krajowych siedliska w alpejskim regionie biogeograficznym, stąd ocena kryterium względnej powierzchni: B. Stan zachowania:

Stopień zachowania struktury siedliska przyrodniczego określono na II – dobrze zachowana (ziołorośla mają charakter stabilny, mogą być zagrożone w skali lokalnej przez niewłaściwe użytkowanie szlaków turystycznych oraz lokalnie przy granicy lasu mogą podlegać sukcesji), stopień zachowania funkcji określono na II – dobre perspektywy, w związku z czym nadano ocenę stanu zachowania B (dobra). Ocena ogólna: Biorąc pod uwagę znaczącą reprezentatywność (C), średni stan zachowania siedliska (B) oraz udział w zasobach krajowych siedliska (kryterium względnej powierzchni - ocena B), ocena ogólna znaczenia obszaru dla ochrony siedliska przyrodniczego w Polsce została określona jako znacząca (C).

Na terenie obszaru Natura 2000 Ostoja Popradzka będącego w zasięgu nadleśnictwa siedlisko 6430 wymaga weryfikacji i określenia zasięgu występowania.

#### **6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*)**

Niżowe łąki świeże ze związku *Arrhenatherion* spotykane są w niższych położeniach górskich, do ok. 600 m. n.p.m., w dnach dolin lub na zboczach. Powstały na miejscu wyciętych lasów i istnieją tylko dzięki stałej ingerencji człowieka (koszenie, wypas, nawożenie). Występują na terenie całej Ostoi, tworząc mozaikę z polami i lasami. Są to bardzo bujne, barwne łąki, odznaczające się wysokim bogactwem gatunkowym (ok. 60-70 gat./m<sup>2</sup>). Główny komponent stanowią trawy, m.in. rajgras wyniosły (*Arrhenatherum elatius*), kupkówka pospolita (*Dactylis glomerata*), wiechlina łąkowa (*Poa pratensis*). Gatunki dwuliścienne przeważają w niższej warstwie zbiorowiska; są to m.in.: jastrun właściwy (*Leucanthemum vulgare*), jaskier łąkowy (*Ranunculus acris*), dzwonek rozpierzchły (*Campanula patula*), przytulia właściwa (*Galim mollugo*) i komonica zwyczajna (*Lotus corniculatus*). W zbiorowisku rośnie również wiele gatunków chronionych, m.in. storczykowatych: kukułka szerokolistna (*Dactylorhiza majalis*), listera jajowata (*Listera ovata*), podkolan biały (*Platanthera bifolia*). Łączna szacowana powierzchnia siedliska 6510 w obszarze wynosi ok. 1500 ha, co stanowi 5% krajowych zasobów siedliska w alpejskim regionie biogeograficznym – ocena powierzchni względnej: B. Jakość danych: M – dane pochodzące z inwentaryzacji zostały uzupełnione szacunkami. Reprezentatywność: B – dobra – siedlisko wykształcone typowo, na części płatów notuje się sukcesję drzew i krzewów, wskutek zarzucenia gospodarki lub nieregularnie przeprowadzanych zabiegów. Stan zachowania siedliska: B – dobry – stopień zachowania struktury: II (dobrze zachowana – na większości płatów wskaźniki ocenione na FV) oraz zachowanie funkcji II (dobre perspektywy – na części stanowisk możliwość zaniechania koszenia). Biorąc pod uwagę dobrą reprezentatywność (B), dobry stan zachowania siedliska (B) oraz ocenę powierzchni względnej na B, ocena ogólna została określona jako dobra (B)

#### **6520 Górskie łąki konietlicowe użytkowane ekstensywnie (*Polygono- Trisetion*)**

Siedlisko 6520 obejmuje łąki świeże o górskim charakterze, położone powyżej 550-600 m n.p.m., ekstensywnie użytkowane kośne, umiarkowanie nawożone, często także przepasane. Należą tu łąki pięter reglowych i wyższych partii pogórza. Górskie łąki konietlicowe mają charakter półnaturalny, rozwinęły się wtórnie w miejscu wyciętych lasów. Powstanie tego siedliska ma ścisły związek ze specyficznym typem gospodarki, obejmującym koszenie, nawożenie i wypas.

Siedlisko 6520 jest przywiązane do względnie żyznych, niezabagnionych i nieprzesuszonych gleb mineralnych. Występują głównie w piętrze regla dolnego Karpat i Sudetów rzadziej w reglu górnym i na pogórzu. Typowe gatunki roślin dla omawianego obszaru to: przywrotnik połyskujący *Alchemilla gracilis*, pasterski *A. monticola*, płytkokłapowy

*A. crinita*, Walasa *A. Walasie*, chaber ostroluskowy *Centaurea oxylepis*, szafran spiski *Crocus scepusiensis*, dzwonek piłkowany *Campanula serrata*.

Na terenie Nadleśnictwa górskie łąki konietlicowe użytkowane ekstensywnie (*Polygono-Trisetion*) zajmują 1,59 ha (pow. siedlisk przyrodniczych punktowych i całych wydzieleń, zajmowanych przez analizowane siedlisko).

### **7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk**

Siedlisko 7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe w obszarze Natura 2000 Ostoja Popradzka PLH120019 młaki występują punktowo, w rozproszeniu na terenie całej ostoji. Zajmują stale mokre miejsca na zboczach, w warunkach wysięku wód gruntowych, najczęściej bogatych w substancje mineralne. Siedlisko wykształca się najczęściej w kompleksie łąk świeżych. Wykazuje dwuwarstwową strukturę: niższą warstwę budują mchy, wyższą zaś tworzą rośliny zielne, głównie: wełnianka szerokolistna (*Eriophorum latifolium*), skrzyp bagienny (*Equisetum fluvatile*), turzyca żółta (*Carex flava*), turzyca (*Davalla Carex davalliana*) oraz storczyki: kruszczyk błotny (*Epipactis palustris*), kukułki (*Dactylorhiza* sp.), rzadziej tłuśnosz pospolity (*Pinguicula vulgaris*). W młacie eutroficznej u podnóża Radziejowej jedyne stanowisko w kraju ma pierwiosnek omączony (*Primula farinosa*). Gatunkami charakterystycznymi dla siedliska w obszarze są: turzyca żółta, turzyca prosowata, wełnianka szerokolistna, kruszczyk błotny, kosatka kielichowa, turzyca *Davalla*, turzyca dwupienna, kozłek całolistny. Względna powierzchnia: szacowana powierzchnia płatów reprezentujących siedlisko przyrodnicze 7230 wynosi ok. 18 ha, co stanowi ok. 4,5 % zasobów krajowych siedliska w alpejskim regionie biogeograficznym, stąd ocena kryterium względnej powierzchni: B. Jakość danych: M – dane pochodzące z inwentaryzacji zostały uzupełnione szacunkami. Reprezentatywność: C (znacząca) - ocenę nadano biorąc pod uwagę średnio liczne występowanie gatunków charakterystycznych dla siedliska. Stan zachowania: stopień zachowania struktury siedliska przyrodniczego określono na III – średnio zachowana lub częściowo zdegradowana (głównie ze względu na pokrycie płatów siedliska krzewami i podrostem), stopień zachowania funkcji określono na II – dobre perspektywy, przy możliwości odtworzenia II (odtworzenie możliwe przy średnim nakładzie środków) w związku z czym nadano ocenę stanu zachowania C (średni lub zubożały stan zachowania). Ocena ogólna: Biorąc pod uwagę znaczącą reprezentatywność (C), średni stan zachowania siedliska (C) oraz udział w zasobach krajowych siedliska (kryterium względnej powierzchni - ocena B), ocena ogólna znaczenia obszaru dla ochrony siedliska przyrodniczego w Polsce została określona jako znacząca (C).

Górskie i nizinne torfowiska zasadowe w obszarze Natura 2000 Ostoja Popradzka na terenie Nadleśnictwa Stary Sącz obejmują jedno stanowisko o powierzchni 0,16 ha.

### **8310 Jaskinie nieudostępnione do zwiedzania.**

Jaskiniami nazywamy naturalne próżnie skalne lub ich systemy, osłonięte od góry i ze względu na wielkość dostępne dla penetracji przez człowieka. Jaskinie mogą mieć bardzo zróżnicowane pochodzenie – w Polsce głównie krasowe i tektoniczne – i mogą być w części lub całkowicie wypełnione osadami, wodą, śniegiem lub lodem. Powyższa definicja nie wyczerpuje różnorodności wszystkich próżni skalnych, bowiem także te niedostępne dla człowieka stanowią fragment rozległego i ważnego przyrodniczo biotopu jaskiniowego i mogą być dogodnym miejscem egzystencji dla wielu gatunków zwierząt tworzących charakterystyczne zespoły.



Na terenie Nadleśnictwa zlokalizowano 16 jaskiń uwzględnionych jako osobliwości przyrodnicze oraz opisane jako siedliska przyrodnicze punktowe.

### **Sichrawa Karpacka - *Pseudogaurotina excellens* Brancsik**

Jest to stosunkowo niewielkich rozmiarów przedstawiciel chrząszczy z rodziny kózkowatych osiągających około 1,7cm długości. To subendemit karpacki stwierdzony z terenu Polski, wykazany z rejonu Babiej Góry, Tatr, Ostoi Popradzkiej, Beskidu Sądeckiego oraz Pienin – gdzie ostatnio nie był notowany. Gatunek monofagiczny związany na terenie kraju z wiciokrzewem czarnym (*Lonicera nigra* L.). Larwy żerując drążą chodniki w gałązkach wiciokrzewu, nieobserwowany jest fakt i ewentualny sposób żerowania stadium imaginalnego. Kolebka poczwarkowa otoczona jest długimi wiórkami z drewna. Imago pojawiają się od czerwca do sierpnia, najczęściej można je spotkać w lipcu. Pod względem siedliskowym gatunek związany jest z dolnoregłowym borem mieszanym, żyzną buczyną karpacką, acydofilną karpacką świerczyną górnoregłową oraz zaroślami kosodrzewiny. (Rossa R. 2010. Sichrawa karpacka *Pseudogaurotina excellens*. Makomaska M.– Juchiewicz M. (red.) Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny)

Według danych pochodzących z zasobów RDOŚ gatunek ten może występować w zasięgu 12 oddziałów leśnych zlokalizowanych w leśnictwach Gaboń i Obidza obejmujących obszar Natura 2000 Ostoja Popradzka, gdzie jest przedmiotem ochrony.

### **Biegacz urozmaicony - *Carabus variolosus* Fabricius**

Jest to wybitnie higrofilny gatunek, zasiedlający wilgotne zarośla nadrzeczne, pobraża drobnych zbiorników wodnych w lasach, bagna i torfowiska, a także kamieniste pobraża górskich potoków. Cykl rozwojowy u tego gatunku jest bardzo krótki. Wiosną po kopulacji, samice składają jaja do gleby. Ze złożonych w czerwcu jaj już po 10 dniach wylęgają się larwy pierwszego stadium. Larwy żerują w pobliżu wody, pod kamieniami, w próchnie leżących na brzegach fragmentów pni, a także w wodzie, na roślinności porastającej zbiorniki. Przepoczwarczenie ma miejsce w glebie blisko wody lub w leżących tam próchniejących pniach. Chrząszcze wylęgają się w sierpniu, ale aż do kwietnia – maja następnego roku nie opuszczają kolebek poczwarkowych. Dorosłe chrząszcze przebywają w tych samych miejscach, co larwy, polując pod kamieniami na brzegach zbiorników wodnych i pod powierzchnią wody. Zarówno larwy, jak i imago są drapieżnikami. W skład ich pokarmu wchodzi imago i larwy chrząszczy, larwy chrząszczy pływakowatych i innych owadów wodnych, kijanki, drobne ryby, kielże, dżdżownice i wodne mięczaki. (Makomaska – Juchiewicz M).

Według danych pochodzących z zasobów RDOŚ gatunek ten może występować w dwóch lokalizacjach obejmujących obszar Natura 2000 Ostoja Popradzka będących w zasięgu nadleśnictwa. Ponadto jedna lokalizacja potencjalnego stanowiska biegacza urozmaiconego została wskazana poza obszarem Natura 2000. Należy uzupełnić wiedzę o gatunku identyfikując miejsca występowania oraz wielkości, strukturze i stanie populacji.

### **Wydra europejska - *Lutra lutra***

Występuje w prawie całej Europie, w Azji od koła podbiegunowego do Japonii, na południu dochodzi do Wysp Sundajskich. Zamieszkuje również Afrykę Północną. Występuje na terytorium całej Polski, ale wszędzie jest bardzo rzadka. Związana jest ze środowiskiem

wodnym. Spotkać ją można nad brzegiem Bałtyku, nad brzegami rzek, potoków, stawów i jezior. Buduje na ich brzegu nory, wejście, do których znajduje się pod powierzchnią wody. Oprócz tego otworu wejściowego, nory wydry posiadają jeszcze otwory wentylacyjne, znajdujące się pod korzeniami drzew. Czasami zajmuje też gotowe nory wykonane przez lisy czy borsuki.

Długość ciała: 70 – 90 cm, ogona 35 – 60 cm, masa ciała – około 10 kg. Górna część ciała ubarwiona na brązowo, spód ciała dużo jaśniejszy. *Tryb życia*: Doskonale pływa. Główny jej pokarm stanowią ryby, ale uzupełnia pożywienie także gryzoniami, ptakami wodnymi i błotnymi. Na polowania wychodzi nocą. Od wody oddala się bardzo niechętnie. Jeśli jednak głód zmusi ją do szukania pożywienia, potrafi podejmować nawet dalekie wędrówki, w czasie, których może czynić szkody również w gospodarstwach rolniczych, polując na drób domowy. Obecnie są to jednak bardzo rzadkie przypadki.

Wydra znajduje się w Czerwonej Księdze Gatunków Zagrożonych Międzynarodowej Unii Ochrony Przyrody i Jej Zasobów została zaliczona do kategorii NT (bliski zagrożenia). W Polsce wydra objęta jest częściową ochroną, dozwolony jest odstrzał osobników na obszarach stawów hodowlanych na podstawie stosownych zezwoleń

Według danych pochodzących z zasobów Nadleśnictwa Stary Sącz na terenie Natura 2000 Ostoja Popradzka nie zaobserwowano obecności wydry europejskiej. Gatunek ten może potencjalnie występować na obszarze Ostoi Popradzkiej obejmującej obszar nadleśnictwa.

## **Wilk - *Canis lupus***

Wilk jest największym przedstawicielem rodziny psowatych (*Canidae*), przypominającym pokrojem dużego psa. Samce wilków (basiory) są większe od samic (wadery) o ok. 20-25%. Dorosły wilk osiąga długość całkowitą (od nosa do końca ogona) do ok. 200 cm. Samce osiągają długość od czubka nosa do nasady ogona 100-140 cm, i wysokość w kłębie 70-90 cm, a samice odpowiednio długość 95-125 cm i wysokość 60-80 cm. Waga samców wynosi 40-60 kg, a samic 30-50 kg, ale niektóre osobniki mogą osiągać wagę do 80 kg.

Wilki żyją w grupach rodzinnych zwanych watahami. Wataha składa się zwykle z pary rodzicielskiej, która zazwyczaj jako jedyna przystępuje do rozmnażania i osobników z poprzednich miotów. Wilki w warunkach naturalnych żyją od 8 do 16 lat, a w niewoli do 20 lat. Najczęstszą przyczyną śmiertelności w warunkach naturalnych są zagłodzenie i konflikty międzyosobnicze, w dalszej kolejności choroby i wypadki komunikacyjne oraz kłusownictwo (Makomaska – Juchiewicz M).

W Polsce wilk podlega ścisłej ochronie od 1998 roku aktualnym aktem prawnym określającym status ochrony jest rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 roku. Odstępstwa od zakazu polowań dopuszczalne są jedynie w przypadku osobników niebezpiecznych lub atakujących stada, w oparciu o zgodę Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska. Za szkody poczynione przez wilki odpowiada Skarb Państwa. Pomimo ochrony prawnej, wilki (jak i inna zwierzyzna) giną z rąk kłusowników.

Gatunek umieszczony w „Polskiej czerwonej księdze zwierząt” z 2001 z kategorią NT (bliski zagrożenia), a na „Czerwonej liście gatunków zagrożonych” dla Karpat z kategorią VU (gatunek wysokiego ryzyka, narażony na wyginięcie). W prawie europejskim wilk został przeniesiony z Załącznika II (gatunki ściśle chronione) do Załącznika III Konwencji Berneńskiej (gatunki chronione) co oznacza osłabienie ochrony ścisłej i zwiększenie elastyczności w zarządzaniu jego populacją.

Na terenie Nadleśnictwa Stary Sącz w zasięgu obszaru Natura 2000 Ostoja Popradzka obserwacje wilków (tropy, odchody) notowane były w obszarze pasma Przehyby.

### **Ryś euroazjatycki - *Lynx lynx***

Ryś euroazjatycki jest największym przedstawicielem rodzaju *Lynx*. Osiąga rozmiary dorosłego owczarka niemieckiego – dł. ciała ok. 100 – 150 cm (najczęściej do 130 cm) i wysokość w kłębie ok. 50 – 75 cm. Ma okrągłą głowę, krępe ciało osadzone na długich, silnych łapach i palce zakończone wysuwalnymi pazurami. Wierzch czarno żółtorudy z brunatnymi plamkami (wyraźniejsze u populacji górskich, i prawie w ogóle nie widoczne u nizinnych). Brzuch jest biały. Ryś zasiedla duże, zwarte, wielogatunkowe kompleksy leśne ze starymi drzewostanami o gęstym podszyciu, zarówno górskie jak i nizinne, iglaste, liściaste i mieszane. W zależności od obfitości siedliska, areal osobniczy rysia euroazjatyckiego może się wahać od 130 km<sup>2</sup> do 1400 km<sup>2</sup> (w Polsce do 350 km<sup>2</sup>). Rysie potrzebują, więc bardzo dużych lasów, stale zapewniających odpowiednią liczbę ofiar. Pomimo, że środowisk takich jest w Polsce wiele (przede wszystkim bory sosnowe), to są one jednak najczęściej poprzecinane gęstą siecią dróg, która uniemożliwia rysiom wędrowanie.

Poza okresem godowym rysie prowadzą samotniczy tryb życia. Polują przede wszystkim w nocy, dzień zaś spędzają głównie na wypoczywaniu w kryjówce. Ciąża trwa około 67-74 dni, w miocie jest od 1 do 4, wyjątkowo 6 kociąt. Kocięta rodzą się w gęstych młodnikach, wykrotach lub zwałowiskach drzew. Wążą około 290 g, otwierają oczy między 24 i 30 dniem życia; ssą do 3-6 miesięcy. Samodzielność osiągają przed upływem 1 roku życia, w wieku 9-11 miesięcy, wówczas opuszczają matkę. Samice dojrzewają płciowo w wieku od 9 miesięcy do 1, 5 roku, samce później, w wieku od 1,5-2 lat.

Gatunek umieszczony w „Polskiej czerwonej księdze zwierząt” z 2001 z kategorią NT (bliski zagrożenia), a na „Czerwonej liście gatunków zagrożonych” dla Karpat z kategorią EN (zagrożony) (Makomaska – Juchiewicz M).

Główne obserwacje rysia (tropy, znakowanie) na terenie obszaru Natura 2000 Ostoja Popradzka w zasięgu nadleśnictwa Stary Sącz były rejestrowane partiach szczytowych pasma Przehyby.

### **Niedźwiedź brunatny – *Ursus arctos* L.**

Niedźwiedź to gatunek drapieżnego ssaka z rodziny niedźwiedziowatych. Sierść niedźwiedzia brunatnego jest, jak sama nazwa wskazuje, ciemnobrązowa, choć niektóre jego podgatunki mogą mieć futro jaśniejsze. Niedźwiedź jest potężnie umięśniony i bardzo silny. W pozycji wyprostowanej mierzy – w zależności od płci – od 1,8m do 3m. Waga poszczególnych osobników waha się od 200 do 800 kg. W Polsce występuje w Tatrach i Beskidach, głównie Bieszczadach i Beskidzie Niskim. Przysmakiem niedźwiedzi są łosie i inne ryby, a także słodczy, np. miód. Są to jednak zwierzęta wszystkożerne, więc nie pogardzą także dużymi ssakami, jak łosie i jelenie, gryzoniami, ptakami, ptasimi jajami, owocami, nasionami, grzybami, dżdżownicami, ślimakami, a w przypadku braku innego pożywienia także trawą. Z braku produktów naturalnych może wyrządzać znaczne szkody wśród bydła i zwierzyny leśnej. Głodny może także atakować ludzi w celu zdobycia ich pokarmu lub nawet ludzkiego mięsa.

Niedźwiedzie to generalnie samotniki. W grupie możemy spotkać jedynie samice z młodymi oraz bardzo rzadko samca i samicę podczas krótkiej rui. Zimą niedźwiedzie zapadają w sen zimowy, podczas którego obniża się ich temperatura ciała, zmniejsza się częstotliwość oddechów i tętno. Zimują one w tzw. gawrach, którymi mogą być wypróchniałe

pnie drzew, gęste młodniki, jaskinie, wykroty itp. Nie wszystkie niedźwiedzie zimują, zwłaszcza w trakcie cieplejszych zim.

Zgodnie z ustawą z 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody (Dz. U. z 2004 r. Nr 92 poz. 880) oraz Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 roku w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2014 r., poz. 1348) niedźwiedź brunatny w Polsce jest gatunkiem ściśle chronionym, wymagającym ochrony czynnej. Dla dziko występujących zwierząt wymagane jest ustalenie ostoi, miejsc rozrodu lub regularnego przebywania. Ponadto wymagane jest tworzenie stref ochronnych o promieniu 500 metrów wokół gawr w okresie od 1 listopada do 30 marca. Niedźwiedź brunatny został wymieniony w załączniku II i IV Dyrektywy Siedliskowej (92/43/EWG). Jest gatunkiem o znaczeniu priorytetowym, wymagającym ochrony w formie wyznaczenia specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000. Niedźwiedź brunatny jest chroniony na mocy Konwencji Berneńskiej. W "Polskiej czerwonej księdze zwierząt" ma status NT (near threatened) - gatunek niższego ryzyka, ale bliski zagrożenia. (Makomaska – Juchiewicz M. (red.) Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny)

Obecnie z danych pozyskanych z Nadleśnictwa Stary Sącz brak jest miejsc gawrowania niedźwiedzia brunatnego na terenie obszaru Natura 2000 Ostoja Popradzka.

Obecność niedźwiedzi ma charakter epizodyczny, a ich obecność jest stale monitorowana.

Nadleśnictwo uczestniczy w projekcie „Drapieżne pogranicze” program ten ma na celu wzmocnienie współpracy transgranicznej polsko – słowackiej w zakresie zarządzania populacjami dużych drapieżników. Projekt zakłada stworzenie zintegrowanego systemu monitoringu oraz budowę centralnej bazy danych. Działania podjęte w projekcie mają również zwiększyć świadomość ekologiczną lokalnych społeczności i turystów w zakresie ochrony niedźwiedzia, rysia i wilka.

### **Traszka karpacka - *Lissotriton montandoni***

Traszka karpacka zasiedla lokalne oczka wodne i młaki, gdzie ma możliwość rozmnażania. Traszka karpacka to leśny gatunek górski, zamieszkujący wyższe położenia do 1000 m n.p.m. Preferuje lasy z rozwiniętym runem i grubą warstwą ściółki, ale również polany i stoki gór. Najczęściej spotykana jest w pobliżu potoków, źródeł i innych zbiorników wodnych. Unika terenów suchych i nasłonecznionych. Do odbycia godów wymaga wody stojącej albo płynącej o słabym nurcie (stawki, zimne źródła leśne, rozlewiska potoków czy wody deszczowej). Dorosłe osobniki wymagają kryjówek, w postaci ściółki, kamieni, kłód drewna. Baza pokarmowa to dżdżownice, ślimaki, owady i ich larwy.

Według danych pochodzących z RDOŚ gatunek ten nie był bezpośrednio rejestrowany na terenie Natura 2000 Ostoja Popradzka będącym w zasięgu nadleśnictwa Stary Sącz. Stanowisko traszki karpackiej potwierdzono w 4 miejscach nadleśnictwa w tym jedno w bezpośrednim sąsiedztwie omawianego obszaru. Wskazane są badania i monitoring omawianego gatunku. Potencjalne zagrożenie dla gatunku to niszczenie miejsc rozrodu i bytowania w trakcie prowadzenia prac zrywkowych.

Czynności minimalizujące szkodliwe oddziaływanie to: ochrona małych zbiorników wodnych, źródeł, odpowiednio poprowadzone szlaki zrywkowe, utrzymywanie trwałej roślinności krzewiastej w potencjalnych miejscach występowania traszki. W miarę możliwości gospodarka leśna dostosowuje również termin wykonywania prac do okresu najmniejszego ryzyka wystąpienia szkód w siedliskach i liczebności populacji traszki.

## **Kumak górski - *Bombina variegata***

Kumak górski zasiedla najczęściej oczka wodne, rozlewiska potoków, rowy, koleiny dróg, młaki, a nawet małe okresowo wysychające kałuże po deszczu. Bytuje nawet w zanieczyszczonych rowach w pobliżu siedzib ludzkich. W środowisku wodnym odbywa gody i spędza całe aktywne życie. Na ląd wychodzi tylko w okresie deszczu. Baza pokarmowa to stawonogi wodne i lądowe.

Według danych pochodzących z zasobów Nadleśnictwa Stary Sącz, gatunek może występować w 6 wydzieleniach w ramach obszaru Natura 2000 Ostoja Popradzka, gdzie jest przedmiotem ochrony. Wskazane są badania i monitoring omawianego gatunku.

Możliwe negatywne oddziaływanie ma charakter pośredni i związane jest ze zrywką, transportem, budową i remontem dróg oraz szlaków zrywkowych. Jednak do aspektów pozytywnych takich działań należy m. in. tworzenie kolein, a poprzez to powstawanie nowych miejsc do rozrodu. Należy podkreślić, że prowadzenie prac leśnych nie decyduje o istnieniu populacji kumaka, chociaż na skutek zrywki czy wywozu, mogą być niszczone pojedyncze osobniki.

W celu ochrony gatunku wskazane jest utrzymanie miejsc dogodnych do rozwoju populacji kumaka górskiego. Ważne jest również zasypywanie w obrębie pasa drogowego zagłębień, stanowiących pułapki ekologiczne dla omawianego gatunku.

## **Nadobnica alpejska - *Rosalia alpina***

Nadobnica alpejska jest okazałym gatunkiem chrząszcza z rodziny kózkowatych dorastającym do 4 cm długości. Jest to gatunek saproksyliczny (związany z martwym drewnem). Występuje w lasach liściastych i mieszanych, przede wszystkim w starych buczynach. Rośliną żywicielską larw jest buk (*Fagus silvatica*), ale odnotowano sporadyczne zasiedlenie martwego drewna innych gatunków drzew liściastych jak wiązy, jawory graby, lipy, jesiony, dęby czy orzechy. Dostępne dane przyrodnicze wskazują, że nadobnica alpejska na

terenie Ostoi Popradzkiej obecna jest w dwóch odległych od siebie obszarach – w paśmie Gór Leluchowskich i w rezerwacie „Kłodne nad Dunajcem”. Jakość danych: DD – brak danych ilościowych dot. wielkości populacji w obszarze. Populacja: krajowa wielkość populacji nadobnicy alpejskiej w alpejskim regionie biogeograficznym została wskazana na 1876 komórek siatki kwadratów 1 km x 1 km. Stwierdzone stanowiska nadobnicy w Ostoi Popradzkiej obejmują mniej niż 2 % krajowej populacji w alpejskim regionie biogeograficznym – ocena: C. Ocena stanu zachowania: C – średni – stopień zachowania cech siedliska gatunku: III – elementy średnio zachowane (większość parametrów siedliska jest dobrze zachowana, natomiast kardynalny parametr - odległość od składu drewna – w większości punktów monitoringowych GIOŚ jest oceniony na U2), stopień trudności jego odtworzenia – II – możliwe przy średnim nakładzie środków. Izolacja: A – populacja izolowana - dwie strefy występowania nadobnicy na terenie Ostoi Popradzkiej są od siebie znacznie oddalone i najprawdopodobniej izolowane, a najbliższe znane stanowiska są oddalone o kilkadziesiąt kilometrów i są zlokalizowane w Tatrzańskim PN i Babiogórskim Parku Narodowym. Biorąc pod uwagę ocenę populacji (C), średni stan zachowania (C) i ocenę izolacji (A), nadano gatunkowi ocenę ogólną: B

Nadobnica alpejska na terenie nadleśnictwa ma zasięg występowania we wschodniej części obszaru Natura 2000 Ostoja Popradzka. Zasięg potencjalnego areалу występowania obejmuje 4 oddziały leśnictwa Obidza.

### **Nocek orzęsiony - *Myotis emarginatus***

Występuje w południowej i zachodniej Europie. W Polsce do niedawna był bardzo rzadko obserwowany i spotyka się go wyłącznie w południowej części kraju. Jedynymi rejonami jego występowania są Karpaty, Sudety oraz Jura Krakowsko-Częstochowska. W ciągu ostatnich pięćdziesięciu lat zaobserwowano znaczny spadek liczebności tego gatunku w znanych kryjówkach zimowych. W latach osiemdziesiątych notowano jedynie kilka obserwacji pojedynczych osobników rocznie, podczas gdy w samej tylko Jaskini Raclawickiej w latach 1950–1955 obserwowano do 20 osobników podczas jednej kontroli. Pojedyncze osobniki obserwowano w okolicach Głuchołazów i na Pogórzu Śląskim, obecnie jest w Sudetach coraz częstszy. Największa w Polsce kolonia rozrodcza tego gatunku znajduje się na strychu kościoła pw. św. Mikołaja w Sławkowie (woj. śląskie). Druga pod względem liczebności kolonia rozrodcza tego nietoperza znajduje się na strychu kościoła św. Marcina w Krzeszowicach. Kolonia licząca ponad 200 osobników znajduje się też na strychu klasztoru cystersów w Szczyrzycu. Ponadto chronione stanowisko nocka orzęsionego znajduje się na poddaszu dawnej cerkwi w Wierchomli Wielkiej. Licznie odławiany w sieci przy otworach jaskiń w Beskidzie Niskim i Sądeckim (10, 3% spośród 899 osobników schwytanych w 2003 roku), co sugeruje, że lokalnie może być znacznie częstszy niż dotychczas sądzono. Obecnie, dwa największe zimowiska nocka orzęsionego to Jaskinia Niedźwiedzia oraz Jaskinia Raclawicka.

W Polsce jest objęty ścisłą ochroną gatunkową oraz wymagający ochrony czynnej, dodatkowo obowiązuje zakaz fotografowania, filmowania lub obserwacji, mogących powodować płoszenie lub niepokojenie (Makomaska – Juchiewicz M.; Baran P. (red.) Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny)

Na terenie obszaru Natura 2000 Ostoja Popradzka będącego w zasięgu Nadleśnictwa Stary Sącz brak jest informacji o stanowiska kolonii Nocka orzęsionego.

### **Nocek Bechsteina - *Myotis bechsteinii***

Gatunek średniej wielkości nietoperza z rodziny mroczkowatych (Vespertilionidae), uznawany za typowo leśny i silnie związany z dobrze zachowanymi drzewostanami liściastymi oraz mieszanymi. Preferuje siedliska o bogatej strukturze pionowej, z obecnością licznych dziupli, które wykorzystywane są jako kryjówki dzienne i miejsca rozrodu. Długość ciała wynosi przeciętnie 45–55 mm, a rozpiętość skrzydeł 25–30 cm. Charakterystyczną cechą morfologiczną są długie, szerokie uszy, umożliwiające efektywne wykrywanie ofiar za pomocą echolokacji o niskiej intensywności, co pozwala mu skutecznie polować w gęstym runie i koronach drzew. Gatunek ten żeruje głównie na drobnych owadach, które zbiera z powierzchni liści i gałęzi. *M. bechsteinii* wykazuje wysoką wrażliwość na fragmentację siedlisk oraz usuwanie starych drzew, co czyni go istotnym wskaźnikiem stanu zachowania lasów naturalnych i półnaturalnych.

Na terenie obszaru Natura 2000 Ostoja Popradzka będącego w zasięgu Nadleśnictwa Stary Sącz brak jest informacji o stanowiska kolonii Nocka Bechsteina.

### **Nocek duży - *Myotis myotis***

Największy przedstawiciel rodzaju *Myotis* w Europie, osiągający długość ciała 70–80 mm i rozpiętość skrzydeł do 40 cm. Gatunek ten występuje na terenie całej Polski, zasiedlając różnorodne środowiska — od terenów nizinnych po górskie. Kryjówki dzienne i zimowe lokalizuje najczęściej na strychach budynków, w jaskiniach oraz innych podziemiach. Cechuje

się jasnobrązowym ubarwieniem grzbietu i wyraźnie jaśniejszym spodem ciała. M. myotis jest wyspecjalizowanym drapieżnikiem owadów naziemnych, zwłaszcza dużych chrząszczy, które wykrywa akustycznie, reagując na dźwięki ich ruchu. Prowadzi aktywność łowiecką na terenach otwartych, w pobliżu zadrzewień i skrajów lasów. Gatunek ten charakteryzuje się dużą wiernością względem miejsc zimowania oraz kolonii rozrodczych. Ze względu na swoje wymagania siedliskowe i specyfikę ekologii żerowiskowej stanowi ważny element struktur troficznych ekosystemów lądowych.

Na terenie obszaru Natura 2000 Ostoja Popradzka będącego w zasięgu Nadleśnictwa Stary Sącz brak jest informacji o stanowiska kolonii Nocka dużego.

### **Podkowiec mały - *Rhinolophus hipposideros***

*Rhinolophus hipposideros*, znany jako podkowiec mały, to najmniejszy przedstawiciel rodziny podkowcowatych występujący w Polsce, gdzie jest jedynym stałym gatunkiem tej rodziny. Ma średnią masę ciała wynoszącą od 5,6 do 9 g, rozpiętość skrzydeł od 19 do 25 cm, a długość ciała wynosi 3,7-4,5 cm. Charakteryzuje się jasnobrązowym futrem na grzbiecie i jaśniejszą brzuszną stroną ciała. Jego cechą rozpoznawczą jest narośl w kształcie podkowy wokół nozdrzy. Posiada spiczaste uszy i szerokie, ciemne skrzydła, które umożliwiają mu precyzyjny, powolny lot, a także zawisanie w powietrzu. W stanie hibernacji zwierzę owija się szczelnie skrzydłami. Podkowiec mały emituje charakterystyczne sygnały echolokacyjne (fm-CF-fm), z częstotliwością 10 sygnałów na sekundę, z najwyższą częstotliwością 105-117 kHz, słyszalne w detektorze na niewielką odległość. Sygnały mogą być mylone z dźwiękami emitowanymi przez inne gatunki nietoperzy, takie jak gacki czy nocki. Cykl życia podkowca małego obejmuje okres godowy (późne lato i jesień), zimowanie (hibernacja) i okres wychowywania młodych (wiosna i lato). Samice rodzą jedno młode w czerwcu, które uzyskuje samodzielność pod koniec sierpnia. Młode osiągają dojrzałość płciową w wieku dwóch lat. Podkowce małe żyją średnio kilka do kilkunastu lat, choć znany jest przypadek osobnika, który dożył 21 lat. Schronienia kolonii rozrodczych w Polsce znajdują się głównie na strychach budynków, zwłaszcza obiektów sakralnych, z racji ich stabilnych warunków mikroklimatycznych. Zimą podkowce hibernują w piwnicach, sztolniach i innych przestrzeniach o stałej temperaturze 5-9°C i wysokiej wilgotności. Podkowiec mały nie migruje na długie dystanse, a kolonie rozrodcze i miejsca zimowania są oddalone od siebie o kilka do kilkunastu kilometrów. Podkowiec mały jest owadożerny, jego dieta obejmuje głównie drobne owady, takie jak komary, ćmy i chruściki. Żeruje na niskiej wysokości, w pobliżu skał i roślinności nadbrzeżnej górskich potoków oraz w lasach bukowych. Wybiera schronienia, które zapewniają ciepło i odpowiednią wentylację. Przemieszczając się w środowisku zamkniętym, ma ograniczony zasięg echolokacji, co utrudnia mu pokonywanie otwartych przestrzeni.

W obszarze Ostoja Popradzka zlokalizowanych jest 8 stanowisk kolonii letnich podkowca małego: kościół w Dubnem, kościół w Jastrzębiku, kościół w Szczawniku, kościół w Wojkowej, dawna szkoła w Wojkowej, kościół w Złockiem oraz najliczniejsze populacje: w kościele w Leluchowie oraz w kościele w Wierchomli Wielkiej. Na terenie ww. obiektów, w ramach różnych projektów, zostały wykonane liczne działania mające na celu poprawę warunków bytowania nietoperzy.

Populacja: na podstawie regularnych monitoringów tych stanowisk łączna liczebność populacji rozrodczej podkowca małego w obszarze wynosi 600-700 os., co stanowi ok. 10 % krajowej populacji podkowca w alpejskim regionie biogeograficznym (ocena: B) Jakość danych: G – dane pochodzące z inwentaryzacji. Ocena stanu zachowania: B – dobry – stopień zachowania cech siedliska: II – elementy dobrze zachowane (podczas monitoringu GIOŚ

w 2021 r., stan siedliska na stanowiskach został oceniony na FV lub U1, jedynie w kościele w Złockiem- na U2). Ocena izolacji: C – populacja nieizolowana.

Biorąc pod uwagę ocenę populacji (B), dobry stan zachowania (B) oraz ocenę izolacji (C), nadano gatunkowi ocenę ogólną: B.

Populacja zimująca stwierdzono w obszarze czterech stanowisk zimowych podkowca małego: Jaskinia Roztoczańska, Jaskinia Złotniańska, Jaskinia Niedźwiedzia, Jaskinia Wietrzna Dziura. Populacja: szacowana liczebność populacji zimującej podkowca małego w obszarze (20-45 os.) stanowi mniej niż 2 % krajowej populacji podkowca w alpejskim regionie biogeograficznym (ocena: C) Jakość danych: M – dane pochodzące z inwentaryzacji uzupełnione szacunkami.

Stan zachowania: B - dobry – elementy siedliska dobrze zachowane (podczas monitoringu w 2021 r. Jaskini Roztoczańskiej, stan siedliska został oceniony na FV, jednak zarówno ta jaskinia, jak i Jaskinia Niedźwiedzia są jaskiniami osuwiskowymi, co grozi zawaleniem i uniemożliwieniem dostępu). Izolacja: C – populacja nieizolowana Biorąc pod uwagę ocenę populacji (C), dobry stan zachowania (B) oraz ocenę izolacji (C), nadano gatunkowi ocenę ogólną: B.

Na terenie Nadleśnictwa Stary Sącz Jaskinia Wietrzna Dziura stanowi miejsce zimowania podkowca małego. Jaskinia ta zlokalizowana jest na terenie Pomnika Przyrody „Wietrzne Dziury”. W obszarze tym nie zaplanowano zabiegów gospodarczych.

### **Czerwończyk nieparek - *Lycaena dispar***

Czerwończyk nieparek to gatunek motyla związany z wilgotnymi łąkami, torfowiskami niskimi oraz rozmaitymi środowiskami okrajkowymi w dolinach rzek. Na terenie Ostoi Popradzkiej czerwończyk nieparek notowany jest bardzo nielicznie na rozproszonych stanowiskach.

Populacja w Ostoi Popradzkiej stwierdzona na podstawie prac terenowych z 2012 r. obejmuje mniej niż 2 % krajowej populacji. W trakcie inwentaryzacji na terenie nadleśnictwa nie zidentyfikowano stanowisk czerwończyka nieparka.

### **Głowacz białopłetwy - *Cottus gobio***

Gatunek ryby z rodziny głowaczowatych (Cottidae), występujący w czystych, dobrze natlenionych wodach o kamienistym lub żwirowym dnie. Zamieszkuje przede wszystkim potoki i rzeki o bystrym nurcie, a także chłodne jeziora z dopływami o podobnym charakterze. Osiąga długość 10–15 cm i charakteryzuje się szeroką, spłaszczoną głową, brakiem pęcherza pławnego oraz dobrze rozwiniętymi płetwami piersiowymi. Ubarwienie zmienne, zwykle brunatnoszare z nieregularnymi plamami maskującymi. Gatunek bentosowy, prowadzący osiadły tryb życia, aktywny głównie nocą. Żywi się bezkręgowcami dennymi, larwami owadów oraz drobnymi skorupiakami. Występowanie *Cottus gobio* uzależnione jest od jakości wód – preferuje środowiska nieprzekształcone, o stabilnym reżimie hydrologicznym i niskim stopniu zanieczyszczenia.

Na terenie Nadleśnictwa Stary Sącz będącego w obszarze Natura 2000 Ostoja Popradzka nie występuje Głowacz białopłetwy.

### **Brzanka karpacka- *Barbus carpathicus***

Endemiczny gatunek ryby z rodziny karpiowatych (Cyprinidae), występujący w dorzeczach górskich i podgórskich Karpat, głównie w południowej Polsce. Zasiedla czyste,



dobrze natlenione potoki i rzeki o kamienistym lub żwirowym dnie, z umiarkowanym prądem wody. Osiąga długość do 15 cm, ma smukłe ciało, lekko zaokrąglony pysk z parą krótkich wąsików oraz charakterystyczne ubarwienie z ciemnymi plamami po bokach ciała. Gatunek prowadzi przydenny tryb życia, żywi się drobnymi bezkręgowcami wodnymi, larwami owadów i detrytusem organicznym. Rozród odbywa się wiosną, w płytkich partiach potoków, gdzie samica składa ikrę na podłożu kamienistym. *B. carpathicus* jest gatunkiem wrażliwym na zanieczyszczenia, regulację koryt rzecznych i utratę naturalnych siedlisk, co wpływa na ograniczenie jego zasięgu.

Brzanka karpacka nie występuje na terenie obszaru Natura 2000 Ostoja Popradzka będącego w zasięgu Nadleśnictwa Stary Sącz.

### **Poczwarówka zwężona - *Cottus gobio***

Drobny ślimak lądowy z rodziny poczwarówkowatych (*Vertiginidae*), o długości muszli nieprzekraczającej 2 mm. Gatunek ten zasiedla wilgotne siedliska łąkowe, torfowiska niskie, obrzeża mokradeł i doliny rzeczne o dużej wilgotności powietrza. Preferuje środowiska o umiarkowanej roślinności, z dostępem do detrytusu i rozkładającej się materii organicznej. Muszla jest wrzecionowata, brunatna, z wyraźnym przewężeniem w części środkowej, co stanowi cechę diagnostyczną gatunku. *V. angustior* odgrywa istotną rolę w funkcjonowaniu ekosystemów wilgotnych poprzez udział w rozkładzie materii organicznej i recyklingu składników pokarmowych. Ze względu na wąskie wymagania siedliskowe i ograniczoną zdolność dyspersji gatunek ten jest szczególnie podatny na zmiany hydrologiczne i przekształcenia krajobrazu.

Na terenie Ostoi Popradzkiej znane są trzy stanowiska poczwarówki zwężonej: przy dawnym szlaku prowadzącym na Rusinowski Wierch, na południowy-wschód od Wierchomli Małej oraz w okolicach miejscowości Łabowiec. Łączna powierzchnia siedliska poczwarówki na tych stanowiskach wynosi ok. 2-3 ha. Jest to obszar po za zasięgiem terytorialnym Nadleśnictwa Stary Sącz.

### **Bezlist okrywowy - *Buxbaumia viridis***

Bezlist okrywowy jest rozdzielnopłciowym mchem o niewielkich rozmiarach. W obszarze Ostoi Popradzkiej bezlist okrywowy jest monitorowany na 3 stanowiskach: Potok Pod Górą, Potok Łomiczanka, Rezerwat "Nad Kotelnym Potokiem". Rośnie w starych drzewostanach, głównie w jedlinach i kwaśnych buczynach, na próchniejącym drewnie (głównie jodłowym) bez kory, na zbutwiałych pniach, i murszejących kłodach. Optymalnymi warunkami klimatycznymi dla tego gatunku są miejsca lekko wilgotne i ocienione, szczególnie najbliższe otoczenie cieków wodnych (potoków, strumieni).

Na terenie Nadleśnictwa Stary Sącz nie zinwentaryzowano stanowisk Bezlistu okrywowego.

## **PLH120096 Białowodzka Góra nad Dunajcem**

Białowodzka Góra nad Dunajcem jako obszar Natura 2000 zatwierdzony jako SOO w dniu 2 listopada 2022 r. Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska (Dz. U. z 2022 r. poz. 2067) w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Białowodzka Góra nad Dunajcem (PLH120096).

Przedmiotami ochrony są w omawianym obszarze są: siedliska przyrodnicze z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej: siedliska przyrodnicze: 9130, 9170, 9180 oraz 1 roślina: 1381 widłoząb zielony.

**Tabela 24. Typy siedlisk przyrodniczych występujących w obszarze N2000 PLH120096 (wg SDF).**

| Kod  | Nazwa                                                                                                    | Ocena ogólna wg SDF | Przedmiot ochrony | Ranga        | Powierzchnia wg SDF [ha] | Powierzchnia wg PUL (stan na 1.01.2026r.) ** |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------|--------------|--------------------------|----------------------------------------------|
| 9130 | Żyzne buczyny ( <i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i> )                   | C                   | Tak               | -            | 55,91                    | 55,9                                         |
| 9170 | Grąd środkowoeuropejski ( <i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i> )                            | C                   | Tak               | -            | 11,07                    | 11,04                                        |
| 9180 | Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach ( <i>Tilio platyphylis-Acerion pseudoplatani</i> ) | B                   | Tak               | priorytetowe | 0,1                      | 0,1                                          |

\*\* powierzchnia dostosowana do przebiegu działek ewidencyjnych.

**Tabela 25. Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki z załącznika II dyrektywy 92/43/EWG (wg SDF).**

| Kod gatunku | Nazwa gatunku                              | Populacja | Stan zachowania | Izolacja | Ocena ogólna |
|-------------|--------------------------------------------|-----------|-----------------|----------|--------------|
| 1381        | <i>Dicranum viride</i><br>Widłoząb zielony | C         | B               | B        | B            |

Ponad to SDF wymienia gatunek *Euplagia quadripunctaria* - Krasopani hera (6199) stan populacji określono jako D.

Celem ochrony obszaru jest zachowanie stanu siedlisk przyrodniczych (żyzna buczyna karpacka i grąd) oraz stanowiska widłozębu zielonego, dla ochrony których powołano obszar. Zasięg obszaru Białowodzka Góra nad Dunajcem PLH120096 pokrywa się również w całości z istniejącym rezerwatem „Białowodzka Góra nad Dunajcem”.

Zgodnie z SDF powierzchnia obszaru wynosi 67.65 ha. W planie urządzenia lasu powierzchnia oddziałów 307 i 308, które stanowią obszar wynosi 67.74 ha. Różnica wynika z dostosowania powierzchni w PUL do ewidencji gruntów i budynków.

Szczegółowa charakterystyka obszaru zamieszczona jest w rozdziale 12 w którym przedstawiono dokumentację Planu Zadań Ochronnych dla Obszaru Natura 2000 Białowodzka Góra nad Dunajcem PLH 120096.

Planu Urządzania Lasu dla Nadleśnictwa Stary Sącz na lata 2026-2035 zawiera PZO dla Obszaru Natura 2000 Białowodzka Góra nad Dunajcem PLH 120096.

### **PLH120020 Ostoje Nietoperzy okolic Bukowca**

Ostoje Nietoperzy okolic Bukowca jako obszar Natura 2000 zatwierdzony jako SOO w dniu 29 sierpnia 2022 r. Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska (Dz. U. z 2022 r. poz. 2037) w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Ostoje Nietoperzy okolic Bukowca (PLH120020).

Obszar położony jest w województwie małopolskim; w powiecie nowosądeckim (gminy: Korzenna, Gródek nad Dunajcem), w powiecie gorlickim (gmina Bobowa), w powiecie tarnowskim (gminy Ciężkowice, Zakliczyn) oraz w powiecie brzeskim (gmina Czchów). Pod

względem fizycznogeograficznym leży na Pogórzu Rożnowskim, poza północną enklawą położoną w mezoregionie Pogórza Wiśnickiego.

Utworzony został dla ochrony kolonii rozrodczych i zimowisk podkowca małego (*Rhinolophus hipposideros*) i nocka dużego (*Myotis myotis*). Ostoję tworzy sześć enklaw. Każda z nich obejmuje obiekt, w których mieszczą się kolonie rozrodcze nietoperzy oraz obszary ich żerowania. Tymi enklawami są:

Bukowiec - Jaskinia Diabła Dziura. Kolonia rozrodcza podkowca małego na strychu kościoła w Bukowcu i zimowisko podkowca małego w Jaskini Diabła Dziura w Bukowcu. Jaskinia znajduje się na terenie rezerwatu Diable Skały (teren Nadleśnictwa Gromnik), na wzgórzu Bukowiec (503 m n.p.m.), w miejscowości Bukowiec, w gminie Korzenna. Na terenie enklawy znajduje się szczelinowa, niekrasowa jaskinia zakwalifikowana do siedliska przyrodniczego 8310 (jaskinie nieudostępnione do zwiedzania),

- Beluarda (beluard) w Rożnowie – kolonie rozrodcze nocka dużego i podkowca małego w bramie wjazdowej.
- Kościół w Bobowej – rozrodcze nocka dużego i podkowca małego na strychu i wieży kościoła w Bobowej,
- Kościół w Bruśniku – kolonia rozrodcza podkowca małego na strychu kościoła w Bruśniku,
- Kościół w Paleśnicy – kolonia rozrodcza podkowca małego na strychu kościoła w Paleśnicy,
- Kościół w Domosławicach – kolonie rozrodcze nocka dużego i podkowca małego na strychu Kościoła w Domosławicach,

Enklawy obejmują również fragmenty przyległych kompleksów leśnych, stąd poza wymienionymi gatunkami nietoperzy i jaskiniami 8310 przedmiotami ochrony są dwa leśne siedliska przyrodnicze oraz dwa gatunki płazów. SDF wymienia również siedlisko grądu 9170 i zarośla wierzby siwej na kamieńcach i żwirowiskach górskich potoków 3240.

W zasięgu obszaru Natura 2000 Ostoja Nietoperzy okolic Bukowca obserwowany był nietoperz Nocek łydkowłosy – *Myotis dasycne* który nie jest przedmiotem ochrony wyżej wymienionego obszaru.

**Tabela 26. Typy siedlisk przyrodniczych występujących w obszarze N2000 PLH120020 (wg SDF).**

| Kod  | Nazwa                                                                                  | Ocena ogólna wg SDF | Przedmiot ochrony | Ranga | Powierzchnia wg SDF [ha] | Powierzchnia wg PUL (stan na 1.01.2026r.) |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------|-------|--------------------------|-------------------------------------------|
| 8310 | Jaskinie nieudostępnione do zwiedzania                                                 | A                   | Tak               | -     | 0,01                     | -                                         |
| 9170 | Grąd środkowoeuropejski ( <i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i> )          | -                   | Nie               | -     | 0,01                     | 22,25                                     |
| 9110 | Kwaśne buczyny ( <i>Luzulo-Fagenion</i> )                                              | B                   | Tak               | -     | 28,61                    | -                                         |
| 9130 | Żyzne buczyny ( <i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i> ) | B                   | Tak               | -     | 22,16                    | -                                         |

Tabela 27. Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki z załącznika II dyrektywy 92/43/EWG (wg SDF).

| Kod gatunku | Nazwa gatunku                                     | Populacja | Stan zachowania | Izolacja | Ocena ogólna |
|-------------|---------------------------------------------------|-----------|-----------------|----------|--------------|
| 1193        | <i>Bombina variegata</i><br>Kumak górski          | B         | B               | C        | B            |
| 1324        | <i>Myotis myotis</i><br>Nocek duży                | C         | C               | C        | C            |
| 1303        | <i>Rhinolophus hipposideros</i><br>Podkowiec mały | B         | B               | C        | B            |
| 2001        | <i>Triturus montandoni</i><br>Traszka karpacka    | C         | B               | C        | C            |

W Nadleśnictwie Stary Sącz zasięg obszaru obejmuje jedynie 6 wydziałów oddziału 247 położonego w leśnictwie Rożnów. Na omawianym terenie występuje siedlisko 9170 grąd środkowoeuropejski (Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum).

Obszar posiada zatwierdzony Plan Zadań Ochronnych, Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie z dnia 25 kwietnia 2014 r. Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie z dnia 11 września 2019 roku.

#### PLH120088 Środkowy Dunajec z Dopływami

Obszar Natura 2000 PLH120088 Środkowy Dunajec z Dopływami o łącznej powierzchni 755,83 ha został zatwierdzony jako SOO w dniu 2 listopada 2022 r. Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska (Dz.U. z 2022 r. poz. 2737) w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Środkowy Dunajec z dopływami (PLH120088).

W obszarze wyznaczono 4 siedliska przyrodnicze: 3220, 3230, 3240, 91E0 oraz 2 gatunki zwierząt – ryb brzanka karpacka, głowacz białopłetwy które w SDF wymienione są jako przedmioty ochrony. Głównym celem utworzenia ochrony w obszarze jest zachowanie właściwego stanu wymienionych powyżej siedlisk przyrodniczych oraz zachowanie siedlisk bytowania gatunków ryb. SDF wymienia również jedno siedlisko 9170 Grąd środkowoeuropejski (Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum oraz jeden gatunek płaza kumak górski (*Bombina variegata*).

Obszar Natura 2000 Środkowy Dunajec z dopływami PLH120088 o powierzchni łącznej 755,83 ha (w tym na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Stary Sącz – 9,81 ha), zatwierdzony został przez Komisję Europejską w 2011 roku.

Ostoję środkowego Dunajca z dopływami tworzą:

- rzeka Dunajec na odcinku od północnej granicy Ostoi Pieniny do ujścia lewobrzeżnego dopływu Smolnik,
- dolna część potoku Ochotnica od mostu w miejscowości Ochotnica Górna do ujścia do Dunajca,
- dolna część potoku Kamienica Gorczańska (Łącka) od mostu w miejscowości Szczawa do mostu na trasie Krościenko - Stary Sącz w miejscowości Zabrzeż,
- dolna część potoku Słomka od mostu w miejscowości Przyszowa do ujścia do Dunajca.

Rzeka Dunajec w granicach ostoi zaliczana jest do typu 15 - średnia rzeka wyżynna - wschodnia, zaś jej dopływy Ochotnica, Kamienica Gorczańska i Słomka zaliczane są do typu

14 - małe rzeki fliszowe (od kilkuset metrów do kilku kilometrów). Dolina jest częściowo pokryta lasem częściowo wykorzystywana rolniczo (użytki zielone, pola uprawne). Wzdłuż rzeki biegnie droga krajowa łącząca Szczawnicę-Krościenko i Nowy Sącz. Koryto rzeki jest z jednej strony ograniczone wałem drogowym (niekiedy umocnione ścianami betonowym lub ostrogami) z drugiej nadbrzeżnymi wzniesieniami. Koryto tworzą pojedyncze głazy, obtoczone kamienie lub żwir, rzadziej piasek. Nurt rzeki słabo zacieniony, zróżnicowany, z wyraźnie widocznymi bystrzami i plosami. Występują liczne odsypy z roślinnością pionierską, a w dolinach Ochotnicy i Kamienicy - rozległe kamieńce nadrzeczne. Dunajec w granicach ostoi nie ma przegród blokujących wędrówki ryb. Jedynie w miejscowości Świniarsko znajduje się przegroda denna, która może sprawiać trudności słabiej pływającym przedstawicielom ichtiofauny. Dopływy Dunajca mają charakter podgórski, dno kamieniste, żwirowe, rzadko piaszczyste. W większości przypadków są silnie wcięte i zacienione, jednak Kamienica Gorczańska, Kamienica Sądecka i Ochotnica wykształciły rozległe obszary kamieńcowe. Dopływy Dunajca stanowią niezbędne zaplecze tarliskowe dla gatunków ryb chronionych w ostoi.

Jest to ważna ostoja gatunków ryb cennych z przyrodniczego i gospodarczego punktu widzenia. Aktualnie w środkowym Dunajcu i w jego dopływach bytuje 19 gatunków ryb. Poza pstrągiem potokowym i lipieniem, licznie reprezentowane są karpiowate ryby reofilne: świnka, brzana, brzanka, kleń, jelec i certa, oraz ryby stagnofilne (płoc, leszcz) i drapieżne (szczupak, okoń) podchodzące ze zbiornika Rożnów, lub zrzucane z kaskady zbiorników Czorsztyn - Sromowce Wyżne. Dodatkowo środkowy Dunajec jest ważnym miejscem bytowania dla objętej ochroną ex situ głowacicy.

Obszar Środkowy Dunajec z dopływami PLH120088 stanowi cenny zasób zróżnicowanych siedlisk dla gatunków zwierząt rzadkich i poddanych ochronie związanych ze środowiskiem wodnym - występują tu 2 gatunki ryb z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Obok doliny Białki, jest to najważniejszy w Polsce obszar występowania siedlisk kamieńcowych (3220 - 3240), doskonale rozwiniętych zarówno nad samym Dunajcem, jak i w dolinach dopływów: Ochotnicy, Kamienicy Gorczańskiej i Kamienicy Sądeckiej.

Obszar Natura 2000 Środkowy Dunajec z Dopływami na gruntach w zarządzie nadleśnictwa Stary Sącz reprezentowany jest przez 3 siedliska będące przedmiotem ochrony (3220 Pionierska roślinność na kamieńcach górskich potoków, 3240 Zarośla wierzby siwej na kamieńcach i żwirowiskach górskich potoków (*Salici-Myricarietum* część - z przewagą wierzby, 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródliskowe).

Obszar posiada zatwierdzony Plan Zadań Ochronnych, Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie z dnia 8 stycznia 2018 r w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Środkowy Dunajec z dopływami PLH 120088 oraz Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie z dnia 8 czerwca 2022 roku zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Środkowy Dunajec z dopływami PLH 120088.

**Tabela 28. Siedliska wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG występujące na terenie obszaru (wg SDF).**

| Kod  | Nazwa                                                                                                                                                         | Ocena ogólna wg SDF | Przedmiot ochrony | Ranga        | Powierzchnia wg SDF | Powierzchnia wg PUL (stan na 01.01.2026r.) ** |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------|--------------|---------------------|-----------------------------------------------|
| 3220 | Pionierska roślinność na kamieńcach górskich potoków                                                                                                          | C                   | Tak               | -            | 59,91               | 2,14                                          |
| 3230 | Zarośla wrześni na kamieńcach i żwirowiskach górskich potoków ( <i>Salici-Myricarietum</i> część - z przewagą wrześni)                                        | B                   | Tak               | -            | 15,12               | -                                             |
| 3240 | Zarośla wierzby siwej na kamieńcach i żwirowiskach górskich potoków ( <i>Salici-Myricarietum</i> część - z przewagą wierzby)                                  | B                   | Tak               | -            | 30,23               | 1,89                                          |
| 91E0 | Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe) | C                   | Tak               | priorytetowe | 45,35               | 0,86                                          |

**Tabela 29. Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i wymienione w załączniku II dyrektywy 92/43/EWG (wg SDF)**

| Kod gatunku | Nazwa gatunku                                 | Populacja | Stan zachowania | Izolacja | Ocena ogólna |
|-------------|-----------------------------------------------|-----------|-----------------|----------|--------------|
| 5264        | <i>Barbus carpathicus</i><br>Brzanka karpacka | B         | B               | C        | B            |
| 1163        | <i>Cottus gobio</i><br>Głowacz białopłetwy    | C         | C               | C        | C            |

SDF wymienia również siedlisko grądu 9170 i Kumaka górskiego – *Bombina variegata* 1193 które nie są przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000 Ostoja Nietoperzy Beskidu Wyspowego.

### **PLH120052 Ostoje Nietoperzy Beskidu Wyspowego**

Obszar Natura 2000 Ostoje Nietoperzy Beskidu Wyspowego został zatwierdzony jako SOO w dniu 29 sierpnia 2022 r. o łącznej powierzchni 5704,93 ha Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska (Dz.U. z 2022 r. poz. 2049) w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Ostoje Nietoperzy Beskidu Wyspowego (PLH120052).

Obszar utworzony został dla ochrony kolonii rozrodczych podkowca małego, nocka orzęsionego i nocka dużego. "Ostaje Nietoperzy Beskidu Wyspowego" tworzy jedenaście enklaw. Każda z nich obejmuje obiekt lub obiekty, w których zamieszkują kolonie rozrodcze i obszary żerowania nietoperzy. Tymi enklawami są:

- Klasztor w Szczyrzycu i Kościół w Skrzydlnej- kolonie rozrodcze podkowca małego i nocka orzęsionego oraz schronienie nocka dużego na strychach budowli sakralnych
- Kościół w Łącku - kolonie rozrodcze nocka dużego i podkowca małego na strychu kościoła w Łącku (*zasięg terytorialny Nadl. Stary Sącz*)
- Kościół w Łukowicy - kolonia rozrodcza podkowca małego na strychu kościoła w Łukowicy (*zasięg terytorialny Nadl. Stary Sącz*)
- Kościół w Słopnicach - kolonie rozrodcze nocka dużego i podkowca małego na strychu kościoła w Słopnicach

- Kościół w Szyku - kolonie rozrodce podkowca małego na strychach kościołów w Szyku, w Nowym Rybiu i Wilkowisku
- Kościół w Łososinie Górnej - kolonia rozrodca podkowca małego na strychu kościoła w Łososinie Górnej
- Kościół w Podegrodziu - kolonia rozrodca nocka dużego na strychu kościoła w Podegrodziu (*zasięg terytorialny Nadleśnictwa Stary Sącz*)
- Kościół w Jazowsku - kolonie rozrodce nocka dużego i podkowca małego na strychu kościoła w Jazowsku (*zasięg terytorialny Nadleśnictwa Stary Sącz*)
- Kościół w Laskowej - kolonia rozrodca podkowca małego na strychu kościoła w Laskowej
- Okolice Laskowej cz. N - kolonia rozrodca podkowca małego na strychu Kościoła w Kamionce Małej.

W obszarze zidentyfikowano 4 siedliska: 9110, 9130, 91P0, 9180 oraz 3 gatunki nietoperzy Nocek orzęsiony, Nocek duży, Podkowiec mały, które w SDF wymienione są jako przedmioty ochrony.

**Tabela 30. Siedliska wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG występujące na terenie obszaru (wg SDF).**

| Kod  | Nazwa                                                                                                                                                               | Ocena ogólna wg SDF | Przedmiot ochrony | Ranga        | Powierzchnia wg SDF | Powierzchnia wg PUL (stan na 1.01.2026r.) ** |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------|--------------|---------------------|----------------------------------------------|
| 9110 | Kwaśne buczyny ( <i>Luzulo-Fagetum</i> )                                                                                                                            | B                   | Tak               |              | 430,6               | -                                            |
| 9130 | Żyzne buczyny ( <i>subAll. Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>subAll. Galio odorati-Fagenion</i> )                                                              | C                   | Tak               |              | 559,19              | -                                            |
| 91P0 | Jodłowy bór świetokrzyski ( <i>Abietetum polonicum</i> )                                                                                                            | A                   | Tak               |              | 249,52              | -                                            |
| 9180 | Jaworzyny i lasy klonowo - lipowe na stokach i zboczach ( <i>Tilio - Acerion</i> ), w tym 9180-2 Jaworzyna z jęczmikiem zwyczajnym ( <i>Phyllitido - Aceretum</i> ) | B                   | Tak               | priorytetowe | 16,5                | -                                            |

**Tabela 31. Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i wymienione w załączniku II dyrektywy 92/43/EWG (wg SDF).**

| Kod gatunku | Nazwa gatunku                                     | Populacja | Stan zachowania | Izolacja | Ocena ogólna |
|-------------|---------------------------------------------------|-----------|-----------------|----------|--------------|
| 1321        | <i>Myotis emarginatus</i><br>Nocek orzęsiony      | A         | B               | B        | A            |
| 1324        | <i>Myotis myotis</i><br>Nocek duży                | C         | C               | C        | C            |
| 1303        | <i>Rhinolophus hipposideros</i><br>Podkowiec mały | A         | B               | B        | A            |

Obszar Natura 2000 Ostoje Nietoperzy Beskidu Wyspowego PLH120052 obejmuje grunty w zarządzie Nadleśnictwa Stary Sącz o łącznej powierzchni 0,27 ha. Jest to jedno wydzielenia zlokalizowane w leśnictwie Przyszowa, pododdział 7n na którym zinwentaryzowano siedlisko 9170 grąd środkowoeuropejski. Wymieniony w SDF grąd 9170 jak zarośla wierzby siwej na kamieńcach i żwirowiskach górskich potoków 3240 nie są przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000 Ostoje Nietoperzy Beskidu Wyspowego.

2.4.1. Tabela nr XXII. Zestawienie przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono obszary Natura 2000 w lasach nadleśnictwa lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie

| Lp.                                                                                                   | Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF                                         | Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego [oddział, pododdział]                                                                                  | Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony                                                                                                                  | Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony                                                                                                                                                                                         | Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1. SOO Ostoja Popradzka – PLH120019* (opracowane na podstawie dokumentacji projektowej do PZO)</b> |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 1.                                                                                                    | 6230<br>Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe                                                        | Brak informacji odnośnie lokalizacji na gruntach Nadleśnictwa Stary Sącz w zasięgu SOO<br>Siedlisko wymaga przeprowadzenia weryfikacji i określenia potencjalnego zasięgu występowania. | Zabezpieczenie przed zmianami: sukcesyjnymi, warunków wilgotnościowych oraz wzrostem żyzności gleby.<br>Decydującym czynnikiem kształtującym zbiorowiska muraw bliźniczkowych, jest wypas i nawożenie. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brak ścisłego związku pomiędzy siedliskiem a typowym zakresem leśnych zabiegów gospodarczych</li> </ul>                                                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• w przypadku punktowych stwierdzeń gatunków roślin inwazyjnych – w celu ich eliminacji należy zastosować ręczne wrywanie lub wykopywanie,</li> <li>• w przypadku stwierdzenia zwartych płatów gatunków roślin inwazyjnych i ekspansywnych – wczesne koszenie tj. przed wydaniem nasion (termin koszenia dostosowany do biologii gatunku).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 2.                                                                                                    | 6430<br>Ziołorośla górskie (Adenostylin alliariae) i ziołorośla nadrzeczne (Convolvuletalia sepium) | Brak informacji odnośnie lokalizacji na gruntach Nadleśnictwa Stary Sącz w zasięgu SOO<br>Siedlisko wymaga przeprowadzenia weryfikacji i określenia potencjalnego zasięgu występowania. | Zabezpieczenie przed zmianami: sukcesyjnymi, warunków wilgotnościowych.                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nie występuje zagrożenie negatywnego oddziaływania projektu PUL na to siedlisko przyrodnicze.</li> <li>• Potencjalnie siedlisko może zostać zdegradowane poprzez prowadzenie prac z zakresu pozyskania drewna w bezpośrednim sąsiedztwie płatów ziołorośli górskich.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prowadzenie prac z zakresu gospodarki leśnej w sposób nie skutkujący zniszczeniami siedliska.</li> <li>• Wyznaczanie szlaków zrywkowych oraz składowanie drewna poza płatami siedliska oraz w strefie 20 m od granic siedliska (z uwzględnieniem lokalnych warunków przyrodniczych i topograficznych).</li> <li>• Utrzymanie naturalnego charakteru potoków</li> <li>• Utrzymanie potoków górskich w stanie naturalnym – pozostawienie kształtowania koryta naturalnym procesom.</li> <li>• Zachowanie naturalnego charakteru hydro-morfologicznego w zakresie jego ciągłości, naturalnego charakteru brzegów, geometrii i mobilności koryta oraz charakterystyki przepływu.</li> <li>• Prace hydrotechniczne, w przypadku konieczności ich prowadzenia, ograniczyć do niezbędnego minimum, w oparciu o zasady dobrych praktyk utrzymania potoków górskich.</li> </ul> |



| Lp. | Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF                                                   | Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego [oddział, pododdział]                                                                                  | Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony                                                                                                                                              | Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony                                                                                                                                                                                         |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.  | 6510<br>Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie<br><i>Arrhenatherion elatioris</i>               | Brak informacji odnośnie lokalizacji na gruntach Nadleśnictwa Stary Sącz w zasięgu SOO<br>Siedlisko wymaga przeprowadzenia weryfikacji i określenia potencjalnego zasięgu występowania. | Nie należy dopuścić do zaprzestania ich użytkowania.<br>Koniecznym warunkiem ich zachowania jest użytkowanie płątów: koszenie jedno- lub dwukrotne w ciągu roku; ekstensywne nawożenie oraz usunięcie krzewów wraz z karczowaniem. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nie występuje zagrożenie negatywnego oddziaływania projektu PUL na to siedlisko przyrodnicze. Siedlisko może potencjalnie zostać zdegradowane przez spontaniczne zmiany sukcesyjne i zmiany warunków abiotycznych: wzrost wilgotności, ocienienie, oraz zmianę żyzności podłoża.</li> <li>Brak ścisłego związku pomiędzy siedliskiem a typowym zakresem leśnych zabiegów gospodarczych.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Redukcja nadmiaru drzew i krzewów z pozostawianiem pojedynczych okazów zwiększających bioróżnorodność. Powstałą biomasę należy zebrać i usunąć z powierzchni siedliska.</li> <li>Coroczne użytkowanie kośne lub kośno-pastwiskowe. W terminie od 15 czerwiec do 31 października.</li> </ul> |
| 4.  | 6520<br>Górskie łąki konietlicowe i mietlicowe użytkowane ekstensywnie (Polygonum-Trisetion i Arrhenatherion) | Brak informacji odnośnie lokalizacji na gruntach Nadleśnictwa Stary Sącz w zasięgu SOO<br>Siedlisko wymaga przeprowadzenia weryfikacji i określenia potencjalnego zasięgu występowania. | Nie należy dopuścić do zaprzestania ich użytkowania.<br>Koniecznym warunkiem ich zachowania jest użytkowanie płątów: koszenie jedno- lub dwukrotne w ciągu roku; ekstensywne nawożenie oraz usunięcie krzewów wraz z karczowaniem. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nie występuje zagrożenie negatywnego oddziaływania projektu PUL na to siedlisko przyrodnicze. Siedlisko może potencjalnie zostać zdegradowane przez spontaniczne zmiany sukcesyjne i zmiany warunków abiotycznych: wzrost wilgotności, ocienienie, oraz zmianę żyzności podłoża.</li> <li>Brak ścisłego związku pomiędzy siedliskiem a typowym zakresem leśnych zabiegów gospodarczych.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Redukcja nadmiaru drzew i krzewów z pozostawianiem pojedynczych okazów zwiększających bioróżnorodność. Powstałą biomasę należy zebrać i usunąć z powierzchni siedliska.</li> <li>Coroczne użytkowanie kośne lub kośno-pastwiskowe. W terminie od 15 czerwiec do 31 października.</li> </ul> |

| Lp. | Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF                               | Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego [oddział, pododdział] | Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony                                    | Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony                                                          | Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5.  | 7230<br>Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk | Lista wydzieliń w załączeniu                                                                           | Zabezpieczenie przed sukcesją,<br>Utrzymanie stabilności hydrologicznej siedliska (zabezpieczenie przed osuszaniem młak) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brak ścisłego związku pomiędzy siedliskiem a typowym zakresem leśnych zabiegów gospodarczych.</li> </ul>                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Redukcja nadmiaru drzew i krzewów z pozostawianiem pojedynczych okazów zwiększających bioróżnorodność.</li> <li>• Powstałą biomasę należy zebrać i usunąć z powierzchni siedliska. Działania prowadzić raz na 3-5 lat</li> <li>• Ręczne koszenie raz na 2-5 lat, z usunięciem biomasy z powierzchni siedliska</li> <li>• Płaty we właściwym stanie zachowania tj. bujnie rozwiniętej warstwie mszystej i niezaburzonych stosunkach wodnych, nie należy kosić częściej niż raz na 5 lat.</li> <li>• płaty z wysokim udziałem gatunków niepożądanych (rodzimych ekspansywnych i/lub obcych inwazyjnych), głównie z wysokim pokryciem trzciny pospolitej powinny być koszone corocznie z częstotliwością 1-3 razy na rok w okresie 1 czerwca – 30 września.</li> </ul> |
| 6.  | 8310<br>Jaskinie nieudostępnione do zwiedzania                                            | Lista wydzieliń w załączeniu                                                                           | Utrzymanie właściwego stanu zachowania poprzez zaniechanie prac gospodarczych w najbliższym otoczeniu płatów siedliska.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prowadzenie zabiegów pielęgnacyjnych w pobliżu płatów siedliska.</li> <li>• Zakładanie szlaków zrywkowych w pobliżu płatów siedliska.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utrzymanie otoczenia jaskiń bez zabiegów gospodarczych – teren wokół otworu jaskini w promieniu ok. 25 m.</li> <li>• Kontrola jaskiń (z zewnątrz i wewnątrz) w celu stwierdzenia występowania niepożądanych przejawów antropopresji (zaśmiecanie, palenie ognisk, próby eksploatacji, itp.) i ewentualnej konieczności przeprowadzenia działań ochronnych w miejscach zidentyfikowanych w ramach kontroli.</li> <li>• Projektowanie szlaków zrywkowych po za obszarami występowania siedliska. Na istniejących szlakach w sąsiedztwie płatów siedliska zaniechanie zrywki i pozyskania drewna w ich obrębie.</li> </ul>                                                                                                                                             |

| Lp. | Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF | Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego [oddział, pododdział] | Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony                                                                                                   | Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7.  | 9110<br>Kwaśne buczyny ( <i>Luzulo-Fagenion</i> )           | Lista wydzieliń w załączeniu                                                                           | Dostosowanie składu gatunkowego do siedliska.<br>Utrzymanie ciągłości zbiorowisk leśnych, prowadzenie gospodarki w sposób naśladujący naturalne procesy zachodzące w tych drzewostanach | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usuwanie martwych i umierających drzew.</li> <li>• erozja wywołana szlakami zrywkowymi oraz wzdłuż dróg leśnych i szlaków turystycznych</li> <li>• Niekontrolowana, zbyt intensywna wycinka lasu powodująca uproszczenie struktury przestrzennej i wiekowej oraz fragmentację siedliska oraz prowadzenie nasadzeń drzew niezgodnych z siedliskiem</li> <li>• Rozprzestrzenianie się jeżyn <i>Rubus</i> spp. oraz trzcinnika piaskowego <i>Calamagrostis epigejos</i>, których występowanie związane jest z nadmiernym prześwietleniem drzewostanu.</li> <li>• Rozprzestrzenianie się obcych gatunków inwazyjnych m.in. w postaci niecierpka drobnokwiatowego</li> <li>• Nielegalne poruszanie się po lesie samochodami, motocyklami terenowymi, quadami powodujące rozjeżdżanie i niszczenie runa leśnego.</li> <li>• Niekontrolowana penetracja drzewostanów poza wyznaczonymi szlakami powodująca niszczenie i zadeptywanie siedliska.</li> <li>• Budowa i rozbudowa infrastruktury sportowej i rekreacyjnej całorocznej oraz sezonowej, w tym zimowej, może doprowadzić do fragmentacji siedliska i zniszczenia drzewostanu oraz powodować wylesienia niezgodne z PUL/UPUL.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• stosowanie rębni złożonych (w tym częściowych i stopniowych z długim i bardzo długim okresem odnowienia powyżej 20 lat oraz przerębowych z odnowieniem ciągłym)</li> <li>• utrzymanie lub osiągnięcie ilości drewna martwego (leżącego i stojącego) na poziomie 10-20 m<sup>3</sup>/ha, a ilości martwego drewna wielkowymiarowego w przedziale 3-5 szt./ha</li> <li>• usuwanie obcych gatunków inwazyjnych i roślin ekspansywnych,</li> <li>• pozostawianie drzew biocenotycznych do naturalnego rozkładu w ilości min. 5 szt./ha,</li> <li>• kształtowanie odpowiedniego składu gatunkowego dostosowanego do siedliska</li> <li>• utrzymanie udziału drzew starszych niż 100 lat &gt;10 %</li> <li>• preferowanie odnowienia naturalnego</li> <li>• utrzymanie zróżnicowanej struktury przestrzennej siedliska</li> <li>• minimalizowanie zniszczeń runa i gleby w siedlisku związanych z pozyskaniem drewna, np. poprzez maksymalizację wykorzystywania stałych szlaków zrywkowych.</li> </ul> |

| Lp. | Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF                                    | Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego [oddział, pododdział] | Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony                                                                                                   | Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8.  | 9130<br>Żyzne buczyny ( <i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i> ) | Lista wydzieli w załączeniu                                                                            | Dostosowanie składu gatunkowego do siedliska.<br>Utrzymanie ciągłości zbiorowisk leśnych, prowadzenie gospodarki w sposób naśladujący naturalne procesy zachodzące w tych drzewostanach | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usuwanie martwych i umierających drzew.</li> <li>• erozja wywołana szlakami zrywkowymi oraz wzdłuż dróg leśnych i szlaków turystycznych</li> <li>• Niekontrolowana, zbyt intensywna wycinka lasu powodująca uproszczenie struktury przestrzennej i wiekowej oraz fragmentację siedliska oraz prowadzenie nasadzeń drzew niezgodnych z siedliskiem</li> <li>• Rozprzestrzenianie się jeżyn <i>Rubus</i> spp. oraz trzcinnika piaskowego <i>Calamagrostis epigejos</i>, których występowanie związane jest z nadmiernym prześwietleniem drzewostanu.</li> <li>• Rozprzestrzenianie się obcych gatunków inwazyjnych m.in. w postaci niecierpka drobnokwiatowego</li> <li>• Nielegalne poruszanie się po lesie samochodami, motocyklami terenowymi, quadami powodujące rozjeżdżanie i niszczenie runa leśnego.</li> <li>• Niekontrolowana penetracja drzewostanów poza wyznaczonymi szlakami powodująca niszczenie i zdeptywanie siedliska.</li> <li>• Budowa i rozbudowa infrastruktury sportowej i rekreacyjnej całorocznej oraz sezonowej, w tym zimowej, może doprowadzić do fragmentacji siedliska i zniszczenia drzewostanu oraz powodować wylesienia niezgodne z PUL/UPUL.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• stosowanie rębni złożonych (w tym częściowych i stopniowych z długim i bardzo długim okresem odnowienia powyżej 20 lat oraz przerębowych z odnowieniem ciągłym)</li> <li>• utrzymanie lub osiągnięcie ilości drewna martwego (leżącego i stojącego) na poziomie 10-20 m<sup>3</sup>/ha, a ilości martwego drewna wielkowymiarowego w przedziale 3-5 szt./ha</li> <li>• usuwanie obcych gatunków inwazyjnych i roślin ekspansywnych,</li> <li>• pozostawianie drzew biocenotycznych do naturalnego rozkładu w ilości min. 5 szt./ha,</li> <li>• kształtowanie odpowiedniego składu gatunkowego dostosowanego do siedliska</li> <li>• utrzymanie udziału drzew starszych niż 100 lat &gt; 10 %</li> <li>• preferowanie odnowienia naturalnego</li> <li>• utrzymanie zróżnicowanej struktury przestrzennej siedliska</li> <li>• minimalizowanie zniszczeń runa i gleby w siedlisku związanych z pozyskaniem drewna, np. poprzez maksymalizację wykorzystywania stałych szlaków zrywkowych.</li> </ul> |

| Lp. | Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF                                              | Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego [oddział, pododdział] | Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony         | Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9.  | 9170<br>Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i> ) | Lista wydzieli w załączeniu                                                                            | Prowadzenie gospodarki w sposób naśladujący naturalne procesy zachodzące w tych drzewostanach | <ul style="list-style-type: none"> <li>• prowadzenie gospodarki w sposób naśladujący naturalne procesy zachodzące w tych drzewostanach</li> <li>• Usuwanie martwych i zamierających drzew oraz drewna leżącego, w szczególności drewna wielkowymiarowego, w stopniu wykraczającym poza stan ochrony odpowiedni dla siedliska przyrodniczego, pozostawianie zbyt małej ilości martwego drewna w drzewostanach do naturalnego rozkładu. Występowanie martwego drewna w ekosystemach leśnych jest niezbędne do ich prawidłowego funkcjonowania. Brak martwego drewna skutkuje również ograniczeniem siedlisk dla gatunków z nim związanych, a przez to ogranicza różnorodność biologiczną.</li> <li>• Rozprzestrzenianie się obcych gatunków inwazyjnych w postaci m. in. Niecierpka drobnokwiatowego <i>Impatiens parviflora</i>.</li> <li>• Płaty siedliska na ogół zlokalizowane na stromych zboczach nad rzekami i potokami górskimi, przez co siedlisko narażone jest na erozję mechaniczną.</li> <li>• Niekontrolowana penetracja drzewostanów poza wyznaczonymi szlakami powodująca niszczenie i zadeptywanie siedliska.</li> <li>• Budowa i rozbudowa infrastruktury sportowej i rekreacyjnej całorocznej oraz sezonowej, w tym zimowej, może doprowadzić do fragmentacji siedliska i zniszczenia drzewostanu oraz powodować wylesienia niezgodne z PUL/UPUL.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• prowadzenie gospodarki w sposób naśladujący naturalne procesy zachodzące w tych drzewostanach</li> <li>• utrzymanie ilości drewna martwego (leżącego i stojącego) na poziomie &gt;20m<sup>3</sup>/ha, na większości stanowisk, a ilości martwego drewna wielkowymiarowego &gt; 5 szt./ha na co najmniej 25% powierzchni siedliska,</li> <li>• usuwanie obcych gatunków inwazyjnych i roślin ekspansywnych,</li> <li>• kształtowanie odpowiedniego składu gatunkowego dostosowanego do siedliska;</li> <li>• utrzymanie udziału drzew starszych niż 100 lat &gt;10 %,</li> <li>• preferowanie odnowienia naturalnego wypełniające dogodne do odnowienia miejsca, w szczególności naturalne luki i prześwietlenia, o składzie odpowiadającym składowi drzewostanu, na co najmniej 25% powierzchni siedliska,</li> <li>• utrzymanie zróżnicowanej struktury pionowej i przestrzennej roślinności na co najmniej 50% powierzchni siedliska</li> <li>• minimalizowanie zniszczeń runa i gleby w siedlisku związanych z pozyskaniem drewna, np. poprzez wykorzystywanie stałych szlaków zrywkowych</li> </ul> |

| Lp. | Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF                                                                | Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego [oddział, pododdział] | Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony | Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10. | 9180<br>Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach ( <i>Tilio platyphyllis</i> - <i>Acerion pseudoplatani</i> ) | Lista wydzieli w załączeniu                                                                            | Zaprzestanie jakiejkolwiek działalności gospodarczej, pozostawienie naturalnym        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ze względu na występowanie płatów siedliska na stromych stokach, zagrożenie stanowią procesy erozyjne - przetaczanie się rumoszu skalnego, lawiny skalne.</li> <li>• W płatach siedliska obserwowane jest wkraczanie gatunków nitrofilnych, np. pokrzywy zwyczajnej <i>Urtica dioica</i>, czy rozprzestrzenianie jeżyny gruczołowatej <i>Rubus hirtus</i></li> <li>• Wykonywanie cięć, nawet o charakterze pielęgnacyjnym, na stromych, kamienistych stokach może powodować uruchomienie procesów erozyjnych i degradacji siedliska.</li> <li>• Rozprzestrzenianie się niecierpka drobnokwiatowego <i>Impatiens parviflora</i>.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wyłączenie z użytkowania</li> <li>• Wskazane jest wyróżnienie siedliska 9180 poprzez bieżące znakowanie w terenie granic poszczególnych płatów, w sposób widoczny dla wykonawców prac leśnych lub jako osobnego wydzielenia drzewostanowego i wyłączenie go z użytkowania.</li> <li>• Prowadzenie prac leśnych w sąsiedztwie siedliska z zachowaniem ostrożności i w sposób nieingerujący w płaty siedliska.</li> </ul> |

|     |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11. | 91E0<br>Łęgi wierzbowe, topolowe,<br>olszowe i jesionowe<br>( <i>Salicetum albo-fragilis</i> ,<br><i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion</i><br><i>glutinoso-incanae</i> , olsy<br>źródłiskowe) | Brak informacji<br>odnośnie lokalizacji<br>na gruntach<br>Nadleśnictwa Stary<br>Sącz w zasięgu<br>SOO | <p>Prowadzenie gospodarki w sposób naśladowujący naturalne procesy zachodzące w tych drzewostanach</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zagrożeniem dla siedliska jest zaśmiecanie, składowanie w obrębie jego płatów różnego rodzaju odpadów oraz odpady niesione nurtem cieków, co może skutkować przekształceniami powierzchni terenu i niszczeniem roślinności. Odpady z przydomowych ogródków mogą także stanowić źródło wnikania gatunków inwazyjnych.</li> <li>• Występowanie gatunków obcych i inwazyjnych m.in. rdestowiec ostrokończysty Reynoutria japonica, robinia akacjowa Robinia pseudoacacia, nawłóć późna Solidago gigantea, niecierpek drobnokwiatowy Impatiens parviflora, barszcz Sosnowskiego (Heracleum sosnowskyi) oraz ekspansyjnych, takich jak: śmiałek darniowy Deschampsia caespitosa, pokrzywa zwyczajna Urtica dioica czy jeżyna gruczołowata Rubus hirtus, stanowi zagrożenie dla różnorodności gatunkowej; przyczynia się do przekształcenia składu florystycznego, konkurencji i wypierania gatunków charakterystycznych dla siedliska.</li> <li>• Zagrożenie dotyczy usuwania martwych i zamierających drzew oraz drewna leżącego w stopniu wykraczającym poza stan ochrony odpowiedni dla siedliska przyrodniczego. Pozostawianie zbyt małej ilości martwego drewna w drzewostanach do naturalnego rozkładu skutkuje ograniczeniem siedlisk dla gatunków z nim związanych, a przez to ogranicza różnorodność biologiczną.</li> <li>• Zagrożenie dotyczy działań z zakresu gospodarki leśnej związanych z wycinką - wycinanie lasów i zarośli łęgowych np. w ramach profilaktyki przeciwpowodziowej.</li> <li>• Usuwanie pojedynczych starszych drzew w płatach siedliska wpływa negatywnie na wiek drzewostanów. Zagrożenie stanowi również tworzenie kolejnych szlaków zrywkowych oraz niszczenie runa podczas wywozu drewna.</li> <li>• Zagrożenie stanowi zabudowa hydrotechniczna, umacnianie brzegów potoków, ze względu na pogorszenie specyficznej struktury i funkcji siedliska, ograniczenie powierzchni siedliska, fragmentację siedliska, zakłócenie kształtowania się naturalnego kompleksu siedlisk towarzyszących potokom.</li> <li>• Zagospodarowanie terenu przez rozwój infrastruktury komunikacyjnej, zabudowy wzdłuż</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• stosowanie rębni złożonych (w tym stopniowych i przerębowych ze średnim i długim okresem odnowienia (powyżej 10 lat),</li> <li>• prowadzenie cięć pielęgnacyjnych (przedrębnych) uwzględniających ochronę siedliska poprzez usuwanie drzew niepożądanych, uwalnianie koron drzew charakterystycznych dla siedliska,</li> <li>• pozostawianie na siedliskach przyrodniczych drzew martwych i zamierających (z wyłączeniem sytuacji klęskowych, zagrożenia stanu zdrowotnego drzewostanów oraz zagrożenia bezpieczeństwa publicznego),</li> <li>• usuwanie obcych gatunków roślin inwazyjnych i roślin ekspansyjnych,</li> <li>• pozostawiania drzew biocenotycznych do naturalnego rozkładu w ilości min. 5 szt./ha,</li> <li>• kształtowanie odpowiedniego składu gatunkowego dostosowanego do siedliska,</li> <li>• preferowanie odnowienia naturalnego,</li> <li>• utrzymanie zróżnicowanej struktury przestrzennej siedliska,</li> <li>• minimalizowanie zniszczeń runa i gleby w siedlisku związanych z pozyskaniem drewna,</li> <li>• odstąpienie od użytkowania rębego na terenach śródleśnego występowania siedliska,</li> <li>• utrzymanie dotychczasowego sposobu zagospodarowania płatów siedliska.</li> </ul> |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Lp. | Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF | Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego [oddział, pododdział] | Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony | Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony |
|-----|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                             |                                                                                                        |                                                                                       | <p>cieków oraz wykorzystywanie terenów nadrzecznych jako użytki rolne ogranicza możliwość utrzymania ciągłości siedliska.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zagrożeniem może być intensyfikacja procesów erozji wgłębnej, na skutek działalności człowieka, takiej jak: zabudowa regulacyjna zawężająca koryto, wydobywanie piasku i żwiru z koryta, zabudowa</li> </ul> <p>i ograniczanie stref zalewowych, przyspieszanie spływu powierzchniowego poprzez utwardzanie powierzchni terenu, co powoduje wcinanie się i obniżenie poziomu dna rzeki, co prowadzi do zawężenia strefy regularnego oddziaływania wezbranych wód</p> <p>i tym samym do zmniejszenia powierzchni terenów nadrzecznych mogących być potencjalnie zajmowanych przez siedlisko przyrodnicze. Zagrożeniem może być również osuszanie terenu i zmiany poziomu wód gruntowych.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zagrożeniem mogą być zniekształcenia składu gatunkowego siedliska w wyniku nasadzeń niewłaściwych ekologicznie rodzimych gatunków drzew lub gatunków obcych geograficznie.</li> </ul> |                                                                                                                                            |



| Lp. | Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF                  | Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego [oddział, pododdział] | Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony         | Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12. | 9410<br>Górskie bory świerkowe (Piceion abietis część - zbiorowiska górskie) | Lista wydzieliń w załączeniu                                                                           | Prowadzenie gospodarki w sposób naśladujący naturalne procesy zachodzące w tych drzewostanach | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usuwanie martwych i zamierających drzew oraz drewna leżącego, w szczególności drewna wielkowymiarowego, w stopniu wykraczającym poza stan ochrony odpowiedni dla siedliska przyrodniczego, pozostawianie zbyt małej ilości martwego drewna w drzewostanach do naturalnego rozkładu. Występowanie martwego drewna w ekosystemach leśnych jest niezbędne do ich prawidłowego funkcjonowania. Brak martwego drewna skutkuje również ograniczeniem siedlisk dla gatunków z nim związanych, a przez to ogranicza różnorodność biologiczną.</li> <li>• Występowanie problemu gradacji kornika drukarza. Ekspansja gatunków rodzimych - trzcinnik owłosiony (Calamagrostis villosa), jeżyna gruczołowata (Rubus hirtus), pokrzywa zwyczajna (Urtica dioica).</li> <li>• Zagrożenie stanowi zbyt intensywna wycinka drzew, prowadzenie nasadzeń drzew niezgodnych z siedliskiem, tworzenie kolejnych szlaków zrywkowych.</li> <li>• Budowa i rozbudowa infrastruktury sportowej i rekreacyjnej całorocznej oraz sezonowej, w tym zimowej, może doprowadzić do fragmentacji siedliska i zniszczenia drzewostanu oraz powodować wylesienia niezgodne z PUL/UPUL.</li> <li>• Niszczenie siedliska związane z ruchem turystycznym oraz leśnymi drogami i ścieżkami (wydeptywanie, zaśmiecanie).</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• stosowanie rębni złożonych (w tym stopniowych i przerębowych z długim i bardzo długim okresem odnowienia (ok. 40 lat),</li> <li>• utrzymanie ilości drewna martwego (leżącego i stojącego) na poziomie 10-20m3/ha,</li> <li>• usuwanie obcych gatunków inwazyjnych i gatunków ekspensywnych,</li> <li>• pozostawiania drzew biocenotycznych do naturalnego rozkładu,</li> <li>• kształtowanie odpowiedniego składu gatunkowego dostosowanego do siedliska,</li> <li>• promowanie odnowienia naturalnego o składzie odpowiadającym składowi drzewostanu,</li> <li>• minimalizowanie zniszczeń runa i gleby w siedlisku związanych z pozyskaniem drewna, np. poprzez wykorzystywanie stałych szlaków zrywkowych.</li> </ul> |
| 13. | 1138<br>Brzanka<br><i>Barbus carpathicus</i>                                 | Lokalizacja po za gruntami Nadleśnictwa Stary Sącz w zasięgu SOO                                       | -                                                                                             | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| Lp. | Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF | Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego [oddział, pododdział]                                                                                                                                                                                                                                         | Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony                                                                                                                                                                                       | Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 14. | 1193<br>Kumak górski<br><i>Bombina variegata</i>            | Lista wydzieli w załączeniu (dane wrażliwe)                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Ochrona istniejących i potencjalnych miejsc rozrodu (oczka wodne, młaki, niewielkie śródleśne zbiorniki wodne). Pozostawianie resztek pozrębowych w celu tworzenia schronień i miejsc bytowania, prace związane z pozyskaniem drewna prowadzić w okresie hibernacji płazów. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zanikanie siedlisk do rozrodu; melioracje i regulacje rzek, kanałów i brzegów zbiorników wodnych; osuszanie łąk, torfowisk i bagien; nieprawidłowa gospodarka rolna (nawożenie); fragmentacja środowiska, poprzecinanie dużych, podmokłych kompleksów drogami szybkiego ruchu; dewastacja terenu przy zrywce i wywozie drewna, szczególnie w okresie godów.</li> </ul>                                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ochrona istniejących i potencjalnych miejsc rozrodu (oczka wodne, młaki, niewielkie śródleśne zbiorniki wodne). Pozostawianie resztek pozrębowych w celu tworzenia schronień i miejsc bytowania, prace związane z pozyskaniem drewna prowadzić w okresie hibernacji płazów.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 15. | 1352<br>Wilk szary<br><i>Canis Lupus</i>                    | Obszar Nadleśnictwa. Dane z inwentaryzacji przeprowadzonej na terenie Nadleśnictwa wskazują jedynie lokalizację tropów, lub odchodów wilka. Brak potwierdzonych lokalizacji miejsc rozrodu. Biologia tego gatunku związana jest z przemieszczaniem się często na duże odległości w poszukiwaniu pożywienia lub miejsc rozrodu (terytorializm). | Zachowanie dogodnych siedlisk, przestrzeganie ochrony gatunkowej.                                                                                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wycinka lasu prowadzi do zmniejszenia powierzchni siedliska oraz jego fragmentacji. Wycinki takie mają miejsce m.in. na terenach przeznaczonych pod inwestycje, takie jak kompleksy narciarskie.</li> <li>• Lokowanie miejsc wywozu drewna wewnątrz kompleksów leśnych powoduje zwiększony ruch ciężkich pojazdów na drogach leśnych.</li> <li>• Prace z zakresu gospodarki leśnej mogą powodować płoszenie i niepokojenie drapieżników, co jest szczególnie niekorzystne w okresie wychowu młodych.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zabezpieczenie jakości siedliska – utrzymanie w skali obszaru zróżnicowanej struktury wiekowej, wysokościowej i gatunkowej drzewostanów. Dostosowanie terminów i lokalizacji zabiegów gospodarczych do potrzeb ochrony miejsc rozrodu dużych drapieżników.</li> <li>• Przeciwdziałanie powstawaniu szkód wśród inwentarza. Promocja dobrych praktyk związanych z zabezpieczaniem zwierząt hodowlanych. Wyposażenie hodowców zwierząt w narzędzia do ochrony zwierząt (np. pastuchy elektryczne, fladry, psy stróżujące).</li> <li>• Identyfikacja miejsc nielegalnego użytkowania terenu przez pojazdy (np. quady, motocykle crossowe i skutery śnieżne).</li> <li>• Realizacja przeszkód w zidentyfikowanych miejscach w celu ograniczenia ruchu pojazdów silnikowych.</li> <li>• Szlaki turystyczne i drogi leśne niejednokrotnie przebiegają w bezpośrednim sąsiedztwie miejsc odpoczynku i wychowu młodych, co powoduje zwiększoną penetrację ostoi przez ludzi, przyczyniając się do niepokojenia i płoszenia wilków.</li> </ul> |

| Lp. | Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF | Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego [oddział, pododdział] | Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony                                          | Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 16. | 4014<br>Biegacz urozmaicony<br><i>Carabus variolosus</i>    | Lista wydzieliń w załączeniu (dane wrażliwe)                                                           | Ochrona istniejących i potencjalnych miejsc występowania<br>Zachowanie i utrzymywanie cieków w stanie zbliżonym do naturalnego | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingerencja w strefy ładu zlokalizowane do ok. 5 metrów od brzegów cieków lub zbiorników wodnych i ich przekształcanie, np. poprzez tworzenia umocnień brzegów lub osuszanie trenu prowadzą do zmniejszania powierzchni siedliska gatunku.</li> <li>• Usuwanie zmruszonego drewna będącego miejscem przeobrażania larw biegacza, a także usuwanie zamierających lub martwych drzew nad ciekami i w terenach podmokłych, które po zmruszeniu mogłyby stanowić kolebki lęgowe gatunku.</li> <li>• Zbita darń i gęsto rosnące rośliny utrudniają żerowanie chrząszcza. Zarastanie stref występowania chrząszcza zmniejsza powierzchnie wykorzystywane przez niego siedliska.</li> <li>• Gatunki inwazyjne roślin wkraczające na tereny ziołorośli oraz na brzegi cieków zmieniają skład florystyczny siedlisk. Zwarte pokrycie i duże zagęszczenie tych roślin powoduje niekorzystne zmiany w siedliskach chrząszcza i ustępowanie z tych terenów biegacza urozmaiconego.</li> <li>• Ingerencja w strefy występowania chrząszcza przy brzegach cieków i zbiorników wodnych powoduje niszczenie jego kryjówek, miejsc przepoczwarzania, a także prowadzi do ich zabijania.</li> <li>• Zaśmiecanie terenu pogarsza jakość siedliska, powoduje zanieczyszczenia wody i może wpływać na dostępną bazę pokarmową biegacza.</li> <li>• Pojazdy zmotoryzowane mogą powodować niszczenie kryjówek i miejsc przeobrażania chrząszcza oraz rozjeżdżanie pojedynczych osobników.</li> <li>• Niszczenie podczas wycinki i transportu drewna kryjówek i miejsc przeobrażania chrząszcza oraz rozjeżdżanie pojedynczych osobników.</li> <li>• Zmiana stosunków wodnych, zmniejszanie ilości dogodnych siedlisk.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zachowanie i utrzymywanie cieków w stanie zbliżonym do naturalnego – zachowanie jakości hydromorfologicznej cieków w zakresie ich naturalnego charakteru brzegów, geometrii i mobilności koryt oraz charakterystyki przepływu. Pozostawienie kształtowania koryt procesom naturalnym.</li> <li>• Należy pozostawiać martwe drewno wielkogabarytowe – pniaki, konary, pnie – znajdujące się w odległości do 10 m od brzegów cieków, wód powierzchniowych i wysięków. Jeśli usunięcie ww. elementów jest konieczne w związku z zapewnieniem bezpieczeństwa powinno ono nastąpić jak najszybciej.</li> </ul> |

| Lp. | Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF | Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego [oddział, pododdział]                                                                                                                                                                                                                                                    | Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony | Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 17. | 1163<br>Głowacz białopłetwy<br><i>Cottus gobio</i>          | Lokalizacja po za gruntami<br>Nadleśnictwa Stary Sącz w zasięgu SOO                                                                                                                                                                                                                                                                                       | -                                                                                     | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 18. | 1355<br>Wydra europejska<br><i>Lutra lutra</i>              | Lokalizacja po za gruntami<br>Nadleśnictwa Stary Sącz w zasięgu SOO                                                                                                                                                                                                                                                                                       | -                                                                                     | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 19. | 1060<br>Czerwończyk nieparek<br><i>Lycaena dispar</i>       | Lokalizacja po za gruntami<br>Nadleśnictwa Stary Sącz w zasięgu SOO                                                                                                                                                                                                                                                                                       | -                                                                                     | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 20. | 1361<br>Ryś europejski<br><i>Lynx lynx</i>                  | Obszar Nadleśnictwa. Dane z inwentaryzacji przeprowadzonej na terenie Nadleśnictwa wskazują jedynie lokalizację tropów, znakowania lub odchodów rysia. Brak potwierdzonych lokalizacji miejsc rozrodu. Biologia tego gatunku związana jest z przemieszczaniem się często na duże odległości w poszukiwaniu pożywienia lub miejsc rozrodu (terytorializm). | Zachowanie dogodnych siedlisk, przestrzeganie ochrony gatunkowej.                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Szlaki turystyczne i drogi leśne niejednokrotnie przebiegają w bezpośrednim sąsiedztwie miejsc odpoczynku i wychowu młodych, co powoduje zwiększoną penetrację ostoi przez ludzi, przyczyniając się do niepokojenia i płoszenia rysi.</li> <li>Lokowanie miejsc wywozu drewna wewnątrz kompleksów leśnych powoduje zwiększony ruch ciężkich pojazdów na drogach leśnych.</li> <li>Brak lub niewielka ilość podszytu utrudnia rysiom podkradanie się do zwierzyny, przez co zmniejsza ich sukces łowiecki.</li> <li>Usuwanie martwych i umierających drzew może obniżać liczbę dostępnych schronień oraz ukryć niezbędnych podczas zdobywania pokarmu.</li> <li>Prace z zakresu gospodarki leśnej mogą powodować płoszenie i niepokojenie drapieżników, co jest szczególnie niekorzystne w okresie wychowu młodych.</li> <li>Szlaki turystyczne i drogi leśne niejednokrotnie przebiegają w bezpośrednim sąsiedztwie miejsc odpoczynku i wychowu młodych, co powoduje zwiększoną penetrację ostoi przez ludzi, przyczyniając się do niepokojenia i płoszenia rysi.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Zabezpieczenie jakości siedliska – utrzymanie w skali obszaru zróżnicowanej struktury wiekowej, wysokościowej i gatunkowej drzewostanów. Dostosowanie terminów i lokalizacji zabiegów gospodarczych do potrzeb ochrony miejsc rozrodu dużych drapieżników.</li> <li>Przeciwdziałanie powstawaniu szkód wśród inwentarza. Promocja dobrych praktyk związanych z zabezpieczaniem zwierząt hodowlanych. Wyposażenie hodowców zwierząt w narzędzia do ochrony zwierząt (np. pastuchy elektryczne, fladry, psy stróżujące).</li> <li>Identyfikacja miejsc nielegalnego użytkowania terenu przez pojazdy (np. quady, motocykle crossowe i skutery śnieżne).</li> <li>Realizacja przeszkód w zidentyfikowanych miejscach w celu ograniczenia ruchu pojazdów silnikowych.</li> <li>Szlaki turystyczne i drogi leśne niejednokrotnie przebiegają w bezpośrednim sąsiedztwie miejsc odpoczynku i wychowu młodych, co powoduje zwiększoną penetrację ostoi przez ludzi, przyczyniając się do niepokojenia i płoszenia rysi.</li> </ul> |

| Lp. | Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF | Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego [oddział, pododdział] | Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony                                                                                                                                                                                                            | Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony                                                                                                                                       | Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 21. | 1323<br>Nocek Bechsteina <i>Myotis Bechsteinii</i>          | Lokalizacja kolonii po za gruntami Nadleśnictwa Stary Sącz w zasięgu SOO                               | Należy utrzymywać powierzchnię i jakość żerowisk, trasy przelotu, oraz warunki zapewniające możliwość trwałego wykorzystywania schronienia przez nietoperze; w przypadku zimowisk nietoperzy, wykonywanie planowych zabiegów gospodarczych należy przeprowadzać poza okresem zimowej hibernacji. | Prowadzenie zabiegów rębnych o charakterze cięć zupełnych, brak pozostawiania przestojów na powierzchniach poźrębowych, uprzątnięcie drzew martwych, a zwłaszcza wywrotów i złomów. Nieprzestrzeganie terminów ochrony miejsc stałego bytowania, a zwłaszcza zimowisk. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zabezpieczenie jaskiń przed nielegalną penetracją poprzez montaż krat w otworach wejściowych. Projekt krat powinien zostać dostosowany do wymogów gatunków zasiedlających jaskinię oraz zaakceptowany przez chiropterologa.</li> <li>• Działanie do wykonywania w miarę potrzeb (zależnie od stopnia antropopresji oraz stanu populacji nietoperzy np. spadku liczebności nietoperzy) poza okresem hibernacji nietoperzy i okresem intensywnego wykorzystywania jaskini przez nietoperze.</li> <li>• odległości do 50 m od otworów jaskiń utrzymanie zwartości drzew i krzewów, które umożliwiają nietoperzom swobodny dołot. Wycinka drzew czy krzewów powinny być poprzedzona nasadzeniami uzupełniającymi luki, tak by nie dopuścić do nadmiernego rozluźnienia zwarcia koron drzew.</li> <li>• Utrzymanie drożności otworów jaskiń. Udrożnienie wlotów w przypadku ich zablokowania.</li> <li>• Utrzymanie ciągłości zieleni wysokiej, krzewów i zarośli, które ma na celu zapewnienie bezpiecznego przelotu między stanowiskiem nietoperzy a żerowiskiem. Ewentualna wycinka, czy znacząca redukcja koron, powinny być połączone z nasadzeniami młodych drzew i krzewów wyłącznie rodzimych gatunków. Rośliny nasadzone na miejsce usuniętych powinny być odpowiednio wysokie i obszerne w koronie, tak aby rekompensowały funkcję usuniętego drzewa lub krzewu.</li> <li>• Działanie do wykonywania przez cały okres obowiązywania planu zadań ochronnych.</li> <li>• Utrzymanie obecnego arealu i zwartości terenów leśnych wraz z drzewami martwymi, obumierającymi i dziuplastymi. W gospodarce leśnej należy dążyć do realizacji działań prowadzących do wytworzenia drzewostanów zgodnym z siedliskiem, zwiększenia powierzchni drzewostanów o złożonej strukturze wiekowej i przestrzennej w stosunku do obecnej powierzchni takich drzewostanów.</li> <li>• Działanie do wykonania przez cały okres obowiązywania planu zadań ochronnych.</li> </ul> |

| Lp. | Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF | Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego [oddział, pododdział] | Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony | Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony | Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony |
|-----|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 22. | 1321<br>Nocek orzęsiony<br><i>Myotis Emarginatus</i>        | Lokalizacja kolonii po za gruntami Nadleśnictwa Stary Sącz w zasięgu SOO                               | -                                                                                     | -                                                                                                                                | -                                                                                                                                          |

|     |                                            |                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 23. | 1324<br>Nocek duży<br><i>Myotis myotis</i> | Lokalizacja kolonii<br>po za gruntami<br>Nadleśnictwa Stary<br>Sącz w zasięgu<br>SOO | <p>Należy utrzymywać powierzchnię i jakość żerowisk, trasy przelotu, oraz warunki zapewniające możliwość trwałego wykorzystywania schronienia przez nietoperze; w przypadku zimowisk nietoperzy, wykonywanie planowych zabiegów gospodarczych należy przeprowadzać poza okresem zimowej hibernacji.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prowadzenie zabiegów rębnych o charakterze cięć zupełnych, brak pozostawiania przestojów na powierzchniach poźrebowych, uprzatanie drzew martwych, a zwłaszcza wywrotów i złomów. Nieprzestrzeganie terminów ochrony miejsc stałego bytowania, a zwłaszcza zimowisk.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zabezpieczenie jaskiń przed nielegalną penetracją poprzez montaż krat w otworach wejściowych. Projekt krat powinien zostać dostosowany do wymogów gatunków zasiedlających jaskinię oraz zaakceptowany przez chiropterologa.</li> </ul> <p>Działanie do wykonywania w miarę potrzeb (zależnie od stopnia antropopresji oraz stanu populacji nietoperzy np. spadku liczebności nietoperzy) poza okresem hibernacji nietoperzy i okresem intensywnego wykorzystywania jaskini przez nietoperze. Prace powinny być wykonane pod nadzorem chiropterologa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Odległości do 50 m od otworów jaskiń utrzymanie zwartości drzew i krzewów, które umożliwiają nietoperzom swobodny dołot. Wycinka drzew czy krzewów powinny być poprzedzona nasadzeniami uzupełniającymi luki, tak by nie dopuścić do nadmiernego rozluźnienia zwarcia koron drzew.</li> <li>• Utrzymanie drożności otworów jaskiń. Udrożnienie wlotów w przypadku ich zablokowania, w szczególności w wyniku wystąpienia obrywów skalnych, zasypania, wywrócenia się drzew lub aktu wandalizmu.</li> </ul> <p>Działanie do wykonania w razie potrzeby przez cały okres obowiązywania planu zadań ochronnych.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utrzymanie ciągłości zieleni wysokiej, krzewów i zarośli, które ma na celu zapewnienie bezpiecznego przelotu między stanowiskiem nietoperzy a żerowiskiem. Ewentualna wycinka, czy znacząca redukcja koron, powinny być połączone z nasadzeniami młodych drzew i krzewów wyłącznie rodzimych gatunków. Rośliny nasadzone na miejsce usuniętych powinny być odpowiednio wysokie i obszerne w koronie, tak aby rekompensowały funkcję usuniętego drzewa lub krzewu. <p>Działanie do wykonywania przez cały okres obowiązywania planu zadań ochronnych.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utrzymanie obecnego arealu i zwartości terenów leśnych wraz z drzewami martwymi, obumierającymi i dziuplastymi. W gospodarce leśnej należy dążyć do realizacji działań prowadzących do wytworzenia drzewostanów zgodnym z siedliskiem, zwiększenia powierzchni drzewostanów o złożonej strukturze wiekowej i przestrzennej w stosunku do obecnej powierzchni takich drzewostanów. <p>Działanie do wykonania przez cały okres obowiązywania planu zadań ochronnych.</p> </li></ul></li></ul> |
|-----|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Lp. | Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF       | Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego [oddział, pododdział] | Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony | Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 24. | 4024<br>Sichrawa karpacka<br><i>Pseudogauritina<br/>Excellens</i> | Lista wydzieliń<br>w załączeniu<br>(dane wrażliwe)                                                     | Ochrona istniejących i potencjalnych miejsc występowania                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usuwanie obecnych w podszycie krzewów rośliny żywicielskiej wiciokrzewu czarnego w wyniku prowadzonej działalności gospodarczej lub prac porządkowych.</li> <li>• Odławianie owadów w celach kolekcjonerskich bezpośrednio skutkuje zubożeniem puli genowej gatunku na danym stanowisku, a w przypadku nasilenia, np.: poprzez regularne coroczne odławianie osobników, może powodować eliminację gatunku na danym stanowisku. Pośredni efekt odławiania owadów to ich płoszenie, co wpływa niekorzystnie na przebieg rójki i sukces reprodukcyjny.</li> <li>• Występowanie w bliskim sąsiedztwie wiciokrzewów zbyt wielu drzew i innych krzewów powoduje nadmierne zacienianie wiciokrzewu i prowadzi do pogorszenia ich stanu zdrowotnego i obumierania.</li> <li>• Usuwanie rośliny żywicielskiej wiciokrzewu czarnego w wyniku prac porządkowych i utrzymaniowych. Aby roślina mogła być zasiedlona przez larwy owada musi osiągnąć odpowiedni wiek i grubość pędów, a tym samym musi przetrwać na danym terenie przez lata i nie podlegać redukcji.</li> <li>• W czasie prac pielęgnacyjnych i wycinki może dojść do naruszenia krzewów wiciokrzewu czarnego, ich uszkodzenia i zamierania.</li> <li>• Wypalanie terenów zajętych przez krzewy wiciokrzewu czarnego powoduje zniszczenie larw chrząszcza jak i utratę siedliska.</li> <li>• Prace utrzymaniowe jak i regulacyjne w wyniku których dochodzi do wycinki/redukcji krzewów wiciokrzewu czarnego lub zmian warunków abiotycznych powodujących zamieranie krzewów wiciokrzewu czarnego.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Podkrzesywanie drzew, usuwanie drzew i krzewów z podszyciu i poprawa warunków oświetlenia stanowisk wiciokrzewu zasiedlonych przez sichrawę karpacką w miejscach, gdzie stwierdzono niekorzystne zacienienie. Wskazany ręczny sposób wykonania prac w terminie jesień-zima. Prace prowadzić po wcześniejszym wykonaniu lustracji terenowej przez specjalistę entomologa, który określi zakres niezbędnych prac i sposób ich wykonania.</li> <li>• Modyfikacja użytkowania lasu oraz modyfikacja sposobu prowadzenia prac gospodarczych w miejscach występowania sichrawy karpackiej w rejonie skupisk wiciokrzewu czarnego.</li> <li>• Preferowanie udziału w podszycie krzewów wiciokrzewu czarnego w miejscach występowania żerowisk sichrawy karpackiej oraz w miejscach sprzyjających jej zasiedleniu.</li> <li>• W trakcie prowadzenia prac gospodarczych należy chronić krzewy wiciokrzewu czarnego przed uszkodzeniami.</li> </ul> |



| Lp. | Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF | Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego [oddział, pododdział] | Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony                                                                                                                                        | Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony                                                                                                                                                                                          | Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 25. | 1303<br>Podkowiec mały<br><i>Rhinolophus Hipposideros</i>   | Lista wydzieleń w załączeniu (dane wrażliwe)                                                           | Należy utrzymywać powierzchnię i jakość żerowisk, trasy przelotu, oraz warunki zapewniające możliwość trwałego wykorzystywania schronienia przez nietoperze; w przypadku zimowisk nietoperzy, wykonywanie planowych zabiegów | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prowadzenie zabiegów rębnych o charakterze cięć zupełnych, brak pozostawiania przestojów na powierzchniach pozbębnych, uprzątnięcie drzew martwych, a zwłaszcza wywrotów i złomów. Nieprzestrzeganie terminów ochrony miejsc stałego bytowania, a zwłaszcza zimowisk.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zabezpieczenie jaskiń przed nielegalną penetracją poprzez montaż krat w otworach wejściowych. Projekt krat powinien zostać dostosowany do wymogów gatunków zasiedlających jaskinię oraz zaakceptowany przez chiropterologa. Działanie do wykonywania w miarę potrzeb (zależnie od stopnia antropopresji oraz stanu populacji nietoperzy np. spadku liczebności nietoperzy) poza okresem hibernacji nietoperzy i okresem intensywnego wykorzystywania jaskini przez nietoperze.</li> <li>• W odległości do 50 m od otworów jaskiń utrzymanie zwartości drzew i krzewów, które umożliwiają nietoperzom swobodny dołot. Wycinka drzew czy krzewów powinny być poprzedzona nasadzeniami uzupełniającymi luki, tak by nie dopuścić do nadmiernego rozluźnienia zwarcia koron drzew.</li> <li>• Utrzymanie drożności otworów jaskiń. Udrożnienie wlotów w przypadku ich zablokowania. okres obowiązywania planu zadań ochronnych.</li> <li>• Utrzymanie ciągłości zieleni wysokiej, krzewów i zarośli, które ma na celu zapewnienie bezpiecznego przelotu między stanowiskiem nietoperzy a żerowiskiem. Ewentualna wycinka, czy znacząca redukcja koron, powinny być połączone z nasadzeniami młodych drzew i krzewów wyłącznie rodzimych gatunków. Rośliny nasadzone na miejsce usuniętych powinny być odpowiednio wysokie i obszerne w koronie, tak aby rekompensowały funkcję usuniętego drzewa lub krzewu. Działanie do wykonywania przez cały okres obowiązywania planu zadań ochronnych.</li> <li>• Utrzymanie obecnego arealu i zwartości terenów leśnych wraz z drzewami martwymi, obumierającymi i dziuplastymi. W gospodarce leśnej należy dążyć do realizacji działań prowadzących do wytworzenia drzewostanów zgodnym z siedliskiem, zwiększenia powierzchni drzewostanów o złożonej strukturze wiekowej i przestrzennej w stosunku do obecnej powierzchni takich drzewostanów.</li> </ul> |

| Lp. | Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF | Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego [oddział, pododdział] | Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony | Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 26. | 1087<br>Nadobnica alpejska<br><i>Rosalia alpina</i>         | Lista wydzieliń potencjalnego zasięgu występowania gatunku w załączeniu (dane wrażliwe)                |                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usuwanie drzew zasiedlonych przez nadobnicę z larwami w różnym stadium rozwoju prowadzi do zmniejszenia jej populacji. Zależnie od wielkości populacji i ilości usuwanych drzew może powodować zmniejszenie puli genowej i wyginiecie owada na danym stanowisku. Jednocześnie usuwanie drzew osłabionych, mogących stanowić w przyszłości miejsce rozwoju larw prowadzi do ograniczenia możliwości trwania populacji.</li> <li>• Wycinka drzew żywych, zwłaszcza o okazałych rozmiarach, mogących w przyszłości stanowić miejsce rozwoju larw owada. Zmniejszenie puli drzew, które pozostaną na siedlisku do naturalnego obumarcia i będą stanowić miejsce żerowania larw.</li> <li>• Miejsca składowania drewna gatunków drzew liściastych (np.: leśne składnice, stopy drewna przy tartakach i domach w pobliżu lasu) o odpowiednich gabarytach wabią imago, które odbywają na nich rójkę, przesiadują na składowanym drewnie i składają jaja. Wywóz i przetwórstwo takiego drewna powoduje zniszczenie jaj i rozwijających się larw, a wabienie owadów na składy może ograniczać możliwości ich rozwoju w środowisku naturalnym.</li> <li>• Brak występowania w rejonach pojawu owada siedlisk leśnych o odpowiednim składzie gatunkowym (promowanie jodły w odnowieniach), strukturze wiekowej oraz przestrzennej (zamierające drzewa liściaste o odpowiedniej grubości, dobrze nasłonecznione siedliska).</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uzupełnienie zasobów martwego drewna wielkogabarytowego (&gt;2 m długości/wysokości i &gt;50 cm grubości) – stojące drzewa lub pnie do ilości &gt;1 drzewo na 1 ha lasu, w miarę możliwości w miejscach nasłonecznionych. Dodatkowo zapas drewna może być uzupełniony przez martwe drewno leżące gatunków liściastych np. kłody, grube konary i gałęzie. Zadanie do wykonania w płatach siedliska, gdzie podczas monitoringu stwierdzono mniejszy niż założony w celach działań ochronnych zasób martwego drewna stojącego bądź leżącego.</li> <li>• Pozostawianie martwego drewna wielkogabarytowego (&gt;2 m długości/wysokości i &gt;50 cm grubości) – grube kłody i stojące pnie w ilości min. 20 kłód na 10 ha lasu w miejscach nasłonecznionych, przy czym połowę ww. zapasu drewna powinno stanowić martwe drewno stojące.</li> <li>• Gospodarka leśna powinna być prowadzona w sposób umożliwiający powstanie i utrzymanie zróżnicowanej struktury wiekowej i wysokościowej drzewostanu z przewagą drzew liściastych (głównie buka, wiąza i jaworu). Prowadzone cięcia powinny prowadzić do wzmożonej ekspozycji pozostawianych drzew o dużych rozmiarach (zamierających, z martwicami, martwych lub takich, które mogą w całości lub części zamrzeć w przyszłości) na działanie promieni słonecznych.</li> <li>• Do 10 czerwca z istniejących miejsc składowania drewna należy wywieźć zgromadzone drewno gatunków liściastych. Pozyskiwane w okresie pojawu imago tj. czerwiec – sierpień, drewno drzew liściastych może być składowane tylko przez 14 dni (od jego pozyskania).</li> </ul> |

| Lp. | Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF | Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego [oddział, pododdział] | Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony                                                                                                                                                                        | Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony                                                                                                                                                                                  |
|-----|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 27. | 1166<br>Trasza grzebieniasta<br><i>Triturus cristatus</i>   | Lokalizacja po za<br>gruntami<br>Nadleśnictwa Stary<br>Sącz w zasięgu<br>SOO                           | Ochrona potencjalnych miejsc rozrodu (oczka wodne, młaki, niewielkie śródleśne zbiorniki wodne). Pozostawianie resztek pozrębowych w celu tworzenia schronień i miejsc bytowania, prace związane z pozyskaniem drewna prowadzić w okresie hibernacji płazów. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Główne potencjalne zagrożenia to: zanikanie siedlisk do rozrodu; melioracje i regulacje rzek, kanałów i brzegów zbiorników wodnych; osuszanie łąk, torfowisk i bagien; nieprawidłowa gospodarka rolna (nawożenie); fragmentacja środowiska, poprzecanie dużych, podmokłych kompleksów drogami szybkiego ruchu; dewastacja terenu przy zrywce i wywozie drewna, szczególnie w okresie godów. (Oddziaływanie potencjalne).</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wykorzystywanie mikro zróżnicowania siedliskowego w celu tworzenia miejsc bytowania, stosowanie selektywnych zabiegów hodowlanych, oraz rębni złożonych o nieszałonowym podejściu i długim okresie odnowienia. Pozostawianie drewna martwego i brak prac w okresie godów.</li> </ul> |
| 28. | 2001<br>Trasza karpacza <i>Triturus montandoni</i>          | Lokalizacja po za<br>gruntami<br>Nadleśnictwa Stary<br>Sącz w zasięgu<br>SOO                           | Ochrona potencjalnych miejsc rozrodu (oczka wodne, młaki, niewielkie śródleśne zbiorniki wodne). Pozostawianie resztek pozrębowych w celu tworzenia schronień i miejsc bytowania, prace związane z pozyskaniem drewna prowadzić w okresie hibernacji płazów. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Główne potencjalne zagrożenia to: zanikanie siedlisk do rozrodu; melioracje i regulacje rzek, kanałów i brzegów zbiorników wodnych; osuszanie łąk, torfowisk i bagien; nieprawidłowa gospodarka rolna (nawożenie); fragmentacja środowiska, poprzecanie dużych, podmokłych kompleksów drogami szybkiego ruchu; dewastacja terenu przy zrywce i wywozie drewna, szczególnie w okresie godów. (Oddziaływanie potencjalne).</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wykorzystywanie mikro zróżnicowania siedliskowego w celu tworzenia miejsc bytowania, stosowanie selektywnych zabiegów hodowlanych, oraz rębni złożonych o nieszałonowym podejściu i długim okresie odnowienia. Pozostawianie drewna martwego i brak prac w okresie godów.</li> </ul> |

| Lp. | Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF | Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego [oddział, pododdział]                                                                                                                                                                                                                                                          | Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony | Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 29. | 1354<br>Niedźwiedź brunatny<br><i>Ursus arctos</i>          | Obszar Nadleśnictwa. Dane z inwentaryzacji przeprowadzonej na terenie Nadleśnictwa wskazują jedynie lokalizacje tropów lub odchodów niedźwiedzia brunatnego. Brak potwierdzonych lokalizacji miejsc rozrodu. Biologia tego gatunku związana jest z przemieszczaniem się często na duże odległości w poszukiwaniu pożywienia lub miejsc rozrodu (terytorializm). | Zachowanie dogodnych siedlisk, przestrzeganie ochrony gatunkowej.                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usuwanie martwych i umierających drzew z dużymi wypróchnieniami obniża liczbę dostępnych miejsc gawrowania.</li> <li>• Wycinka lasu prowadzi do zmniejszenia powierzchni siedliska oraz jego fragmentacji.</li> <li>• Prace z zakresu gospodarki leśnej mogą powodować płoszenie, zakłócanie żerowania, szczególnie niebezpieczne w okresie jesiennym, wypłaszanie młodych z legowisk, jak również zaśmiecanie obszaru.</li> <li>• Składowanie gałęzi, pozyskanego drewna oraz wyznaczanie szlaków zrywkowych, może zniszczyć żerowiska niedźwiedzi.</li> <li>• Wyciągi i trasy narciarskie, które wcinają się głęboko w kompleksy leśne i sięgają większych wysokości, powodują fragmentację siedlisk niedźwiedzi, pogorszenie warunków siedliskowych, płoszenie, niepokoienie w sezonie zimowym, szczególnie istotne w sąsiedztwie miejsc gawrowania.</li> <li>• Gęsta sieć szlaków turystycznych, zwiększająca się liczba i polepszająca się jakość dróg leśnych powoduje zwiększoną antropopresję, co jest szczególnie istotne w miejscach, gdzie szlaki turystyczne i drogi leśne przebiegają w bezpośrednim sąsiedztwie gawr.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zabezpieczenie jakości siedliska – utrzymanie w skali obszaru zróżnicowanej struktury wiekowej, wysokościowej i gatunkowej drzewostanów. Dostosowanie terminów i lokalizacji zabiegów gospodarczych do potrzeb ochrony miejsc rozrodu dużych drapieżników.</li> <li>• Identyfikacja miejsc nielegalnego użytkowania terenu przez pojazdy (np. quady, motocykle crossowe i skutery śnieżne). Realizacja przeszkód w zidentyfikowanych miejscach w celu ograniczenia ruchu pojazdów silnikowych.</li> <li>• Unikanie habituacji i warunkowania pokarmem, zwłaszcza w pobliżu siedzib ludzkich, schronisk czy ośrodków turystycznych, poprzez zabezpieczenie miejsc gromadzenia odpadów, np. wykorzystanie zamykanych kontenerów na śmieci z zabezpieczeniami przed dostaniem się do nich niedźwiedzi.</li> </ul> |
| 30. | 1014<br>Poczwarówka zwężona<br><i>Vertigo angustior</i>     | Lokalizacja po za gruntami Nadleśnictwa Stary Sącz w zasięgu SOO                                                                                                                                                                                                                                                                                                | -                                                                                     | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 31. | 1386<br>Bezlist okrywowy<br><i>Buxbaumia Viridis</i>        | Lokalizacja po za gruntami Nadleśnictwa Stary Sącz w zasięgu SOO                                                                                                                                                                                                                                                                                                | -                                                                                     | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

| Lp.                                                    | Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF   | Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego [oddział, pododdział] | Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony | Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>2. SOO Białowodzka Góra nad Dunajcem PLH 120096</b> |                                                               |                                                                                                        |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 1.                                                     | 9130<br>Żyzne buczyny<br><i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> | Lista wydzieliń w załączeniu                                                                           | Utrzymanie ciągłości zbiorowisk leśnych                                               | <p>Istniejące:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Niszczenie warstwy runa, uruchamianie erozji, niekontrolowana penetracja drzewostanów.</li> <li>Wydeptywanie „dzikich” ścieżek do punktów widokowych.</li> <li>Zaśmiecanie, nadmierna penetracja siedliska związana z bliskim sąsiedztwem zabudowań mieszkalnych.</li> <li>Niekontrolowana penetracja siedliska poza wyznaczonymi szlakami, nielegalne poruszanie się po lesie motocyklami terenowymi.</li> <li>Zaśmiecanie siedliska, umyślne niszczenie drzew i runa.</li> </ul> <p>Potencjalne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Występowanie gatunków inwazyjnych <i>Impatiens parviflora</i></li> <li>Rozpraszanie zabudowy wokół obszaru Natura 2000 i jego bezpośrednim sąsiedztwie, może spowodować zwiększenie antropopresji na siedlisko</li> </ul>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Utrzymanie stanu ochrony oraz zwiększenie bioróżnorodności w siedlisku 9130 poprzez pełną retencję drewna martwego i zachowanie naturalnych procesów.</li> <li>Przeciwdziałanie nielegalnemu wjazdowi do lasu pojazdów silnikowych oraz niekontrolowanej penetracji drzewostanów;</li> <li>Przeciwdziałanie zaśmiecaniu lasów</li> <li>Monitoring stanu przedmiotu ochrony obszaru Natura 2000 oraz realizacji działań ochronnych dla siedliska 9130</li> </ul>              |
| 2.                                                     | 9170<br>Grąd subkontynentalny<br>( <i>Tilio-Carpinetum</i> )  | Lista wydzieliń w załączeniu                                                                           | Utrzymanie ciągłości zbiorowisk leśnych.                                              | <p>Istniejące:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Niszczenie warstwy runa, uruchamianie erozji, niekontrolowana penetracja drzewostanów.</li> <li>Zaśmiecanie, nadmierna penetracja siedliska związana z bliskim sąsiedztwem zabudowań mieszkalnych.</li> <li>Niekontrolowana penetracja siedliska poza wyznaczonymi szlakami, nielegalne poruszanie się po lesie motocyklami terenowymi</li> <li>Zaśmiecanie siedliska, umyślne niszczenie drzew i runa</li> <li>Występowanie gatunków inwazyjnych <i>Impatiens parviflora</i></li> <li>Występowanie ekspansywnych gatunków rodzimych: <i>Rubus hirtus</i></li> </ul> <p>Potencjalne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rozpraszanie zabudowy wokół obszaru Natura 2000 i jego bezpośrednim sąsiedztwie, może spowodować zwiększenie antropopresji na siedlisko</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Utrzymanie istniejącego stanu ochrony oraz zwiększenie bioróżnorodności w siedlisku 9170 poprzez pełną retencję drewna martwego i zachowanie naturalnych procesów.</li> <li>Przeciwdziałanie nielegalnemu wjazdowi do lasu pojazdów silnikowych oraz niekontrolowanej penetracji drzewostanów;</li> <li>Przeciwdziałanie zaśmiecaniu lasów</li> <li>Monitoring stanu przedmiotu ochrony obszaru Natura 2000 oraz realizacji działań ochronnych dla siedliska 9170</li> </ul> |

| Lp.                                                   | Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF                                            | Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego [oddział, pododdział] | Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony | Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.                                                    | 9180<br>Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach<br>( <i>Tilio platyphyllos-Acerion</i> ) | Lista wydzieli w załączeniu                                                                            | Utrzymanie ciągłości zbiorowisk leśnych.                                              | Istniejące:<br>• Niekorzystne zmiany warunków świetlnych (nadmierne ocienienie) mogą spowodować zmniejszenie wielkości populacji<br>• Występowanie gatunków inwazyjnych <i>Impatiens parviflora</i><br>Potencjalne:<br>• Zbiór roślin, szczególnie jęczmienia zwyczajnego<br>• Niszczenie warstwy runa, niekontrolowana penetracja drzewostanów<br>• Niekontrolowana penetracja siedliska poza wyznaczonymi szlakami.<br>• Zaśmiecanie siedliska, umyślne niszczenie drzew i runa. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utrzymanie istniejącego stanu ochrony.</li> <li>• Poprawa warunków świetlnych w siedlisku 9180</li> <li>• Monitoring stanu przedmiotu ochrony obszaru Natura 2000 oraz realizacji celów działań ochronnych dla siedliska 9180</li> </ul> |
| 4.                                                    | 1381<br>Widłoząb zielony<br><i>Dicranum viride</i> Lindb.                                              | Lista wydzieli w załączeniu (dane wrażliwe)                                                            | Utrzymanie istniejącego stanu ochrony                                                 | Istniejące:<br>Konkurencyjne mchy ( <i>Hypnum cupressiforme</i> ).<br>Potencjalne:<br>• Niekorzystne zmiany warunków świetlnych i wilgotnościowych mogą spowodować zmniejszenie wielkości populacji<br>• Niekontrolowana penetracja drzewostanów i wychodni skalnych poza wyznaczonymi szlakami powodująca możliwość zniszczenia stanowiska gatunku.<br>• Niszczenie stanowisk.<br>• Sukcesja innych gatunków roślin może „wyprzeć/zagłuszyć”.                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoring stanu przedmiotu ochrony obszaru Natura 2000 dla gatunku 3180.</li> </ul>                                                                                                                                                     |
| <b>3. SOO Środkowy Dunajec z dopływami PLH 120088</b> |                                                                                                        |                                                                                                        |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 1.                                                    | 3220<br>Pionierska roślinność na kamieńcach górskich potoków                                           | Lista wydzieli w załączeniu                                                                            | Zachowanie optymalnych warunków funkcjonowania siedliska przyrodniczego               | Nie występuje zagrożenie negatywnego oddziaływania projektu PUL na to siedlisko przyrodnicze.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | -                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| Lp. | Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF                                                                                                             | Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego [oddział, pododdział] | Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony                                                            | Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony                                                                                                                                         | Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony                                                                                                                |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.  | 3230<br>Zarośla wrześni na kamieńcach i żwirowiskach górskich potoków ( <i>Salici-Myricarietum</i> część - z przewagą wrześni)                                          | Brak informacji odnośnie lokalizacji na gruntach Nadleśnictwa Stary Sącz w zasięgu SOO                 | Zachowanie optymalnych warunków funkcjonowania siedliska przyrodniczego                                                                          | -                                                                                                                                                                                                                                                                        | -                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 3.  | 3240<br>Zarośla wierzby siwej na kamieńcach i żwirowiskach górskich potoków ( <i>Salici-Myricarietum</i> część - z przewagą wierzby)                                    | Lista wydzieli w załączeniu                                                                            | Zachowanie optymalnych warunków funkcjonowania siedliska przyrodniczego                                                                          | Nie występuje zagrożenie negatywnego oddziaływania projektu PUL na to siedlisko przyrodnicze.                                                                                                                                                                            | -                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 4.  | 91E0<br>Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe) | Lista wydzieli w załączeniu                                                                            | Stworzenie warunków do realizacji planowej gospodarki leśnej, uwzględniającej konieczność poprawy bądź utrzymania stanu siedliska przyrodniczego | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bardzo małe zasoby martwego drewna w drzewostanach. na skutek usuwania martwych i zamierających drzew.</li> <li>• Wycinanie lasów i zarośli łęgowych w ramach profilaktyki przeciwpowodziowej lub z innych przyczyn.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pozostawienie na dnie lasu odpowiednich zasobów martwego drewna (10% zasobności drzewostanu)</li> <li>• wyłączenie łęgów z jakichkolwiek działań gospodarczych, w tym związanych z pozyskaniem drewna</li> </ul> |
| 5.  | 5264<br>Brzanka karpacka <i>Barbus carpathicus</i>                                                                                                                      | Brak informacji odnośnie lokalizacji na gruntach Nadleśnictwa Stary Sącz w zasięgu SOO                 | -                                                                                                                                                | -                                                                                                                                                                                                                                                                        | -                                                                                                                                                                                                                                                         |

| Lp.                                                      | Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF                                                 | Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego [oddział, pododdział] | Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony | Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony | Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6.                                                       | 1163<br>Głowacz białopłetwy<br><i>Cottus gobio</i>                                                          | Brak informacji odnośnie lokalizacji na gruntach Nadleśnictwa Stary Sącz w zasięgu SOO                 | -                                                                                     | -                                                                                                                                | -                                                                                                                                          |
| <b>SOO PLH120052 Ostoje Nietoperzy Beskidu Wyspowego</b> |                                                                                                             |                                                                                                        |                                                                                       |                                                                                                                                  |                                                                                                                                            |
| 1.                                                       | 9110 Kwaśne buczyny ( <i>Luzulo-Fagetum</i> )                                                               | Brak informacji odnośnie lokalizacji na gruntach Nadleśnictwa Stary Sącz w zasięgu SOO                 | -                                                                                     | -                                                                                                                                | -                                                                                                                                          |
| 2.                                                       | 9130 Żyzne buczyny ( <i>subAll. Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>subAll. Galio odorati-Fagenion</i> ) | Brak informacji odnośnie lokalizacji na gruntach Nadleśnictwa Stary Sącz w zasięgu SOO                 | -                                                                                     | -                                                                                                                                | -                                                                                                                                          |
| 3.                                                       | 91P0 Jodłowy bór świetokrzyski ( <i>Abietetum polonicum</i> )                                               | Brak informacji odnośnie lokalizacji na gruntach Nadleśnictwa Stary Sącz w zasięgu SOO                 | -                                                                                     | -                                                                                                                                | -                                                                                                                                          |



| Lp. | Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF                                                                                                              | Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego [oddział, pododdział] | Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony | Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony | Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.  | 9180 Jaworzyny i lasy klonowo - lipowe na stokach i zboczach ( <i>Tilio - Acerion</i> ), w tym 9180-2 Jaworzyna z jęczmikiem zwyczajnym ( <i>Phyllitido - Aceretum</i> ) | Brak informacji odnośnie lokalizacji na gruntach Nadleśnictwa Stary Sącz w zasięgu SOO                 | -                                                                                     | -                                                                                                                                | -                                                                                                                                          |
| 5.  | 1321 Nocek orzęsiony ( <i>Myotis emarginatus</i> )                                                                                                                       | Brak informacji odnośnie lokalizacji na gruntach Nadleśnictwa Stary Sącz w zasięgu SOO                 | -                                                                                     | -                                                                                                                                | -                                                                                                                                          |
| 6.  | 1324 Nocek duży ( <i>Myotis myotis</i> )                                                                                                                                 | Brak informacji odnośnie lokalizacji na gruntach Nadleśnictwa Stary Sącz w zasięgu SOO                 | -                                                                                     | -                                                                                                                                | -                                                                                                                                          |

| Lp. | Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF | Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego [oddział, pododdział] | Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony                                                                                                                                      | Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7.  | 1303 Podkowiec mały ( <i>Rhinolophus hipposideros</i> )     | Brak informacji odnośnie lokalizacji na gruntach Nadleśnictwa Stary Sącz w zasięgu SOO                 | Osiągnięcie właściwego stanu ochrony na wszystkich zinwentaryzowanych stanowiskach poprzez poprawę parametru stanu siedliska i perspektyw ochrony.<br>Utrzymanie ciągłości korytarzy ekologicznych oraz bazy żerowiskowej. | Istniejące:<br>• Utrata tras migracji na żerowisko oraz brak bezpiecznego wylotu w wyniku wycinki lub nadmiernego przycinania drzew i krzewów w bezpośrednim otoczeniu kolonii bez zastosowania nasadzeń zastępczych.<br>Potencjalne:<br>• Utrata żerowiska na wskutek fragmentacji obszarów leśnych.<br>• Zubożenie bazy pokarmowej na skutek stosowania insektycydów w lasach.<br>• Niewłaściwe realizowane działania ochronne lub ich brak | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Poprawa ciągłości tras przelotu pomiędzy kościołem w Łukowicy (kolonia rozrodcza) a zwartym obszarem leśnym (żerowisko) poprzez nasadzenia drzew i krzewów, w razie potrzeby modyfikację oświetlenia ulicznego.</li> <li>• Utrzymanie ciągłości tras przelotu pomiędzy kościołem w Łukowicy (kolonia rozrodcza), a zwartym obszarem leśnym (żerowisko) poprzez Niedopuszczanie do przerwania ciągłości zadrzewień i zakrzewień stanowiących korytarz ekologiczny.</li> <li>• Dopuszcza się usuwanie drzew i krzewów ze względów bezpieczeństwa, jednakże wycinka drzew czy krzewów oraz znacząca redukcja koron, powinny być połączone z nasadzeniami młodych drzew i krzewów wyłącznie rodzimych gatunków, uzupełniających luki w trasach przelotu. Rośliny nasadzone na miejsce usuniętych powinny być odpowiednio wysokie, tak by rekompensowały funkcję usuniętego drzewa lub krzewu. Zaleca się stosowanie w nasadzeniach gatunków liściastych o obszernej koronie, spełniających funkcję żerowiska dla nietoperzy.</li> <li>• Utrzymanie zwartych kompleksów leśnych na aktualnej powierzchni pełniących funkcję żerowisk nietoperzy poprzez prowadzenie racjonalnej gospodarki leśnej</li> <li>• Pozostawienie w drzewostanach pojedynczych drzew do ich biologicznej śmierci oraz wybranych drzew martwych i drzew dziuplastych (1-5 szt./ha).</li> </ul> |

| Lp.                                                   | Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF                                    | Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego [oddział, pododdział] | Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony                    | Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SOO PLH120020 Ostoje Nietoperzy okolic Bukowca</b> |                                                                                                |                                                                                                        |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 1.                                                    | 8310<br>Jaskinie niedostępne do zwiedzania                                                     | Brak informacji odnośnie lokalizacji na gruntach Nadleśnictwa Stary Sącz w zasięgu SOO                 | -                                                                                                        | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 2.                                                    | 9110<br>Kwaśne buczyny ( <i>Luzulo-Fagenion</i> )                                              | Brak informacji odnośnie lokalizacji na gruntach Nadleśnictwa Stary Sącz w zasięgu SOO                 | -                                                                                                        | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 3.                                                    | 9130<br>Żyzne buczyny ( <i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i> ) | Brak informacji odnośnie lokalizacji na gruntach Nadleśnictwa Stary Sącz w zasięgu SOO                 | -                                                                                                        | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 4.                                                    | 1193<br>Kumak górski <i>Bombina variegata</i>                                                  | Lista wydzieli w załączeniu (dane wrażliwe)                                                            | Poprawa parametru perspektywy ochrony, poprzez zwiększenie ilości miejsc umożliwiających rozród gatunku. | <p>Potencjalne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Świadome i przypadkowe niszczenie terenów będących miejscem rozrodu płazów.</li> <li>Zmiana parametrów siedlisk lub ostoj, będących obszarem rozrodu, odpoczynku, migracji lub żerowania płazów.</li> <li>Nagromadzenie martwej materii organicznej (m.in. w wyniku obumierania roślinności) może przyspieszyć proces eutrofizacji i spowodować zarośnięcie stanowiska.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wykonanie ekspertyzy określającej szczegółową ilość i lokalizację zbiorników wodnych oraz na jej podstawie wykonanie kilku płytkich zbiorników wodnych, jako miejsc rozrodu płazów, na terenach leśnych poprzez wykopanie lub przegrodzenie niewielkich cieków wodnych, w których nie stwierdzono pstrąga. Zbiorniki nie powinny być zbyt zacienione.</li> </ul> |

| Lp. | Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF | Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego [oddział, pododdział] | Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony                                                                                                                                                                                                                     | Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5.  | 1324<br>Nocek duży <i>Myotis myotis</i>                     | Lista wydzieli w załączeniu (dane wrażliwe)                                                            | Zabezpieczenie i utrzymanie zabezpieczenia kolonii letnich i zimowiska w granicach obszaru przed degradacją i niekontrolowaną penetracją ludzką. Osiągnięcie właściwego stanu ochrony na wszystkich zinwentaryzowanych stanowiskach. Utrzymanie ciągłości korytarzy ekologicznych oraz bazy żerowiskowej. | Potencjalne:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Istotnym zagrożeniem dla populacji nietoperzy jest bezpośrednie niszczenie ich tras migracji (liniowe elementy krajobrazu). Odbywa się to poprzez usuwanie szpalerów drzew i śródpolnych zadrzewień oraz wielkoobszarowe wylesienia.</li> <li>Znaczne oddalenie wylotu z budynku od najbliższych zadrzewień, zmusza nietoperze do lotu bezpośrednio nad ziemią, narażając je w ten sposób na ataki naziemnych drapieżników.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Utrzymanie zwartych obszarów leśnych poprzez prowadzenie planowej i racjonalnej gospodarki leśnej.</li> <li>Utrzymanie ciągłości zadrzewień i zakrzewień stanowiących korytarze ekologiczne nietoperzy łączące kolonie rozrodcze i tereny żerowiskowe. Wycinka drzew czy krzewów oraz znacząca redukcja koron drzew, powinna być poprzedzona nasadzeniami młodych drzew i krzewów, uzupełniającymi luki (najlepiej z rodzimych drzew lub krzewów liściastych).</li> <li>Utrzymanie właściwej szerokości korytarzy ekologicznych. W przypadku konieczności zmiany struktury roślinności lub sposobu użytkowania terenu należy utrzymać korytarze w postaci pasa zieleni (drzew i krzewów) o minimalnej szerokości 5 – 10 m. Działanie nie dotyczy upraw drzew owocowych na gruntach rolnych.</li> </ul> |

| Lp. | Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF | Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego [oddział, pododdział] | Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony                                                                                                                                                                                                                     | Istniejące i potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6.  | 1303<br>Podkowiec mały<br><i>Rhinolophus hipposideros</i>   | Lista wydzieli w załączeniu (dane wrażliwe)                                                            | Zabezpieczenie i utrzymanie zabezpieczenia kolonii letnich i zimowiska w granicach obszaru przed degradacją i niekontrolowaną penetracją ludzką. Osiągnięcie właściwego stanu ochrony na wszystkich zinwentaryzowanych stanowiskach. Utrzymanie ciągłości korytarzy ekologicznych oraz bazy żerowiskowej. | Potencjalne:<br>• Istotnym zagrożeniem dla populacji nietoperzy jest bezpośrednie niszczenie ich tras migracji (liniowe elementy krajobrazu). Odbywa się to poprzez usuwanie szpalerów drzew i śródpolnych zadrzewień oraz wielkoobszarowe wylesienia.<br>• Znaczne oddalenie wylotu z budynku od najbliższych zadrzewień, zmusza nietoperze do lotu bezpośrednio nad ziemią, narażając je w ten sposób na ataki naziemnych drapieżników. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utrzymanie zwartych obszarów leśnych poprzez prowadzenie planowej i racjonalnej gospodarki leśnej.</li> <li>• Utrzymanie ciągłości zadrzewień i zakrzewień stanowiących korytarze ekologiczne nietoperzy łączące kolonie rozrodcze i tereny żerowiskowe. Wycinka drzew czy krzewów oraz znacząca redukcja koron drzew, powinna być poprzedzona nasadzeniami młodych drzew i krzewów, uzupełniającymi luki (najlepiej z rodzimych drzew lub krzewów liściastych).</li> <li>• Utrzymanie właściwej szerokości korytarzy ekologicznych. W przypadku konieczności zmiany struktury roślinności lub sposobu użytkowania terenu należy utrzymać korytarze w postaci pasa zieleni (drzew i krzewów) o minimalnej szerokości 5 – 10 m. Działanie nie dotyczy upraw drzew owocowych na gruntach rolnych.</li> </ul> |
| 7.  | 2001<br>Traszka karpacka<br><i>Triturus montandoni</i>      | Brak informacji odnośnie lokalizacji na gruntach Nadleśnictwa Stary Sącz w zasięgu SOO                 | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

## 2.5. Pomniki przyrody

Pomniki przyrody to forma ochrony indywidualnej, która zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody (Art. 40) obejmuje pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupienia o szczególnej wartości naukowej, kulturowej, historyczno-pamiątkowej i krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów. Zaliczamy do nich sędziwe i okazałych rozmiarów drzewa i krzewy gatunków rodzimych lub obcych, grupy drzew, aleje, źródła, wodospady, skałki, jary, głazy narzutowe i inne.

W Nadleśnictwie zlokalizowane są obecnie 3 pomniki punktowe: „Źródło Anna” wody siarczkowe, drzewa jodła pospolita i klon jawor. Ponad to na terenie nadleśnictwa usytuowane są dwa pomniki przyrody powierzchniowe: „Krzeseł Kingi” oraz „Wietrzne Dziury”

**Tabela 31. Wykaz pomników przyrody na gruntach Nadleśnictwa Stary Sącz.**

| Lp. | Obręb<br>Leśnictwo<br>Oddział<br>pododdział                                                                                                                                                                                | Obiekt                                                       | Ilość | Gmina<br>Miejscowość                                                       | Rozmiary<br>[cm/m] | Podstawa<br>prawna                                                                                                                                                                   | Uwagi                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Stary Sącz<br>Gaboń<br>oddz. 82a                                                                                                                                                                                           | Jodła pospolita                                              | 1     | Stary Sącz<br>(obszar<br>wiejski)<br>Gaboń                                 | 280/35             | Rozp. Nr<br>14/02<br>Woj. Małop. z<br>dn.<br>31.01.2002 r.<br>(Dz. Urz. Woj.<br>Małop. Nr 22,<br>poz. 431)<br><br>Dz. Urz. Woj.<br>Małop.<br>Dz. Urz. z<br>27.12.2022 r.<br>poz.8987 | Parametry<br>drzewa 517 cm<br>obwodu błędnie<br>przytoczone w<br>Dz. Urz. Woj.<br>Małop.<br>Dz. Urz. z<br>27.12.2022 r.<br>poz.8987.<br>Rozp. Nr 14/02<br>Woj. Małop. z dn.<br>31.01.2002 r.<br>(Dz. Urz. Woj.<br>Małop. Nr 22,<br>poz. 431)<br>określa obwód<br>drzewa na 270<br>cm. |
| 2   | Stary Sącz<br>Gaboń<br>oddz. 81f                                                                                                                                                                                           | Klon jawor                                                   | 1     | Stary Sącz<br>(obszar<br>wiejski)<br>Gaboń                                 | 534/28             | Rozp. Nr<br>14/02<br>Woj. Małop. z<br>dn.<br>31.01.2002 r.<br>(Dz. Urz. Woj.<br>Małop. Nr 22,<br>poz. 431)<br><br>Dz. Urz. Woj.<br>Małop.<br>Dz. Urz. z<br>27.12.2022 r.<br>poz.8987 | Stan dobry                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 3   | Przysietnica<br>oddz.:<br>146c-2,15ha,<br>148c-1,51ha,<br>148d-<br>10,16ha,,<br>148~d-0,02ha,<br>148~f-0,16ha,<br><br>Razem:<br>(pow.: 14,00<br>ha)<br><br>(znajduje się w<br>zasięgu<br>PLH120019<br>Ostoja<br>Popradzka) | grupa drzew<br><br>drzewostan<br>bukowy "Wietrzne<br>dziury" |       | powiat<br>nowosądecki<br>Stary Sącz<br>(obszar<br>wiejski)<br>Przysietnica | -                  | Zarz. Nr 4/90<br>Woj.<br>Nowosąd. z<br>dn.<br>17.01.1990 r.<br>(Dz. Urz. Woj.<br>Nowosąd Nr<br>4/90, poz. 48)                                                                        | -                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

| Lp. | Obręb<br>Leśnictwo<br>Oddział<br>pododdział                                                                                                              | Obiekt                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Ilość | Gmina<br>Miejscowość                                                             | Rozmiary<br>[cm/m] | Podstawa<br>prawna                                                                                                                                                                          | Uwagi                                                                                                                 |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4   | Gaboń<br>oddz.:<br>75b-7,53ha,<br>75c-1,43ha,<br><br>Razem:<br>(pow.: 8,96<br>ha)<br><br>(znajduje się w<br>zasięgu<br>PLH120019<br>Ostoja<br>Popradzka) | grupa skał,<br>jaskinia<br>i drzewostan<br><br>(Pomnik przyrody:<br>zespół skał, jaskini<br>i powierzchni<br>skałnych z<br>otaczającymi<br>drzewostanami)<br><br>(przy szlaku<br>turystycznym z<br>Gabonia na<br>Przehybę)<br><br>(kapliczka; skała -<br>pom. przyrody -<br>"Krzeseł Kingi") | -     | powiat<br>nowosądecki<br>Stary Sącz<br>(obszar<br>wiejski)<br>Gaboń              | -                  | Zarz. Nr 4/90<br>Woj.<br>Nowosąd. z<br>dn.<br>17.01.1990 r.<br>(Dz. Urz. Woj.<br>Nowosąd<br>Nr 4/90, poz.<br>48).<br><br>Dz. Urz. Woj.<br>Małop.<br>Dz. Urz. z<br>27.12.2022 r.<br>poz.8987 | Granice pomnika<br>przyrody<br>wymagają<br>aktualizacji<br>w stosunku do<br>zmian granic<br>ewidencyjnych<br>działek. |
| 5   | Przysietnica<br>oddz. 34c<br>(cz.S),<br><br>(pow.wydz.:<br>17,23 ha)                                                                                     | źródło<br><br>(Pomnik przyrody<br>nieożywionej)<br>"Źródło Anna"<br>(cz.S)<br>(w lesie nad<br>Popradem)<br><br>(źródło<br>powierzchniowe<br>wody<br>siarczkowej)                                                                                                                             | -     | powiat<br>nowosądecki<br>Stary Sącz<br>(obszar<br>wiejski)<br>Popowice<br>dz.431 | -                  | Rozp. Nr 21<br>Woj.<br>Nowosąd. z<br>dn.<br>28.08.1997 r.<br>(Dz. Urz. Woj.<br>Nowosąd. Nr<br>38/97, poz.<br>131)<br><br>Dz. Urz. z<br>2020 r. poz.<br>4968                                 | -                                                                                                                     |

## 2.6. Ochrona gatunkowa

Ochrona gatunkowa ma na celu zapewnienie przetrwania i właściwego stanu ochrony dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk, gatunków rzadko występujących, endemicznych, podatnych na zagrożenia i zagrożonych wyginięciem oraz objętych ochroną na podstawie umów międzynarodowych, a także zachowanie różnorodności gatunkowej i genetycznej. Szczególnym przypadkiem jest strefowa ochrona obszaru rozrodu i regularnego przebywania.

### Dobra praktyka leśna

W Rozporządzeniu MKiŚ z 27 marca 2023 r. w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej wyspecyfikowane zostały m.in. działania odnoszące się do ochrony gatunkowej. Wskazano czynności jakie należy podjąć przed przystąpieniem do prac leśnych w celu rozpoznania, oznakowania i ochrony miejsc lęgowych gatunków ptaków, a także innych gatunków zwierząt na czas rozrodu i wyprowadzenia potomstwa.

### Inwazyjne gatunki obce

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 grudnia 2022 r. Poz. 2649 w sprawie listy inwazyjnych gatunków obcych (IGO) stwarzających zagrożenie dla Unii i listy inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Polski, działań zaradczych oraz środków mających na celu przywrócenie naturalnego stanu ekosystemów. Określa gatunki inwazyjne w trakcie inwentaryzacji nie stwierdzono IGO, wymienionych w Rozporządzeniu. W przypadku ich stwierdzenia należy podjąć działania zaradcze wymienione w Rozporządzeniu.

### 2.6.1. Prawnie chronione i rzadkie gatunki roślin

Występujące na obszarze Nadleśnictwa gatunki chronione i rzadkie gatunki roślin przedstawiono w Programie w wykazie tabelarycznym na podstawie danych otrzymanych w toku prac urzędzeniowych, jak i uzyskanych z opracowań oraz waloryzacji omawianych terenów. Stanowiska roślin chronionych zostały zakodowane w opisach taksacyjnych, w bloku osobliwości przyrodniczych.

**Tabela 32. Chronione gatunki roślin stwierdzone na gruntach Nadleśnictwa.**

| Nazwa polska                   | Nazwa łacińska                                                        | Status ochronny | Ilość stanowisk **** |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------|
| Bielistka siwa (blada)         | <i>Moneses uniflora</i>                                               | Cz, NT          | 22                   |
| Buławnik mieczolistny          | <i>Cephalanthera longifolia</i>                                       | S               | 5                    |
| Buławnik wielkokwiatowy        | <i>Cephalanthera damasonium</i>                                       | S               | 1                    |
| Centuria pospolita (zwyczajna) | <i>Centaurium erythraea</i>                                           | Cz              | 8                    |
| Ciemnieszka zielona            | <i>Veratrum lobelianum</i>                                            | Cz              | 26                   |
| Cis pospolity                  | <i>Taxus baccata</i>                                                  | Cz              | 2                    |
| Czosnek niedźwiedzi            | <i>Allium ursinum</i>                                                 | Cz              | 33                   |
| Dziewięciśł bezłodygowy        | <i>Carlina acaulis</i>                                                | Cz, VU          | 2                    |
| Dzióbekowiec Zetterstedta      | <i>Rhynchostegium megapolitanum</i>                                   | Cz              | 1                    |
| Fałdownik nastroszony          | <i>Ptilidium ciliare</i>                                              | Cz              | 1                    |
| Gajnik Isniący                 | <i>Hylocomium splendens</i>                                           | Cz              | 13                   |
| Goryczka trojeściowa           | <i>Gentiana asclepiadea</i>                                           | Cz              | 310                  |
| Gółka długoostrogowa           | <i>Gymnadenia conopsea</i>                                            | S               | 3                    |
| Gruszyca mniejsza              | <i>Pyrola minor</i>                                                   | Cz              | 1                    |
| Jarząb brekina                 | <i>Sorbus torminalis</i>                                              | S               | 5                    |
| Jęczyznik zwyczajny            | <i>Phyllitis scolopendrium</i> (syn. <i>Asplenium scolopendrium</i> ) | S               | 9                    |
| Kłokolozka południowa          | <i>Staphylea pinnata</i>                                              | S               | 1                    |
| Krótkoząb skalny               | <i>Dicranum scoparium</i>                                             | Cz              | 1                    |
| Kruszczyk błotny               | <i>Epipactis palustris</i>                                            | S, VU           | 1                    |



| Nazwa polska              | Nazwa łacińska                   | Status<br>ochronny | Ilość stanowisk<br>**** |
|---------------------------|----------------------------------|--------------------|-------------------------|
| Kruszczyk rdzawoczerwony  | <i>Epipactis atrorubens</i> ,    | Cz, VU             | 2                       |
| Kruszczyk szerokolistny   | <i>Epipactis helleborine</i>     | Cz                 | 4                       |
| Kukułka (storzycy) Fuchsa | <i>Dactylorhiza fuchsii</i>      | S                  | 1                       |
| Lepięźnik wyłysiały       | <i>Petasites kablikianus</i>     | Cz                 | 1                       |
| Lilia złotogłów           | <i>Lilium martagon</i> ,         | S, NT              | 19                      |
| Mieczyk dachówkowaty      | <i>Gladiolus imbricatus</i>      | S                  | 1                       |
| Miodownik melisowaty      | <i>Melittis melissophyllum</i>   | Cz                 | 35                      |
| Naparstnica zwyczajna     | <i>Digitalis purpurea</i>        | Cz                 | 8                       |
| Obrazki alpejskie         | <i>Arum alpinum</i>              | Cz                 | 1                       |
| Orlik pospolity           | <i>Aquilegia vulgaris</i>        | Cz, VU             | 1                       |
| Paprotnik Brauna          | <i>Polystichum braunii</i>       | S                  | 8                       |
| Paprotnik kolczysty       | <i>Polystichum aculeatum</i>     | S                  | 63                      |
| Paprotnik ostry           | <i>Polystichum lonchitis</i>     | S                  | 3                       |
| Parzydło leśne            | <i>Aruncus dioicus</i>           | Cz                 | 79                      |
| Pierwiosnek wyniosły      | <i>Primula elatior</i>           | Cz                 | 111                     |
| Pióropusznik strusi       | <i>Matteuccia struthiopteris</i> | Cz                 | 5                       |
| Płonnik pospolity         | <i>Polytrichum commune</i>       | Cz                 | 69                      |
| Podejźrzon rutolistny     | <i>Botrychium lunaria</i>        | S, VU              | 1                       |
| Podkolan biały            | <i>Platanthera bifolia</i>       | Cz                 | 11                      |
| Podrzeń żebrowiec         | <i>Blechnum spicant</i>          | Cz                 | 11                      |
| Pokrzyk wilcza jagoda     | <i>Atropa belladonna</i>         | Cz                 | 6                       |
| Rokitnik zwyczajny        | <i>Hippophae rhamnoides</i>      | Cz                 | 1                       |
| Śnieżyczka przebiśnieg    | <i>Galanthus nivalis</i>         | Cz                 | 3                       |

| Nazwa polska                  | Nazwa łacińska               | Status ochronny | Ilość stanowisk<br>**** |
|-------------------------------|------------------------------|-----------------|-------------------------|
| Tujowiec tamaryszkowaty       | <i>Thuidium tamariscinum</i> | Cz              | 1                       |
| Tujowiec włoskolistny         | <i>Thuidium delicatulum</i>  | Cz              | 1                       |
| Wawrzynek wilczelyko          | <i>Daphne mezereum</i>       | Cz              | 37                      |
| Widłak goździsty              | <i>Lycopodium clavatum</i>   | Cz              | 3                       |
| Widłoząb miotłowy             | <i>Dicranum polysetum</i>    | Cz              | 1                       |
| Widłoząb zielony              | <i>Dicranum viride</i>       | S               | 1                       |
| Wroniec widlasty (w. wroniec) | <i>Huperzia selago</i>       | Cz              | 4                       |
| Zaraza żółta                  | <i>Orobancha lutea</i>       | Cz              | 2                       |

\* Gatunki objęte ochroną ścisłą- (S) lub częściową- (Cz) zgodnie z Rozp. M Ś z 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. 2014 poz. 14090)

\*\* Kategoria zagrożenia w Polsce za: „Polska Czerwona Księga Roślin” z 2014r.: VU-narażony, NT-bliski zagrożenia.

III\*\* – gatunek z załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG (Dyrektywa Siedliskowa)

\*\*\*\* Adresy stanowisk w załącznikach.

## 2.6.2. Prawnie chronione gatunki zwierząt

Na terenie Nadleśnictwa Stary Sącz nie przeprowadzono szczegółowej kompleksowej inwentaryzacji ani monitoringu fauny. Obecnie Nadleśnictwo uczestniczy w projekcie „Drapieżne pogranicze” program ten ma na celu wzmocnienie współpracy transgranicznej polsko – słowackiej w zakresie zarządzania populacjami dużych drapieżników. Projekt zakłada stworzenie zintegrowanego systemu monitoringu oraz budowę centralnej bazy danych. Działania podjęte w projekcie mają również zwiększyć świadomość ekologiczną lokalnych społeczności i turystów w zakresie ochrony niedźwiedzia, rysia i wilka.

Nadleśnictwo uczestniczy również w projekcie monitoringu głuszca „Razem dla natury-ochrona gatunków i siedlisk na terenach cennych przyrodniczo”

Informacje o stanowiskach gatunków chronionych prawem polskim i międzynarodowym pochodzą z ogólniejszych opracowań przyrodniczych, dotyczących również obszaru Nadleśnictwa. Natomiast na podstawie obserwacji służby leśnej znane są niektóre obszary występowania niektórych gatunków zamieszczonych w tabeli poniżej.

Pozostałe gatunki zwierząt chronionych mają zasięg bardziej ogólny, a informacje o ich występowaniu pochodzą z opisów obszarów Natura 2000, parków krajobrazowych, rezerwatów i innych obszarów chronionych, waloryzacji przyrodniczych gmin i innych jednostek administracji państwowej.

**Tabela 33. Lista gatunków zwierząt chronionych występujących i mogących potencjalnie występować na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Stary Sącz.**

| Nazwa polska      | Nazwa łacińska             | Status ochrony* | Lokalizacja         |
|-------------------|----------------------------|-----------------|---------------------|
| Gady              |                            |                 |                     |
| Gniewosz plamisty | <i>Coronella austriaca</i> | S               | Obszar nadleśnictwa |
| Jaszczurka zwinka | <i>Lacerta agilis</i>      | Cz, IUCN-LC, IV | Obszar nadleśnictwa |

| Nazwa polska              | Nazwa łacińska                 | Status ochrony* | Lokalizacja         |
|---------------------------|--------------------------------|-----------------|---------------------|
| Jaszczurka żyworodna      | <i>Zootoca vivipara</i>        | Cz, IV, LC      | Obszar nadleśnictwa |
| Padalec zwyczajny         | <i>Anguis fragilis</i>         | Cz              | Obszar nadleśnictwa |
| Zaskroniec zwyczajny      | <i>Natrix natrix</i>           | Cz              | Obszar nadleśnictwa |
| Żmija zygzakowata         | <i>Vipera berus</i>            | Cz              | Obszar nadleśnictwa |
| Owady                     |                                |                 |                     |
| Biegacz pomarszczony      | <i>Carabus intricatus</i>      | Cz              | Obszar nadleśnictwa |
| Biegacz skórzasty         | <i>Carabus coriaceus</i>       | Cz              | Obszar nadleśnictwa |
| Biegacz urozmaicony       | <i>Carabus variolosus</i>      | S               | Obszar nadleśnictwa |
| Biegacze                  | <i>Carabus sp.</i>             | Cz              | Obszar nadleśnictwa |
| Ciołek matowy             | <i>Dorcus parallelipipedus</i> | -, VU, rzadki   | Obszar nadleśnictwa |
| Czerwończyk nieparek      | <i>Lycaena dispar</i>          | S, II           | Obszar nadleśnictwa |
| Iglica mała               | <i>Nehalennia speciosa</i>     | S               | Obszar nadleśnictwa |
| Jelonek rogacz            | <i>Lucanus cervus</i>          | Cz, EN, II      | Obszar nadleśnictwa |
| Krasopani hera            | <i>Euplagia quadripunctata</i> | S, II           | Obszar nadleśnictwa |
| Mieniak stróżnik          | <i>Apatura ilia</i>            | -, rzadki       | Obszar nadleśnictwa |
| Mieniak tęczowy           | <i>Apatura iris</i>            | -, rzadki       | Obszar nadleśnictwa |
| Modliszka zwyczajna       | <i>Mantis religiosa</i>        | S, EN           | Obszar nadleśnictwa |
| Osadnik wielkooki         | <i>Lopinga achine</i>          | S, EN, IV       | Obszar nadleśnictwa |
| Pachnica dębowa           | <i>Osmoderma eremita</i>       | S, VU, II       | Obszar nadleśnictwa |
| Paź królowej              | <i>Papilio machaon</i>         | -, rzadki       | Obszar nadleśnictwa |
| Paź żeglarz               | <i>Iphiclidides podalirius</i> | Cz, VU          | Obszar nadleśnictwa |
| Piórolotek bagniczek      | <i>Buckleria paludum</i>       | VU              | Obszar nadleśnictwa |
| Tęczniki – 2 gatunki      | <i>Calosoma sp.</i>            | Cz              | Obszar nadleśnictwa |
| Trzmiel gajowy            | <i>Bombus lucorum complex</i>  | Cz              | Obszar nadleśnictwa |
| Trzmiel leśny             | <i>Bambus pratorum</i>         | Cz              | Obszar nadleśnictwa |
| Trzmiel ogrodowy          | <i>Bambus hortorum</i>         | Cz              | Obszar nadleśnictwa |
| Trzmiel rudy              | <i>Bombus pascuorum</i>        | Cz              | Obszar nadleśnictwa |
| Trzmiel ziemny            | <i>Bambus terrestris</i>       | Cz              | Obszar nadleśnictwa |
| Zalotka większa           | <i>Leucorrhinia pectoralis</i> | S               | Obszar nadleśnictwa |
| Zgniotek cynobrowy        | <i>Cucujus cinnaberinnus</i>   | S, II           | Obszar nadleśnictwa |
| Zmierzchnica trupiagłówka | <i>Acherontia atropos</i>      | -, rzadki       | Obszar nadleśnictwa |
| Żagnica zielona           | <i>Aeshna viridis</i>          | S               | Obszar nadleśnictwa |

| Nazwa polska                         | Nazwa łacińska                | Status ochrony* | Lokalizacja         |
|--------------------------------------|-------------------------------|-----------------|---------------------|
| Płazy                                |                               |                 |                     |
| Grzebiuszka ziemna                   | <i>Pelobates fuscus</i>       | S               | Obszar nadleśnictwa |
| Kumak nizinny                        | <i>Bombina bombina</i>        | S, II, IV       | Obszar nadleśnictwa |
| Ropucha szara                        | <i>Bufo bufo</i>              | Cz              | Obszar nadleśnictwa |
| Ropucha zielona                      | <i>Bufo viridis</i>           | S               | Obszar nadleśnictwa |
| Traszka górską                       | <i>Ichthyosaura alpestris</i> | Cz              | Obszar nadleśnictwa |
| Traszka grzebieniasta                | <i>Triturus cristatus</i>     | S, NT, II       | Obszar nadleśnictwa |
| Traszka karpacka                     | <i>Triturus montandoni</i>    | S, LC, II       | Obszar nadleśnictwa |
| Traszka zwyczajna                    | <i>Lissotriton vulgaris</i>   | Cz              | Obszar nadleśnictwa |
| Żaba jeziorkowa                      | <i>Pelophylax lessonae</i>    | Cz              | Obszar nadleśnictwa |
| Żaba moczarowa                       | <i>Rana arvalis</i>           | S               | Obszar nadleśnictwa |
| Żaba śmieszka                        | <i>Pelophylax ridibundus</i>  | Cz              | Obszar nadleśnictwa |
| Żaba trawna                          | <i>Rana temporaria</i>        | Cz, LC          | Obszar nadleśnictwa |
| Żaba wodna                           | <i>Pelophylax esculentus</i>  | Cz              | Obszar nadleśnictwa |
| Ptaki                                |                               |                 |                     |
| Bączek                               | <i>Ixobrychus minutus</i>     | S, UV, I        | Obszar nadleśnictwa |
| Bąk                                  | <i>Botaurus stellaris</i>     | S, LC, I        | Obszar nadleśnictwa |
| Bekas krzyk                          | <i>Gallinago gallinago</i>    | S               | Obszar nadleśnictwa |
| Białorzytka                          | <i>Oenanthe oenanthe</i>      | S               | Obszar nadleśnictwa |
| Błotniak stawowy                     | <i>Circus aeruginosus</i>     | S, I            | Obszar nadleśnictwa |
| Bocian biały                         | <i>Ciconia ciconia</i>        | S, I            | Obszar nadleśnictwa |
| Bocian czarny                        | <i>Ciconia nigra</i>          | S, I            | Obszar nadleśnictwa |
| Bogatka                              | <i>Parus major</i>            | S, LC           | Obszar nadleśnictwa |
| Brodziec krwaowodzioby (krwawodziób) | <i>Tringa totanus</i>         | S               | Obszar nadleśnictwa |
| Brodziec leśny (Łęczak)              | <i>Tringa glareola</i>        | S, CR, I        | Obszar nadleśnictwa |
| Brodziec piskliwy                    | <i>Tringa hypoleucos</i>      | S               | Obszar nadleśnictwa |
| Brodziec samotny (Samotnik)          | <i>Tringa ochropus</i>        | S               | Obszar nadleśnictwa |
| Cierniówka                           | <i>Sylvia communis</i>        | S               | Obszar nadleśnictwa |
| Czajka                               | <i>Vanellus vanellus</i>      | S, I            | Obszar nadleśnictwa |
| Czapla siwa                          | <i>Ardea cinerea</i>          | Cz              | Obszar nadleśnictwa |
| Czarnogłówka                         | <i>Poecile montanus</i>       | S, LC           | Obszar nadleśnictwa |
| Czubatka                             | <i>Lophophanes cristatus</i>  | S, LC           | Obszar nadleśnictwa |

| Nazwa polska            | Nazwa łacińska                       | Status ochrony*                                | Lokalizacja         |
|-------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------|
| Czyżyk                  | <i>Spinus spinus</i>                 | S, LC                                          | Obszar nadleśnictwa |
| Derkacz                 | <i>Crex crex</i>                     | S, I                                           | Obszar nadleśnictwa |
| Drozd śpiewak (Śpiewak) | <i>Turdus philomelos</i>             | S                                              | Obszar nadleśnictwa |
| Dudek                   | <i>Upupa epops</i>                   | S                                              | Obszar nadleśnictwa |
| Dzięcioł średni         | <i>Dendrocopos medius</i>            | S                                              | Obszar nadleśnictwa |
| Dzięcioł białogrzbiety  | <i>Dendrocopos leucotos</i>          | S, NT, I                                       | Obszar nadleśnictwa |
| Dzięcioł czarny         | <i>Dendrocopos martius</i>           | S, I                                           | Obszar nadleśnictwa |
| Dzięcioł duży           | <i>Dendrocopos major</i>             | S, LC                                          | Obszar nadleśnictwa |
| Dzięcioł trójpalczasty  | <i>Picoides tridactylus</i>          | S, LC, NT                                      | Obszar nadleśnictwa |
| Dzięcioł zielonosiwy    | <i>Picus canus</i>                   | S, I                                           | Obszar nadleśnictwa |
| Dzięcioł zielony        | <i>Picus viridis</i>                 | S                                              | Obszar nadleśnictwa |
| Dzięciołek              | <i>Dendrocopos minor</i>             | S                                              | Obszar nadleśnictwa |
| Dziwonia                | <i>Carpodacus erythrinus</i>         | S                                              | Obszar nadleśnictwa |
| Dzwoniec                | <i>Carduelis chloris</i>             | S,                                             | Obszar nadleśnictwa |
| Gawron                  | <i>Corvus frufilegus</i>             | Cz- osobniki w obszarze administracyjnym miast | Obszar nadleśnictwa |
| Gąsiorek                | <i>Lanius collurio</i>               | S                                              | Obszar nadleśnictwa |
| Gil                     | <i>Pyrrhula pyrrhula</i>             | S, LC                                          | Obszar nadleśnictwa |
| Głuszek                 | <i>Tetrao urogallus</i> L.           | S, CR, I, II                                   | Obszar nadleśnictwa |
| Gołąb miejski           | <i>Columba livia forma urbana</i>    | Cz                                             | Obszar nadleśnictwa |
| Grubodziób              | <i>Coccothraustes coccothraustes</i> | S, LC                                          | Obszar nadleśnictwa |
| Grzywacz                | <i>Columba palumbus</i>              | -, LC                                          | Obszar nadleśnictwa |
| Jarząbek                | <i>Bonasa bonasia</i>                | -, I                                           | Obszar nadleśnictwa |
| Jaskółka brzegówka      | <i>Riparia riparia</i>               | S                                              | Obszar nadleśnictwa |
| Jaskółka dymówka        | <i>Hirundo rustica</i>               | S                                              | Obszar nadleśnictwa |
| Jaskółka oknówka        | <i>Delichon urbica</i>               | S                                              | Obszar nadleśnictwa |
| Jastrząb                | <i>Accipiter gentilis</i>            | S, LC                                          | Obszar nadleśnictwa |
| Jerzyk                  | <i>Apus apus</i>                     | S                                              | Obszar nadleśnictwa |
| Kapturka                | <i>Sylvia atricapilla</i>            | S, LC                                          | Obszar nadleśnictwa |
| Kawka                   | <i>Corvus monedula</i>               | S                                              | Obszar nadleśnictwa |
| Kłaskawka               | <i>Saxicola rubetra</i>              | S                                              | Obszar nadleśnictwa |
| Kobuz                   | <i>Falco subbuteo</i>                | S                                              | Obszar nadleśnictwa |

| Nazwa polska                      | Nazwa łacińska                | Status ochrony* | Lokalizacja         |
|-----------------------------------|-------------------------------|-----------------|---------------------|
| Kokoszka                          | <i>Gallinula chloropus</i>    | S               | Obszar nadleśnictwa |
| Kopciuszek                        | <i>Phoenicurus ochruros</i>   | S               | Obszar nadleśnictwa |
| Kos                               | <i>Turdus merula</i>          | S, LC           | Obszar nadleśnictwa |
| Kowalik                           | <i>Sitta europaea</i>         | S, LC           | Obszar nadleśnictwa |
| Krętogłów                         | <i>Jynx torquilla</i>         | S               | Obszar nadleśnictwa |
| Krogulec                          | <i>Accipiter nisus</i>        | S               | Obszar nadleśnictwa |
| Kruk                              | <i>Corvus corax</i>           | Cz, LC          | Obszar nadleśnictwa |
| Krzyżodziób świerkowy             | <i>Loxia curvirostra</i>      | S               | Obszar nadleśnictwa |
| Kszyk                             | <i>Gallinago gallinago</i>    | S, VU           | Obszar nadleśnictwa |
| Kukułka                           | <i>Cuculus canorus</i>        | S, LC           | Obszar nadleśnictwa |
| Kulczyk                           | <i>Serinus serinus</i>        | S               | Obszar nadleśnictwa |
| Kureczka kropiatka<br>(Kropiatka) | <i>Porzana porzana</i>        | S, I            | Obszar nadleśnictwa |
| Kureczka zielonka<br>(Zielonka)   | <i>Porzana parva</i>          | S, NT, I        | Obszar nadleśnictwa |
| Kwiczół                           | <i>Turdus piralis</i>         | S               | Obszar nadleśnictwa |
| Lelek                             | <i>Caprimulgus europaeus</i>  | S, I            | Obszar nadleśnictwa |
| Łabędź niemy                      | <i>Cygnus olor</i>            | S               | Obszar nadleśnictwa |
| Łęczak                            | <i>Tringa glareola</i>        | S               | Obszar nadleśnictwa |
| Łozówka                           | <i>Acrocephalus palustris</i> | S               | Obszar nadleśnictwa |
| Makalągwa                         | <i>Cardulis cannabina</i>     | S               | Obszar nadleśnictwa |
| Mazurek                           | <i>Passer montanus</i>        | S               | Obszar nadleśnictwa |
| Mewa siwa                         | <i>Larus canus</i>            | S               | Obszar nadleśnictwa |
| Mewa śmieszka<br>(Śmieszka)       | <i>Larus ridibundus</i>       | S               | Obszar nadleśnictwa |
| Modraszka zwyczajna               | <i>Cyanistes caeruleus</i>    | S, LC           | Obszar nadleśnictwa |
| Muchołówka białoszyja             | <i>Ficedula albicollis</i>    | S               | Obszar nadleśnictwa |
| Muchołówka szara                  | <i>Musicapa striata</i>       | S               | Obszar nadleśnictwa |
| Muchołówka żałobna                | <i>Ficedula hypoleuca</i>     | S               | Obszar nadleśnictwa |
| Mysikrólik                        | <i>Regulus regulus</i>        | S, LC           | Obszar nadleśnictwa |
| Myszołów zwyczajny                | <i>Buteo buteo</i>            | S, LC           | Obszar nadleśnictwa |
| Nurogęs (Tracz)                   | <i>Mergus merganser</i>       | S               | Obszar nadleśnictwa |
| Paszkot                           | <i>Turdus viscivorus</i>      | S               | Obszar nadleśnictwa |
| Pelzacz leśny                     | <i>Certhia familiaris</i>     | S               | Obszar nadleśnictwa |
| Pelzacz ogrodowy                  | <i>Certhia brachydactyla</i>  | S, LC           | Obszar nadleśnictwa |

| Nazwa polska                         | Nazwa łacińska                 | Status ochrony* | Lokalizacja         |
|--------------------------------------|--------------------------------|-----------------|---------------------|
| Perkoz dwuczuby                      | <i>Podiceps cristatus</i>      | S               | Obszar nadleśnictwa |
| Perkoz rdzawoszyi                    | <i>Podiceps grisegena</i>      | S               | Obszar nadleśnictwa |
| Perkoz zausznik<br>(Zausznik)        | <i>Podiceps nigricollis</i>    | S               | Obszar nadleśnictwa |
| Perkozek                             | <i>Tachybaptus ruficollis</i>  | S               | Obszar nadleśnictwa |
| Piecuszek                            | <i>Phylloscopus trochilus</i>  | S, LC           | Obszar nadleśnictwa |
| Piegża                               | <i>Sylvia curruca</i>          | S               | Obszar nadleśnictwa |
| Pierwiosnek                          | <i>Phylloscopus collybita</i>  | S, LC           | Obszar nadleśnictwa |
| Pleszka                              | <i>Phoenicurus phoenicurus</i> | S               | Obszar nadleśnictwa |
| Pliszka siwa                         | <i>Motacilla alba</i>          | S               | Obszar nadleśnictwa |
| Pliszka żółta                        | <i>Motacilla flava</i>         | S               | Obszar nadleśnictwa |
| Pluszcz                              | <i>Cinclus cinclus</i>         | S, LC           | Obszar nadleśnictwa |
| Płochacz pokrzywica                  | <i>Prunella modularis</i>      | S               | Obszar nadleśnictwa |
| Pokląskwa                            | <i>Saxicola rubetra</i>        | S               | Obszar nadleśnictwa |
| Pokrzewka czarnołbista<br>(Kapturka) | <i>Sylvia atricapilla</i>      | S               | Obszar nadleśnictwa |
| Pokrzewka jarzębata<br>(Jarzębatka)  | <i>Sylvia nisoria</i>          | S               | Obszar nadleśnictwa |
| Pokrzewka ogrodowa<br>(Gajówka)      | <i>Sylvia borin</i>            | S               | Obszar nadleśnictwa |
| Potrzos                              | <i>Emberiza schoeniclus</i>    | S               | Obszar nadleśnictwa |
| Puchacz                              | <i>Bubo bubo</i>               | S, NT           | Obszar nadleśnictwa |
| Pójdźka                              | <i>Athene noctula</i>          | S               | Obszar nadleśnictwa |
| Pustułka                             | <i>Falco trinnunculus</i>      | S               | Obszar nadleśnictwa |
| Puszczyk                             | <i>Strix aluco</i>             | S, LC           | Obszar nadleśnictwa |
| Puszczyk uralski                     | <i>Strix uralensis</i>         | S, LC, I        | Obszar nadleśnictwa |
| Raniuszek                            | <i>Aefithalos caudatus</i>     | S               | Obszar nadleśnictwa |
| Remiz                                | <i>Remiz pendulinus</i>        | S               | Obszar nadleśnictwa |
| Rudzik                               | <i>Erithacus rubecula</i>      | S               | Obszar nadleśnictwa |
| Rybitwa rzeczna                      | <i>Sterna hirundo</i>          | S               | Obszar nadleśnictwa |
| Rybołów                              | <i>Pandion haliaetus</i>       | S, VU           | Obszar nadleśnictwa |
| Sierpówka                            | <i>Streptopelia dencaocto</i>  | S               | Obszar nadleśnictwa |
| Sieweczka rzeczna                    | <i>Charadris dubius</i>        | S               | Obszar nadleśnictwa |
| Sikora bogatka (Bogatka)             | <i>Parus major</i>             | S               | Obszar nadleśnictwa |
| Sikora czarnogłowa<br>(Czarnogłówka) | <i>Parus montanus</i>          | S               | Obszar nadleśnictwa |
| Sikora czubatka<br>(Czubatka)        | <i>Parus cristatus</i>         | S               | Obszar nadleśnictwa |

| Nazwa polska                  | Nazwa łacińska                   | Status ochrony* | Lokalizacja         |
|-------------------------------|----------------------------------|-----------------|---------------------|
| Sikora modra                  | <i>Parus caeruleus</i>           | S               | Obszar nadleśnictwa |
| Sikora sosnówka<br>(Sosnówka) | <i>Parus ater</i>                | S               | Obszar nadleśnictwa |
| Sikora uboga                  | <i>Parus palustris</i>           | S               | Obszar nadleśnictwa |
| Siwerniak                     | <i>Anthus spinoletta</i>         | S, NT           | Obszar nadleśnictwa |
| Skowronek borowy (Lerka)      | <i>Lullula arborea</i>           | S, I            | Obszar nadleśnictwa |
| Skowronek polny               | <i>Alauda arvensis</i>           | S               | Obszar nadleśnictwa |
| Słwik szary                   | <i>Luscinia luscinia</i>         | S               | Obszar nadleśnictwa |
| Sosnówka                      | <i>Periparus ater</i>            | S, LC           | Obszar nadleśnictwa |
| Sowa uszata                   | <i>Asio otus</i>                 | S               | Obszar nadleśnictwa |
| Sójka                         | <i>Garrulus glandarius</i>       | S, LC           | Obszar nadleśnictwa |
| Sóweczka                      | <i>Glaucidium passerium</i>      | S,              | Obszar nadleśnictwa |
| Sroka                         | <i>Pica pica</i>                 | Cz              | Obszar nadleśnictwa |
| Srokosz                       | <i>Lanius excubitor</i>          | S               | Obszar nadleśnictwa |
| Strzyżyk                      | <i>Troglodytes troglodytes</i>   | S               | Obszar nadleśnictwa |
| Szczygieł                     | <i>Carduelis carduelis</i>       | S, LC           | Obszar nadleśnictwa |
| Szpak                         | <i>Sturnus vulgaris</i>          | S               | Obszar nadleśnictwa |
| Świergotek drzewny            | <i>Anthus trivialis</i>          | S, LC           | Obszar nadleśnictwa |
| Świergotek łąkowy             | <i>Anthus pratensis</i>          | S               | Obszar nadleśnictwa |
| Świergotek polny              | <i>Anthus campestris</i>         | S               | Obszar nadleśnictwa |
| Świstunka leśna               | <i>Phylloscopus sibilatrix</i>   | S, LC           | Obszar nadleśnictwa |
| Trzciniak                     | <i>Acrocephalus arundinaceus</i> | S               | Obszar nadleśnictwa |
| Trzcinniczek                  | <i>Acrocephalus scirpaceus</i>   | S               | Obszar nadleśnictwa |
| Trzmielojad                   | <i>Pernis apivorus</i>           | S               | Obszar nadleśnictwa |
| Trznadel                      | <i>Emberiza citrinella</i>       | S, LC           | Obszar nadleśnictwa |
| Turkawka                      | <i>Streptopelia turtur</i>       | S               | Obszar nadleśnictwa |
| Wilga                         | <i>Oriolus oriolus</i>           | S, LC           | Obszar nadleśnictwa |
| Włochatka zwyczajna           | <i>Aegolius funereus</i>         | S, NT           | Obszar nadleśnictwa |
| Wrona siwa                    | <i>Corvus cornix</i>             | Cz              | Obszar nadleśnictwa |
| Wróbel                        | <i>Passer domesticus</i>         | S               | Obszar nadleśnictwa |
| Zaganiacz                     | <i>Hippolais icterina</i>        | S               | Obszar nadleśnictwa |
| Zięba                         | <i>Fringilla coelebs</i>         | S, LC           | Obszar nadleśnictwa |
| Zimorodek                     | <i>Alcedo atthis</i>             | S, I            | Obszar nadleśnictwa |



| Nazwa polska           | Nazwa łacińska                   | Status ochrony*                                                                                                                                                      | Lokalizacja         |
|------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Ryby                   |                                  |                                                                                                                                                                      |                     |
| Boleń pospolity        | <i>Aspius aspius</i>             | -, II                                                                                                                                                                | Obszar nadleśnictwa |
| Brzanka                | <i>Barbus peloponnesius</i>      | Cz, II                                                                                                                                                               | Obszar nadleśnictwa |
| Minóg ukraiński        | <i>Eudontomyzon mariae</i>       | Cz, II                                                                                                                                                               | Obszar nadleśnictwa |
| Piekielnica            | <i>Alburnoides bipunctatus</i>   | Cz                                                                                                                                                                   | Obszar nadleśnictwa |
| Piskorz                | <i>Misgurnus fossilis</i>        | Cz, II                                                                                                                                                               | Obszar nadleśnictwa |
| Śliz pospolity         | <i>Barbatula barbatula</i>       | Cz                                                                                                                                                                   | Obszar nadleśnictwa |
| Ssaki                  |                                  |                                                                                                                                                                      |                     |
| Badylarka              | <i>Micromys minutus</i>          | Cz                                                                                                                                                                   | Obszar nadleśnictwa |
| Borowiec wielki        | <i>Myctalus noctula</i>          | S                                                                                                                                                                    | Obszar nadleśnictwa |
| Bóbr europejski        | <i>Castor fiber</i>              | Cz, II                                                                                                                                                               | Obszar nadleśnictwa |
| Gacek brunatny         | <i>Plecotus auritus</i>          | S                                                                                                                                                                    | Obszar nadleśnictwa |
| Gacek szary            | <i>Plecotus austriacus</i>       | S                                                                                                                                                                    | Obszar nadleśnictwa |
| Gronostaj              | <i>Mustela erminea</i>           | Cz                                                                                                                                                                   | Obszar nadleśnictwa |
| Jeż europejski         | <i>Erinaceus europaeus</i>       | Cz                                                                                                                                                                   | Obszar nadleśnictwa |
| Karczownik ziemnowodny | <i>Arvicola amphibius</i>        | Cz, osobniki znajdujące się poza terenem ogrodów, upraw ogrodniczych, szkółek leśnych                                                                                | Obszar nadleśnictwa |
| Karlik malutki         | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | S                                                                                                                                                                    | Obszar nadleśnictwa |
| Koszatka               | <i>Dryomys nitedula</i>          | S, NT                                                                                                                                                                | Obszar nadleśnictwa |
| Kret europejski        | <i>Talpa europaea</i>            | Cz, osobniki znajdujące się poza terenem ogrodów, upraw ogrodniczych, szkółek leśnych, trawiastych lotnisk, ziemnych konstrukcji hydrotech. oraz obiektów sportowych | Obszar nadleśnictwa |
| Łasica                 | <i>Mustela nivalis</i>           | Cz                                                                                                                                                                   | Obszar nadleśnictwa |
| Niedźwiedź brunatny    | <i>Ursus arctos</i>              | S                                                                                                                                                                    | Obszar nadleśnictwa |
| Nocek Natterera        | <i>Myotis nattereri</i>          | S                                                                                                                                                                    | Obszar nadleśnictwa |
| Nocek Bechsteina       | <i>Myotis bechsteinii</i>        | S, NT                                                                                                                                                                | Obszar nadleśnictwa |
| Nocek duży             | <i>Myotis myotis</i>             | S                                                                                                                                                                    | Obszar nadleśnictwa |
| Nocek łydkowłosy       | <i>Myotis dasycne</i>            | S                                                                                                                                                                    | Obszar nadleśnictwa |
| Nocek rudy             | <i>Myotis daubentoni</i>         | S                                                                                                                                                                    | Obszar nadleśnictwa |
| Nocek orzęsiony        | <i>Myotis emarginatus</i>        | S                                                                                                                                                                    | Obszar nadleśnictwa |

| Nazwa polska        | Nazwa łacińska                  | Status ochrony* | Lokalizacja         |
|---------------------|---------------------------------|-----------------|---------------------|
| Nocek wąsatek       | <i>Myotis mystacinus</i>        | S               | Obszar nadleśnictwa |
| Orzesznica          | <i>Muscardinus avellanarius</i> | S               | Obszar nadleśnictwa |
| Popielica           | <i>Glis glis</i>                | Cz, NT          | Obszar nadleśnictwa |
| Wiewiórka pospolita | <i>Sciurus vulgaris</i>         | Cz              | Obszar nadleśnictwa |
| Wydra               | <i>Lutra lutra</i>              | Cz, II          | Obszar nadleśnictwa |
| Żbik europejski     | <i>Felis silvestris</i>         | S               | Obszar nadleśnictwa |
| Żołędnicza          | <i>Eliomys quercinus</i>        | S, CR           | Obszar nadleśnictwa |

\* Gatunki objęte ochroną ścisłą- (S) lub częściową- (Cz) zgodnie z Rozp. M Ś z 16 grudnia 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2016 poz. 2183)

Kategoria zagrożenia w Polsce za: „Polska Czerwona Księga Zwierząt”: LC- gatunki na razie nie zagrożone wymarciem; VU- gatunki wysokiego ryzyka, narażone na wyginięcie; EN- gatunki bardzo wysokiego ryzyka, silnie zagrożone; NT- gatunki niższego ryzyka, ale bliskie zagrożenia

II – gatunek z załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG (Dyrektywa Siedliskowa)

IV- gatunek z załącznika IV Dyrektywy Rady 92/43/EWG (Dyrektywa Siedliskowa)

**Tabela 34. Wykaz zwierząt specjalnej troski w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Stary Sącz.**

| Lp.          | Nazwa i kod przedmiotu ochrony                           | Status ochrony w Polsce | Lokalizacja (uwagi) | Kategorie zagrożenia                                         |
|--------------|----------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------|
| 1            | 2                                                        | 3                       | 4                   | 5                                                            |
| <b>Ssaki</b> |                                                          |                         |                     |                                                              |
| 1.           | 1354 - Niedźwiedź brunatny<br><i>Ursus arctos</i> L.     | Ścisła                  | Obszar nadleśnictwa | IUCN-EN, CLZ-NT, Bern2, HD2, HD4<br>(gatunek priorytetowy)   |
| 2.           | 1361 - Ryś<br><i>Lynx lynx</i> L.                        | Ścisła                  | Obszar nadleśnictwa | CLZ-NT, Bern2                                                |
| 3.           | 1352 - Wilk<br><i>Canis lupus</i> L.                     | Ścisła                  | Obszar nadleśnictwa | CLZ-NT, Bern2                                                |
| 4.           | 1303 - Podkowiec mały<br><i>Rhinolophus Hipposideros</i> | Ścisła                  | Dane wrażliwe.      | IUCN-NT, Bern2,<br>(załącznik II, IV Dyrektywy Siedliskowej) |
| <b>Płazy</b> |                                                          |                         |                     |                                                              |
| 5.           | 1193 - Kumak górski<br><i>Bombina variegata</i> L.       | Ścisła                  | Dane wrażliwe.      | IUCN-LC, Bern2, HD2, HD4                                     |
| <b>Ptaki</b> |                                                          |                         |                     |                                                              |
| 6.           | A075 – Bielik<br><i>Haliaeetus albicilla</i>             | Ścisła                  | Dane wrażliwe.      | IUCN-LC, BD1, BD2/II                                         |

| Owady                                                                    |        |                |                                                                                                           |  |
|--------------------------------------------------------------------------|--------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 4014 – Biegacz urozmaicony<br><i>Carabus variolosus</i> Fabricius        | Ścisła | Dane wrażliwe. | IUCN-LC, Bern2,<br>HD2<br>(załącznik II Dyrektywy<br>Siedliskowej)                                        |  |
| 1087 - Nadobnica alpejska<br><i>Rosalia alpina</i>                       | Ścisła | Dane wrażliwe. | IUCN-LC, Bern2,<br>(załącznik II, IV Dyrektywy<br>Siedliskowej)                                           |  |
| 4024 – Sichrawa karpacka<br><i>Pseudogaurotina excellens</i><br>Brancsik | Ścisła | Dane wrażliwe. | IUCN-LC, Bern2,<br>HD2, HD4,<br>CLZ-NT<br>(gatunek priorytetowy - załącznik II<br>Dyrektywy Siedliskowej) |  |

### 2.6.3. Ochrona strefowa

Na gruntach Nadleśnictwa Stary Sącz Decyzją OP.6442.3.2024.KW z dnia 01.08.2025 r. oraz Postanowieniem OP.6442.3.2024.KW z dnia 07.08.2025 r. Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie została ustalona strefa ochrony ostoi i rozrodu i regularnego przebywania bielika (*Haliaeetus albicilla*) zlokalizowanego w leśnictwie Rożnów. Wyznaczono stref ochrony całorocznej na powierzchni 6,74 ha oraz strefę ochrony okresowej o powierzchni 15,04 ha w której w okresie lęgowym od 1 stycznia do 31 lipca należy zaprzestać wykonywania zabiegów gospodarczych, oraz innych czynności mogących niekorzystnie wpływać na okres lęgowy i wychów młodych.

## 3. Pozaustawowe formy ochrony przyrody

Do obiektów zasługujących na ochronę, których ochrona nie jest regulowana na poziomie ustawowym, ale np. zarządzeniami wewnętrznymi, resortowymi (Ministra Środowiska, DGLP, RDLP) należy zaliczyć przede wszystkim te, które zostały zinwentaryzowane w toku prac urzędniowych i będą przez administrację leśną traktowane specjalnie. Należą do nich m.in. lasy o charakterze naturalnym lub zbliżonym do naturalnego, lasy na siedliskach wilgotnych i bagiennych, drzewostany nasienne, a także uprawy pochodne i zachowawcze, uprawy nasienne, źródła nasion, obiekty i miejsca o wartości historycznej oraz inne miejsca zasługujące na ochronę.

### 3.1. Lasy na siedliskach wilgotnych i bagiennych

Na gruntach Nadleśnictwa Stary Sącz wyróżniono 3 siedliska pod wyraźnym wpływem wód gruntowych lub opadowych.

Ta grupa siedlisk zajmuje jedynie 0,09 % powierzchni leśnej. Największą powierzchnie z tej grupy siedlisk wykazuje LŁWWŻ. W gospodarce leśnej, praktycznie do lat 70-tych XX wieku, powszechną praktyką było udostępnianie gospodarcze obszarów leśnych przez odprowadzenie nadmiaru wód za pomocą systemu rowów odwadniających. Dokonywano również regulacji cieków wodnych, nawet niższego rzędu. Obecnie dąży się do przywracania naturalnego przebiegu rzek tam, gdzie jest to możliwe, co w perspektywie dłuższego czasu

może się przyczynić do podniesienia wilgotności gleb zwłaszcza w strefach, gdzie ten proces zachodzi.

**Tabela 35. Zestawienie powierzchni i udziału procentowego siedlisk wilgotnych na terenie Nadleśnictwa Stary Sącz.**

| Typ siedl. lasu | Nadleśnictwo |             |
|-----------------|--------------|-------------|
|                 | Pow. [ha]    | [%]         |
| Lłwyż           | 4,87         | 0,06        |
| LGw             | 1,24         | 0,02        |
| LMwyżw          | 0,49         | 0,01        |
| <b>Razem</b>    | <b>6,60</b>  | <b>0,09</b> |

\*Udziały procentowe liczone do ogólnej powierzchni leśnej 8038,87 ha

Na terenie Nadleśnictwa Stary Sącz na powierzchni nieleśnej nie stwierdzono wydzieleń literowanych o charakterze bagienym.

Ze względu na górski charakter Nadleśnictwa a co za tym idzie szybki odpływ wód opadowych niewiele jest nieliterowanych obiektów „bagno” w bazie opisów taksacyjnych. Na powierzchni lasów administrowanych przez Nadleśnictwo Stary Sącz nie brak, jednakże takich obiektów, jednak mają one raczej charakter młak lub mszarów o niewielkiej powierzchni od 2 do 32 arów.

**Tabela 36. Zestawienie bagien ujętych w opisach taksacyjny w Nadleśnictwie Stary Sącz.**

| Adres leśny           | Powierzchnia [ha] |
|-----------------------|-------------------|
| 03-24-1-08-11 -a -00  | 0,13              |
| 03-24-1-08-13 -c -00  | 0,14              |
| 03-24-1-08-15 -b -00  | 0,06              |
| 03-24-1-07-103 -c -00 | 0,32              |
| 03-24-1-04-201 -b -00 | 0,02              |
| 03-24-1-04-201 -c -00 | 0,10              |
| 03-24-1-04-202 -a -00 | 0,12              |
| 03-24-1-04-204 -a -00 | 0,10              |
| 03-24-1-04-207 -a -00 | 0,25              |
| 03-24-1-04-207 -a -00 | 0,12              |
| 03-24-1-04-209 -a -00 | 0,05              |
| 03-24-1-04-286 -b -00 | 0,04              |
| 03-24-1-04-288 -a -00 | 0,05              |
| 03-24-1-04-288 -a -00 | 0,04              |
| 03-24-1-04-288 -b -00 | 0,04              |
| 03-24-1-01-314 -a -00 | 0,07              |
| 03-24-1-01-326 -f -00 | 0,10              |
| 03-24-1-01-341 -h -00 | 0,07              |
| <b>Razem</b>          | <b>1,82</b>       |

### 3.2. Leśne zasoby genowe

W celu utrzymania miejscowych, możliwie najlepszych ekotypów, utrzymania ciągłości genetycznej i wyeliminowania obcych pochodzeń, Lasy Państwowe prowadzą gospodarkę nasienną i hodowlaną zgodnie z Programem zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew w Polsce na lata 2011 – 2035 (I etap na lata 2011-2021). Na bazę selekcji populacyjnej w Nadleśnictwie składają się:

**Tabela 37. Zestawienie obiektów bazy nasiennej w Nadleśnictwie Stary Sącz.**

| Typ obiektu | Nadleśnictwo  |                   |
|-------------|---------------|-------------------|
|             | Liczba [szt.] | Powierzchnia [ha] |

| 1                                      | 2  | 3      |
|----------------------------------------|----|--------|
| Wyłączone drzewostany nasienne (WDN)   | 20 | 186,16 |
| Otuliny WDN                            | 24 | 62,85  |
| Gospodarcze drzewostany nasienne (GDN) | 23 | 318,27 |
| Drzewa mateczne (D)                    | 69 | -      |
| Źródła nasion                          | 2  | 21,46  |
| Uprawy pochodne (UPR POCH)             | 16 | 63,63* |
| Drzewostany doświadczalne              | 3  | 28,63  |

\*Powierzchnia RUP

Poniżej dla Nadleśnictwa Stary Sącz zestawiono poszczególne gatunki lasotwórcze oraz ich regiony nasienne na podstawie Rozporządzenie MŚ z 29 lipca 2015 r. w sprawie wykazu, obszarów i map regionów pochodzenia leśnego materiału rozmnożeniowego określającego region dla poszczególnych gatunków drzew.

**Tabela 38. Wykaz regionów nasiennych w Nadleśnictwie Stary Sącz.**

| Gatunek                                            | Region pochodzenia | Gminy wchodzące w skład obszaru regionu pochodzenia                                        |
|----------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Brzoza brodawkowata ( <i>Betula pendula</i> Roth)  | Brz 80             | Teren całego Nadleśnictwa                                                                  |
| Buk zwyczajny ( <i>Fagus sylvatica</i> L.)         | Bk 80              | Teren całego Nadleśnictwa                                                                  |
| Dąb bezszypułkowy ( <i>Quercus petraea</i> Liebl.) | Dbb 60             | Teren całego Nadleśnictwa                                                                  |
| Dąb szypułkowy ( <i>Quercus robur</i> L.)          | Dbs 60             | Teren całego Nadleśnictwa                                                                  |
| Jodła pospolita ( <i>Abies alba</i> Mill.)         | Jd 80              | Gminy: Chelmiec, Gródek nad Dunajcem, Korzenna, Łososina Dolna, miasto Nowy Sącz, Limanowa |
|                                                    | Jd 81              | Gminy: Łącko, Łukowica, Podegrodzie, Stary Sącz, miasto Stary Sącz                         |
| Modrzew europejski ( <i>Larix decidua</i> Mill.)   | Md 20              | Teren całego Nadleśnictwa                                                                  |
| Olsza czarna ( <i>Alnus glutinosa</i> Gaertn.)     | OI 80              | Teren całego Nadleśnictwa                                                                  |
| Sosna zwyczajna ( <i>Pinus sylvestris</i> L.)      | So 80              | Teren całego Nadleśnictwa                                                                  |
| Świerk pospolity ( <i>Picea abies</i> Karst.)      | Św 80              | Teren całego Nadleśnictwa                                                                  |

### 3.2.1. Wyłączone drzewostany nasienne

W Nadleśnictwie Stary Sącz wyłączone drzewostany nasienne (WDN) występują w 20 wydzieleniach. Zajmują łącznie 186,16 ha.

Są to drzewostany:

- jodłowe (10) – 122,70 ha;
- bukowe (6) – 36,64 ha;
- sosnowe (4) – 28,82 ha.

**Tabela 39. Zestawienie wyłączonych drzewostanów nasiennych w Nadleśnictwie Stary Sącz.**

| Lp. | Adres leśny           | Pow. [ha] | Rok uznania | TSL    | Nr w KRLMP    | Opis drzewostanu |    |     |     |
|-----|-----------------------|-----------|-------------|--------|---------------|------------------|----|-----|-----|
| 1   | 2                     | 3         | 4           | 5      | 6             | 7                | 8  | 9   | 10  |
| 1.  | 03-24-1-01-336 -b -00 | 2,50      | 1961        | LGŚW   | MP/2/31166/05 | 7                | SO | 130 | 0,9 |
| 2.  | 03-24-1-01-336 -g -00 | 2,50      | 1961        | LGŚW   | MP/2/31166/05 | 5                | SO | 130 | 0,7 |
| 3.  | 03-24-1-01-338 -d -00 | 9,30      | 1995        | LGŚW   | MP/2/31167/05 | 5                | JD | 115 | 0,7 |
| 4.  | 03-24-1-01-339 -b -00 | 15,55     | 1995        | LGŚW   | MP/2/31167/05 | 5                | JD | 115 | 0,8 |
| 5.  | 03-24-1-04-216 -b -00 | 5,87      | 1990        | LWYŻŚW | MP/2/31168/05 | 5                | SO | 145 | 0,8 |

| Lp.          | Adres leśny           | Pow. [ha]     | Rok uznania | TSL    | Nr w KRLMP    | Opis drzewostanu |    |     |     |
|--------------|-----------------------|---------------|-------------|--------|---------------|------------------|----|-----|-----|
| 1            | 2                     | 3             | 4           | 5      | 6             | 7                | 8  | 9   | 10  |
| 6.           | 03-24-1-05-134 -c -00 | 4,15          | 1990        | LGŚW   | MP/2/31165/05 | 8                | BK | 145 | 0,6 |
| 7.           | 03-24-1-05-134 -d -00 | 5,22          | 1990        | LGŚW   | MP/2/31165/05 | 9                | BK | 130 | 0,6 |
| 8.           | 03-24-1-05-135 -i -00 | 8,48          | 1990        | LGŚW   | MP/2/31165/05 | 8                | BK | 125 | 0,7 |
| 9.           | 03-24-1-05-135 -m -00 | 3,53          | 1990        | LGŚW   | MP/2/31165/05 | 9                | BK | 140 | 0,9 |
| 10.          | 03-24-1-05-135 -n -00 | 2,95          | 1990        | LGŚW   | MP/2/31165/05 | 9                | BK | 135 | 0,6 |
| 11.          | 03-24-1-05-136 -b -00 | 10,31         | 1990        | LGŚW   | MP/2/31165/05 | 9                | BK | 135 | 0,9 |
| 12.          | 03-24-1-06-40 -g -00  | 0,97          | 1995        | LWYŻŚW | MP/2/31162/05 | 10               | JD | 120 | 0,5 |
| 13.          | 03-24-1-06-40 -i -00  | 9,40          | 1995        | LWYŻŚW | MP/2/31162/05 | 5                | JD | 95  | 0,6 |
| 14.          | 03-24-1-06-41 -a -00  | 2,06          | 1995        | LWYŻŚW | MP/2/31162/05 | 5                | JD | 105 | 0,6 |
| 15.          | 03-24-1-06-41 -b -00  | 17,13         | 1995        | LWYŻŚW | MP/2/31162/05 | 5                | JD | 90  | 0,7 |
| 16.          | 03-24-1-06-41 -c -00  | 10,70         | 1995        | LWYŻŚW | MP/2/31162/05 | 4                | JD | 90  | 0,7 |
| 17.          | 03-24-1-06-42 -c -00  | 22,87         | 1995        | LWYŻŚW | MP/2/31162/05 | 4                | JD | 100 | 0,7 |
| 18.          | 03-24-1-06-43 -a -00  | 26,51         | 1995        | LWYŻŚW | MP/2/31162/05 | 5                | JD | 100 | 0,7 |
| 19.          | 03-24-1-08-27 -c -00  | 17,95         | 1981        | LGŚW   | MP/2/31163/05 | 8                | SO | 125 | 0,9 |
| 20.          | 03-24-1-08-44 -c -00  | 8,21          | 1981        | LGŚW   | MP/2/31164/05 | 6                | JD | 135 | 0,5 |
| <b>Razem</b> |                       | <b>186,16</b> |             |        |               |                  |    |     |     |

Wyłączone drzewostany nasienne są wpisane do Rejestru Drzewostanów Nasiennych prowadzonego przez IBL oraz do Rejestru Wyłączonych Drzewostanów nasiennych prowadzonego przez Lasy Państwowe. Rejestracja ww. drzewostanów nasiennych została dokonana na podstawie Zarządzenia Dyrektora Generalnego LP. Zgodnie z zapisami zawartymi w *Protokole z prac Komisji do spraw uznawania drzewostanów nasiennych, drzew matecznych oraz obiektów zachowawczych w LP na terenie RDLP w Krakowie w dniach 21-25.08.2023 r.* dla WDN-ów zlokalizowanych w oddziałach: 27, 44, 134, 135, 136, 216 i 336 została wyrażona zgoda na rozpoczęcie użytkowania rębego. Zaprojektowano w nich użytkowanie rębne w ramach rębni IVD oraz zabiegi hodowlane i pielęgnacyjne.

Wyłączone drzewostany nasienne posiadają wymaganą dokumentację – rejestr wyłączanego drzewostanu nasiennego.

**Tabela 40. Zestawienie otulin wyłączonych drzewostanów nasiennych w Nadleśnictwie Stary Sącz.**

| Lp. | Adres leśny           | Pow. [ha] | TSL    | Opis drzewostanu |         |      |        |
|-----|-----------------------|-----------|--------|------------------|---------|------|--------|
|     |                       |           |        | Udział           | Gatunek | Wiek | Zadrz. |
| 1   | 2                     | 3         | 4      | 5                | 6       | 7    | 8      |
| 1.  | 03-24-1-01-336 -a -00 | 1,80      | LGŚW   | 7                | SO      | 130  | 0.7    |
| 2.  | 03-24-1-01-336 -h -00 | 2,50      | LGŚW   | 6                | SO      | 130  | 0.8    |
| 3.  | 03-24-1-01-337 -h -00 | 3,79      | LGŚW   | 2                | JD      | 65   | 0.8    |
| 4.  | 03-24-1-01-338 -a -00 | 2,56      | LGŚW   | 5                | JD      | 50   | 0.8    |
| 5.  | 03-24-1-01-339 -a -00 | 1,88      | LGŚW   | 4                | JD      | 80   | 0.7    |
| 6.  | 03-24-1-01-339 -c -00 | 4,25      | LGŚW   | 5                | JD      | 65   | 0.8    |
| 7.  | 03-24-1-01-340 -b -00 | 22,21     | LGŚW   | 4                | JD      | 80   | 0.9    |
| 8.  | 03-24-1-05-133 -p -00 | 0,75      | LGŚW   | 8                | BK      | 95   | 0.6    |
| 9.  | 03-24-1-05-135 -k -00 | 2,00      | LGŚW   | 10               | BK      | 140  | 0.8    |
| 10. | 03-24-1-05-135 -o -00 | 0,79      | LGŚW   | 4                | BK      | 110  | 0.7    |
| 11. | 03-24-1-06-40 -d -00  | 1,90      | LWYŻŚW | 5                | JD      | 85   | 0.8    |
| 12. | 03-24-1-06-40 -f -00  | 0,20      | LWYŻŚW | 5                | JD      | 85   | 0.8    |
| 13. | 03-24-1-06-40 -h -00  | 2,34      | LWYŻŚW | 6                | JD      | 120  | 0.7    |

| Lp.   | Adres leśny          | Pow. [ha] | TSL    | Opis drzewostanu |         |      |        |
|-------|----------------------|-----------|--------|------------------|---------|------|--------|
|       |                      |           |        | Udział           | Gatunek | Wiek | Zadrz. |
| 1     | 2                    | 3         | 4      | 5                | 6       | 7    | 8      |
| 14.   | 03-24-1-06-41 -f -00 | 2,02      | LWYŻŚW | 7                | JD      | 105  | 0.7    |
| 15.   | 03-24-1-06-42 -a -00 | 0,09      | LWYŻŚW | 4                | JD      | 45   | 0.6    |
| 16.   | 03-24-1-06-42 -b -00 | 1,82      | LWYŻŚW | 4                | JD      | 100  | 0.7    |
| 17.   | 03-24-1-06-43 -b -00 | 2,74      | LWYŻŚW | 5                | JD      | 100  | 0.7    |
| 18.   | 03-24-1-08-27 -b -00 | 1,10      | LGŚW   | 10               | SO      | 125  | 0.6    |
| 19.   | 03-24-1-08-27 -d -00 | 0,95      | LGŚW   | 10               | SO      | 125  | 0.8    |
| 20.   | 03-24-1-08-27 -f -00 | 0,68      | LGŚW   | 8                | SO      | 120  | 0.6    |
| 21.   | 03-24-1-08-44 -b -00 | 1,79      | LGŚW   | 7                | JD      | 135  | 0.4    |
| 22.   | 03-24-1-08-44 -f -00 | 1,90      | LGŚW   | 6                | BK      | 95   | 0.4    |
| 23.   | 03-24-1-08-44 -i -00 | 1,68      | LGŚW   | 6                | JD      | 135  | 0.5    |
| 24.   | 03-24-1-08-44 -j -00 | 1,11      | LGŚW   | 6                | JD      | 135  | 0.5    |
| Razem |                      | 62,85     |        |                  |         |      |        |

### 3.2.2. Gospodarcze drzewostany nasienne

W Nadleśnictwie Stary Sącz aktualnie znajduje się 23 gospodarcze drzewostany nasienne (GDN) o łącznej powierzchni 318,27 ha.

Są to drzewostany:

- jodłowe (15) – 250,18 ha;
- modrzewiowe (5) – 14,82 ha;
- bukowe (2) – 43,93 ha;
- dębowy (1) – 9,34 ha.

**Tabela 41. Zestawienie zbiorcze gospodarczych drzewostanów nasiennych w Nadleśnictwie Stary Sącz.**

| Lp. | Adres leśny           | Pow. [ha] | Nr w KRLMN    | Rok uzn. | TSL     | Skrócony opis taks. |         |      |     |
|-----|-----------------------|-----------|---------------|----------|---------|---------------------|---------|------|-----|
|     |                       |           |               |          |         | Udział              | Gatunek | Wiek | Zd. |
| 1   | 2                     | 3         | 4             |          | 5       | 6                   | 7       | 8    | 9   |
| 1.  | 03-24-1-01-323 -a -00 | 26,38     | MP/1/25021/05 | 1996     | LWYŻŚW  | 8                   | JD      | 120  | 0,3 |
| 2.  | 03-24-1-01-331 -b -00 | 4,60      | MP/1/25029/05 | 1996     | LGŚW    | 5                   | JD      | 105  | 0,4 |
| 3.  | 03-24-1-01-333 -a -00 | 25,99     | MP/1/25020/05 | 1996     | LGŚW    | 5                   | JD      | 105  | 0,7 |
| 4.  | 03-24-1-01-341 -f -00 | 1,66      | MP/1/48300/08 | 1998     | LGŚW    | 5                   | MD      | 95   | 0,9 |
| 5.  | 03-24-1-01-342 -c -00 | 7,14      | MP/1/25025/05 | 1998     | LGŚW    | 5                   | MD      | 100  | 0,9 |
| 6.  | 03-24-1-02-267 -a -00 | 9,34      | MP/1/25024/05 | 2001     | LMWYŻŚW | 3                   | DB      | 130  | 0,6 |
| 7.  | 03-24-1-02-272 -a -00 | 10,99     | MP/1/25022/05 | 1996     | LWYŻŚW  | 5                   | JD      | 100  | 0,6 |
| 8.  | 03-24-1-03-232 -a -00 | 22,68     | MP/1/25019/05 | 1992     | LWYŻŚW  | 10                  | BK      | 115  | 0,5 |
| 9.  | 03-24-1-04-218 -b -00 | 12,63     | MP/1/25003/05 | 1979     | LWYŻŚW  | 4                   | JD      | 105  | 0,3 |
| 10. | 03-24-1-04-295 -a -00 | 23,40     | MP/1/24996/05 | 1979     | LGŚW    | 4                   | JD      | 105  | 0,7 |
| 11. | 03-24-1-05-131 -b -00 | 1,54      | MP/1/48301/08 | 1998     | LGŚW    | 7                   | MD      | 105  | 0,7 |
| 12. | 03-24-1-05-135 -b -00 | 2,58      | MP/1/25023/05 | 1998     | LMGŚW   | 6                   | MD      | 100  | 0,8 |
| 13. | 03-24-1-05-144 -d -00 | 1,90      | MP/1/48302/08 | 1998     | LGŚW    | 7                   | MD      | 100  | 0,7 |
| 14. | 03-24-1-05-145 -a -00 | 21,25     | MP/1/24997/05 | 1992     | LGŚW    | 8                   | BK      | 120  | 0,4 |
| 15. | 03-24-1-06-64 -a -00  | 12,74     | MP/1/25000/05 | 1978     | LGŚW    | 6                   | JD      | 110  | 0,3 |
| 16. | 03-24-1-06-86 -h -00  | 31,62     | MP/1/24999/05 | 1978     | LGŚW    | 4                   | JD      | 90   | 0,8 |
| 17. | 03-24-1-06-87 -c -00  | 18,24     | MP/1/24998/05 | 1978     | LGŚW    | 4                   | JD      | 95   | 0,7 |
| 18. | 03-24-1-08-23 -a -00  | 19,82     | MP/1/25012/05 | 1992     | LWYŻŚW  | 8                   | JD      | 120  | 0,6 |
| 19. | 03-24-1-08-26 -f -00  | 9,02      | MP/1/25006/05 | 1992     | LGŚW    | 5                   | JD      | 125  | 0,5 |

| Lp.          | Adres leśny          | Pow.<br>[ha]  | Nr w KRLMN    | Rok<br>uzn. | TSL  | Skrócony opis taks. |         |      |     |
|--------------|----------------------|---------------|---------------|-------------|------|---------------------|---------|------|-----|
|              |                      |               |               |             |      | Udział              | Gatunek | Wiek | Zd. |
| 1            | 2                    | 3             | 4             |             | 5    | 6                   | 7       | 8    | 9   |
| 20.          | 03-24-1-08-5 -a -00  | 13,89         | MP/1/25015/05 | 1992        | LGŚW | 8                   | JD      | 100  | 0,5 |
| 21.          | 03-24-1-08-8 -b -00  | 13,45         | MP/1/25008/05 | 1992        | LGŚW | 4                   | JD      | 120  | 0,6 |
| 22.          | 03-24-1-08-8A -a -00 | 18,62         | MP/1/25028/05 | 1992        | LGŚW | 4                   | JD      | 115  | 0,6 |
| 23.          | 03-24-1-08-9 -a -00  | 8,79          | MP/1/25017/05 | 1977        | LGŚW | 4                   | JD      | 125  | 0,9 |
| <b>Razem</b> |                      | <b>318,27</b> |               |             |      |                     |         |      |     |

### 3.2.3. Uprawy pochodne (rejestrowane)

Uprawy pochodne (RUP) zostały założone zgodnie z leśną regionalizacją dla nasion i sadzonek w Polsce (DGLP-IBL 1996), z materiału sadzeniowego wyhodowanego z nasion pozyskanych z WDN. W Nadleśnictwie Stary Sącz do chwili obecnej założono 16 rejestrowanych upraw pochodnych (RUP) o łącznej powierzchni 63,63 ha, w tym: 13 jodłowych - 53,95 ha oraz 3 bukowe - 9,68 ha.

### 3.2.4. Drzewostany doświadczalne

W Nadleśnictwie Stary Sącz występują 3 drzewostany doświadczalne, zajmujące powierzchnię 28,63 ha. Powstanie ich związane jest z pracami badawczymi nad Jodłą pospolitą, prowadzonymi obecnie i w przeszłości, dotyczącymi różnych aspektów biologii tego gatunku - dynamika wzrostu, udatność upraw, oddziaływanie zabiegów hodowlanych.

**Tabela 42. Zestawienie drzewostanów doświadczalnych w Nadleśnictwie Stary Sącz.**

| Lp.          | Adres leśny          | Pow.<br>[ha] | TSL  | Opis drzewostanu |         |      |        | Uwagi                    |
|--------------|----------------------|--------------|------|------------------|---------|------|--------|--------------------------|
|              |                      |              |      | Udział           | Gatunek | Wiek | Zadrz. |                          |
| 1            | 2                    | 3            | 4    | 5                | 6       | 7    | 8      | 9                        |
| 1.           | 03-24-1-07-109-bx-00 | 1,44         | LGśw | 7                | Jd      | 17   | 0,7    | Uprawa testująca, porol. |
| 3.           | 03-24-1-08-4-a-00    | 24,41        | LGśw | 7                | Jd      | 85   | 0,7    | Dawne pow. badawcze Jd   |
| 4.           | 03-24-1-08-6-b-00    | 2,78         | LGśw | 5                | Jd      | 30   | 0,9    | Zabiegi UR Kraków        |
| <b>Razem</b> |                      | <b>28,63</b> |      |                  |         |      |        |                          |

### 3.2.5. Źródła nasion

Źródła nasion są to drzewa rosnące na określonym obszarze, stanowiące leśny materiał podstawowy, służący do produkcji leśnego materiału rozmnożeniowego.

Na terenie Nadleśnictwa Stary Sącz wytypowano w tym celu 2 drzewostany, stanowiące bazę do zbioru nasion gatunków domieszkowych.

**Tabela 43. Zestawienie źródeł nasion w Nadleśnictwie Stary Sącz.**

| Lp.          | Adres leśny           | Powierzchnia<br>[ha] | Nr w BNL      | TSL    | Źródło nasion       |
|--------------|-----------------------|----------------------|---------------|--------|---------------------|
| 1.           | 03-24-1-02-271 -f -00 | 3,38                 | MP/1/43572/05 | Lwyżśw | Tilia cordata       |
| 2.           | 03-24-1-06-67 -b -00  | 18,08                | MP/1/43570/05 | LGśw   | Acer pseudoplatanus |
| <b>Razem</b> |                       | <b>21,46</b>         |               |        |                     |

### 3.2.6. Drzewa mateczne

Na terenie Nadleśnictwa Stary Sącz aktualnie znajduje się 69 szt. drzew matecznych, w tym: 19 sosen zwyczajnych, 12 jodeł pospolitych, 17 buków zwyczajnych, 11 modrzewi



europejskich, 8 czereśni ptasich i 2 lipy drobnolistna. Drzewa te zostały wyznaczone w drzewostanach charakteryzujących się najwyższą jakością.

### 3.2.7. Gospodarka szkółkarska

Nadleśnictwo Stary Sącz nie posiada typowego gospodarstwa szkółkarskiego. Gospodarka szkółkarska prowadzona jest obecnie tylko w jednej szkółce leśnej, zlokalizowanej w oddziale 28I, w Leśnictwie Przysietnica. Powierzchnia szkółki wynosi 2,03 ha, powierzchnia produkcyjna stanowi 0,60 ha. Szkołka produkuje sadzonki głównych oraz domieszkowych gatunków lasotwórczych. Sadzonki produkowane są głównie na potrzeby własne, a nadwyżki sprzedawane innym nadleśnictwom, właścicielom lasów prywatnych oraz na potrzeby edukacji leśnej.

### 3.3. Lasy o szczególnych walorach przyrodniczych

Są to obszary leśne ocenione w Nadleśnictwie jako szczególnie wartościowe pod względem zachowania elementów siedliska, zestawu gatunków runa i drzewostanu, lub walorów kulturowych.

W warunkach Nadleśnictwa Stary Sącz zdecydowano się uznać za szczególnie cenne obszary leśne w granicach parków krajobrazowych, rezerwaty, cenne zespoły leśne i lasy o znaczeniu wodochronnym, jak niżej:

1. Lasy w rezerwach przyrody. Grupa obejmuje dwa istniejące obecnie rezerwaty (por. rozdz. 2.1.) o łącznej powierzchni ogólnej 102,16 ha
2. Lasy w parkach krajobrazowych. Teren obejmuje grunty Nadleśnictwa w zasięgu Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (por. rozdz. 2.2.) o łącznej powierzchni 3758,42 ha
3. Lasy w ekosystemach rzadkich i zagrożonych w skali europejskiej, ale pospolite w skali krajowej i użytkowane gospodarczo. Są to wydzielania leśne w których rozpoznano zespoły leśne z grupy grądów, buczyn i borów świerkowych. Aktualnie ta grupa obejmuje łącznie powierzchnię około 2944 ha.

#### 3.3.1. Lasy o zwiększonej funkcji społecznej

W wyniku prac Zespołu Lokalnej Współpracy w Nadleśnictwie Stary Sącz wytypowano lasy o zwiększonej funkcji społecznej. Lasy te znajdują się w bezpośrednim sąsiedztwie miasta Nowego Sącza oraz w sąsiedztwie intensywnej zabudowy mieszkalnej.

Lasy o zwiększonej funkcji społecznej wytypowano w kompleksie leśnym „Rdziostów”, oddziały: 312-315, 319-322a-b, h, 323-324. Łączna powierzchnia lasów o zwiększonej funkcji społecznej w Nadleśnictwie Stary Sącz wynosi 299,97 ha.

Planując czynności gospodarcze w takich lasach uwzględnia się potrzeby lokalnej społeczności i są wykonywane w oparciu o złożony sposób zagospodarowania.

### 3.4. Drzewa cenne

Podczas inwentaryzacji zasobów leśnych oprócz drzew uznanych za pomniki przyrody, rejestruje się również drzewa o znacznych rozmiarach i wieku nie objęte ustawową ochroną. W Nadleśnictwie Stary Sącz zarejestrowano szereg drzew o nadzwyczajnych rozmiarach.

Zwykle nieprzeciętne drzewa rejestrowane są w grupie przestojów i zadrzewień. Obecnie przestoje na powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej występują w 96 wydzieleniach. Największy udział miąższościowy mają: jodły blisko 75 %, buki – ponad 14 %, świerki – 5,5%. Pozostałe 3 gatunki zajmują łącznie 5,5 % w udziale miąższościowym.

Poniżej w tabeli zamieszczono informacje o najwyższych i najgrubszych drzewach pomierzonych na powierzchniach kołowych.

**Tabela 44. Nieprzeciętne drzewa zarejestrowane na powierzchniach próbnych.**

| Adres leśny           | Nr PP | Gat. | Wiek | H [m] | D 1/3 [cm] |
|-----------------------|-------|------|------|-------|------------|
| 03-24-1-05-148 -c -00 | 774   | BK   | 140  |       | 97,7       |
| 03-24-1-05-127 -a -00 | 659   | JD   | 150  | 32,5  | 90,7       |
| 03-24-1-02-308 -a -00 | 1330  | BK   | 130  |       | 90,6       |
| 03-24-1-08-8A -a -00  | 46    | JD   | 115  |       | 90,5       |
| 03-24-1-06-64 -a -00  | 332   | JD   | 140  |       | 87,9       |
| 03-24-1-05-131 -c -00 | 684   | JD   | 110  | 33    | 86,9       |
| 03-24-1-05-135 -a -00 | 705   | JD   | 125  | 39    | 86,3       |
| 03-24-1-01-311 -a -00 | 1359  | DB   | 130  |       | 86         |
| 03-24-1-07-52 -c -00  | 258   | JD   | 135  |       | 86         |
| 03-24-1-08-8A -a -00  | 45    | JD   | 115  |       | 86         |
| 03-24-1-05-144 -c -00 | 759   | JD   | 130  | 34    | 85,9       |
| 03-24-1-06-72 -b -00  | 386   | BK   | 135  |       | 84,9       |
| 03-24-1-07-113 -a -00 | 594   | JD   | 130  |       | 84,5       |
| 03-24-1-05-138 -b -00 | 727   | BK   | 150  |       | 84         |
| 03-24-1-01-313 -j -00 | 1380  | DB   | 160  | 34    | 82,8       |
| 03-24-1-05-149 -g -00 | 782   | JD   | 120  |       | 82,8       |
| 03-24-1-07-92 -a -00  | 484   | JD   | 110  | 36    | 82,5       |
| 03-24-1-05-149 -g -00 | 780   | JD   | 120  |       | 82         |
| 03-24-1-07-101 -c -00 | 537   | JD   | 130  | 33    | 82         |
| 03-24-1-01-310 -d -00 | 1350  | JD   | 145  | 41    | 81,8       |
| 03-24-1-01-320 -a -00 | 1416  | JD   | 140  | 32    | 81,8       |
| 03-24-1-06-83 -a -00  | 438   | JD   | 150  | 34    | 81,6       |
| 03-24-1-05-138 -b -00 | 728   | JD   | 150  | 38    | 81,2       |
| 03-24-1-05-142 -h -00 | 745   | JD   | 165  | 37    | 80,5       |
| 03-24-1-02-308 -a -00 | 1332  | BK   | 130  |       | 80,4       |
| 03-24-1-03-234 -b -00 | 972   | BK   | 125  | 46    | 75,9       |
| 03-24-1-07-46 -d -00  | 219   | BK   | 115  | 42    | 67,2       |
| 03-24-1-05-138 -b -00 | 725   | JD   | 150  | 41    | 78,9       |
| 03-24-1-04-298 -d -00 | 1265  | JD   | 130  | 41    | 69,8       |
| 03-24-1-02-308 -d -00 | 1335  | BK   | 135  | 41    | 43         |
| 03-24-1-07-52 -c -00  | 258   | JD   | 135  | 40    | 77         |
| 03-24-1-05-135 -c -00 | 212   | JD   | 130  | 40    | 70,5       |
| 03-24-1-05-138 -b -00 | 726   | BK   | 150  | 40    | 67,1       |
| 03-24-1-08-44 -a -00  | 209   | JD   | 135  | 40    | 66,2       |
| 03-24-1-05-135 -h -00 | 707   | BK   | 110  | 40    | 64,6       |
| 03-24-1-05-138 -b -00 | 723   | BK   | 150  | 40    | 64         |
| 03-24-1-07-113 -a -00 | 595   | JD   | 130  | 40    | 54,7       |

### 3.5. Obiekty wpisane do rejestru zabytków

Na gruntach Nadleśnictwa znajdują się 9 obiektów wpisanych do rejestru zabytków. Ich opis zamieszczono poniżej:

1. Układ urbanistyczny miasta Stary Sącz. Obiekt wpisany do rejestru zabytków pod nr A-1483/M z dnia 2018-11-09 r.; nr inspire: PL.1.9.ZIPOZ.NID\_N\_12\_UU.36694, PL.1.9.ZIPOZ.NID\_E\_12\_UU.7511. Lokalizacja administracyjna: województwo małopolskie, powiat nowosądecki, gmina Stary Sącz; leśnictwo Przysietnica, oddział 28s-w, 28fx.  
W Starym Sączu zachował się cenny zespół zabytkowy o średniowiecznym układzie urbanistycznym. Najważniejsze obiekty to klasztor Klarysek z gotyckim kościołem św. Trójcy i kościół parafialny św. Elżbiety, wzniesiony w XIV–XV w. i odbudowany po pożarze w 1649 r. w stylu barokowym. Oba kościoły posiadają bogate, barokowe wyposażenie. Zespół klasztorny położony jest na skarpie nad dawnym korytem Popradu, otoczony średniowiecznym murem z basztą z XVII w. Średniowieczny rynek i okoliczne ulice zachowały dawny układ zabudowy. Po pożarze w 1795 r. powstały tu parterowe, murowane domy z przejazdowymi sieniami i dachami łamanymi, często z podcieniami. Wyróżnia się „Dom na Dołkach” z XVII w., obecnie siedziba Muzeum Regionalnego. Specyficzny charakter miasteczka tworzą długie ciągi niskiej zabudowy z XIX w., z falistymi szczytami, półkolistymi bramami i ozdobami ceramicznymi. Na ul. Bandurskiego zachowały się domy dawnej kolonii niemieckiej z końca XVIII w., a z początku XX w. pochodzą m.in. budynki zaprojektowane przez architektów z Nowego Sącza, w tym dawny „Sokół” z 1910 r. Do ważnych zabytków należą także: cmentarz parafialny z 1783 r. z kościołem św. Rocha (1643–1644), synagoga z 1906 r., pozostałości klasztoru Franciszkanów (obecnie szkoła) oraz liczne kapliczki przydrożne z XVIII–XIX w. – wśród nich szczególnie znana kapliczka św. Kingi ze źródłem. Współczesnym symbolem miasta jest ołtarz papieski na błoniach, gdzie 16 czerwca 1999 r. papież Jan Paweł II kanonizował św. Kingę. Ołtarz zachowano jako miejsce spotkań religijnych.
2. Grodzisko („Chełmiec”). Obiekt wpisany do rejestru zabytków pod nr 805 z 07.03.1966 r.; nr inspire PL.1.9.ZIPOZ.NID\_A\_12\_AR.41985, PL.1.9.ZIPOZ.NID\_E\_12\_AR.2588049 Lokalizacja administracyjna: województwo małopolskie, powiat nowosądecki, gmina Chełmiec; lokalizacja leśna, oddział 319g, 322a.
3. Ogród Dworski w Marcinkowicach. Obiekt wpisany do rejestru zabytków w Ewidencji parkowej z dnia 01.08.1977 r. oraz Decyzja o wpisie do rejestru nr 311 z 24.09.1981 r.; nr inspire PL.1.9.ZIPOZ.NID\_N\_12\_ZZ.52712, PL.1.9.ZIPOZ.NID\_E\_12\_ZZ.8299. Lokalizacja administracyjna: małopolskie, powiat nowosądecki, gmina Chełmiec oddział 313j.
4. Ogród Dworski w Przyszowej obiekty wpisany do rejestru zabytków pod nr I-4-55/47 z dnia 21.08.1948 r. oraz decyzją o wpisie do rejestru nr A-297/82 z dnia 25.02.1982 r.; nr inspire: PL.1.9.ZIPOZ.NID\_N\_12\_ZZ.56763, PL.1.9.ZIPOZ.NID\_E\_12\_ZZ.21488 Lokalizacja administracyjna: małopolskie, powiat limanowski, gmina Łukowica oddział 313 j.
5. Park dworski w Rożnowie - obiekty wpisany do rejestru zabytków pod nr I-4-55/47 z dnia 21.08.1948 r. oraz decyzją o wpisie do rejestru nr A-297/82 z dnia 25.02.1982 r. Lokalizacja administracyjna: małopolskie, powiat nowosądecki, gmina Gródek nad Dunajcem oddział 247d.
6. Ślad osadniczy z epoki kamienia. Lokalizacja administracyjna: województwo małopolskie, powiat nowosądecki, gmina Stary Sącz; leśnictwo Przysietnica oddział 28bx. Obiekt posiadający kartę ewidencji konserwatorskiej o numerze inspire: PL.1.9.ZIPOZ.NID\_E\_12\_AR.794960.

7. Osada z epoki brązu Gołkowice Dolne. Lokalizacja administracyjna: województwo małopolskie, powiat nowosądecki, gmina Stary Sącz; leśnictwo Gaboń oddział 41m-t, Obiekt posiadający kartę ewidencji konserwatorskiej o numerze inspire: PL.1.9.ZIPOZ.NID\_E\_12\_AR.774865.
8. Osada pradziejowa Witowice Dolne. Lokalizacja administracyjna: województwo małopolskie, powiat nowosądecki, gmina Łososina Dolna; leśnictwo Łososina Dolna: 249a,b Obiekt posiadający kartę ewidencji konserwatorskiej o numerach inspire: PL.1.9.ZIPOZ.NID\_E\_12\_AR.648897, PL.1.9.ZIPOZ.NID\_E\_12\_AR.648926.
9. Ślad osadniczy z epoki kamienia. Lokalizacja administracyjna: województwo małopolskie, powiat nowosądecki, gmina Stary Sącz; leśnictwo Przysietnica oddział 28p. Obiekt posiadający kartę ewidencji konserwatorskiej o numerze inspire: PL.1.9.ZIPOZ.NID\_E\_12\_AR.783123.

### 3.6. Lasy zbliżone do naturalnych

Ze względu na prowadzenie planowej gospodarki leśnej na terenie Nadleśnictwa Stary Sącz trudno jest rozstrzygnąć o naturalnym charakterze tworzących je lasów. Wyjątek oczywiście stanowi rezerwat przyrody, który został opisany we wcześniejszych rozdziale.

Naturalny charakter drzewostanów Nadleśnictwa zweryfikowano pod względem składu gatunkowego, budowy pionowej i struktury wiekowej. Należy przyjąć, że charakter naturalny lub zbliżony do naturalnego mają (oprócz rezerwatu), głównie niektóre drzewostany jodłowe, świerkowe, grabowe, jaworowe, bukowe i dębowe.

W ramach analizy danych, zebranych w toku prac urzędzeniowych w latach 2024-2025, wytypowano 14 drzewostanów prawdopodobnie rodzimego pochodzenia o składzie gatunkowym dostosowanym do warunków siedliskowych i specyfiki terenu. Zajmują one łączną powierzchnię 94,76 ha.

**Tabela 45. Wykaz drzewostanów o charakterze zbliżonym do naturalnego.**

| Adres               | Powierzchnia [ha] |
|---------------------|-------------------|
| 03-24-1-02-249-d-00 | 1,40              |
| 03-24-1-03-247-d-00 | 2,26              |
| 03-24-1-03-247-f-00 | 7,22              |
| 03-24-1-05-150-a-00 | 3,00              |
| 03-24-1-05-148-b-00 | 9,63              |
| 03-24-1-05-148-c-00 | 1,52              |
| 03-24-1-05-148-d-00 | 11,10             |
| 03-24-1-06-80-a-00  | 20,84             |
| 03-24-1-07-46-g-00  | 1,79              |
| 03-24-1-08-7-k-00   | 0,24              |
| 03-24-1-08-54-g-00  | 10,71             |
| 03-24-1-01-313-j-00 | 7,85              |
| 03-24-1-01-319-g-00 | 4,40              |
| 03-24-1-01-322-a-00 | 12,78             |

### 3.7. Ostoje zwierzyny

Głuszc to największy kurak leśny występujący w Europie. Jest ściśle związany z rozległymi borami rosnącymi w strefie borealnej (dominujący gatunek sosna), oraz w górach, powyżej 1000 m n.p.m. (dominujący gatunek świerk). Wyraźnie zaznaczony jest dymorfizm płciowy; samiec („kogut”) jest prawie dwa razy większy od samicy, waży około 4-5kg (wielkością zbliżony do indyka). Jest ciemno ubarwiony, głowa, szyja i grzbiet ma kolor czarno-granatowy, pierś zielono-czarna z metalicznym połyskiem, skrzydła brązowe z wyraźną, białą plamą na ramieniu, brzuch czarny z białymi plamami. Ogon w trakcie toków rozkładany w formie wachlarza w kolorze czarnym z poprzecznymi, białymi paskami. Charakterystyczne, czerwone „róże” ponad oczami to płyty gołej skóry, w okresie tokowym wyraźnie powiększone. Samica („kura”, „głuszka”) ma ubarwienie kryptyczne, brązowo-brunatno-szare z poprzecznym

prążkowaniem i charakterystyczną rdzawą plamą na podgardlu i piersi. Rozmiary długość ciała ok. 65 cm (samica), ok. 90 cm (samiec). Rozpiętość skrzydeł ok. 98 cm (samica), ok. 135 cm (samiec). Masa ok. 2,0 kg (samica), ok. 5,0 kg (samiec).

Preferuje rozległe, stare, prześwietlone bory o zwarcu luźnym lub przerywanym z grupowo występującym podszytem, lecz w ilości nie większej niż 20% powierzchni drzewostanu. Niezwykle ważnym jest występowanie w runie rozległych powierzchni z borówkami (gł. borówką czernicą), a także podmokłych z wełniankami. Pokarm dorosłych głuszców stanowią głównie nadziemne części roślin, w sezonie wegetacyjnym są to pączki, młode pędy, liście (igły) oraz owoce i nasiona uzupełniane drobnymi bezkręgowcami. W okresie zimowym to prawie same pędy sosny, świerka oraz jodły, czasem pączki krzewów i krzewinek wystających ponad pokrywę śniegu. Wiosną zjadają też mrówki i ich larwy. Pisklęta głuszcza w początkowo odżywiają się wyłącznie bezkręgowcami (miernikowce, pilarzowate, pajęczaki głównie żyjące na borówce), w czwartym tygodniu życia przechodzą na dietę podobną do ptaków dorosłych. Do trawienia kurakom potrzebne są gastrolity – drobne, twarde (granit, kalcyt) kamyczki rozcierające w żołądku pobrany pokarm.

Głuszc to gatunek puszczański, unika człowieka i obszarów zagospodarowanych, a jest silnie związany z zajmowanym terenem leśnym – migruje niechętnie. Obszar tokowiska to najważniejszy, stały fragment terytorium bytowania, gdzie głuszce gromadzą się w okresie rozrodczym. Toki trwają od końca marca do początku maja. Samce prowadzą samotny tryb życia, a samice wraz ze swoim potomstwem utrzymują grupy rodzinne aż do okresu zimowego.

Głównymi zagrożeniami dla głuszców jest wzrost liczebności naturalnych drapieżników (głównie lis, kuna i jastrząb), zmiany w środowisku bytowania (fragmentacja lasów, zmiana składu gatunkowego i struktury wewnętrznej drzewostanów) niepokój wprowadzany przez człowieka zwłaszcza w okresie rozrodu i gniazdowania (prace leśne, masowa turystyka, sporty zimowe, zbiór borówki, grzybów i zrzutów jelenich).

Ostatnie osobniki z naturalnej populacji pasma Radziejowej odnotowano na tym terenie w trakcie realizacji programu „Ochrona głuszcza i cietrzewia oraz ich biotopów w polskich Karpatach Zachodnich” realizowanego w latach 2005-2009 (Armatys P. 2014. Zapisy w bazie danych RDOŚ., Kaszuba M., 2012. PTOP). Najnowsze dane to 1-5 osobników zalatujących (Wilk T. 2016), prawdopodobnie w wyniku realizacji projektu „Reintrodukcja głuszcza w paśmie Jaworzyny Krynickiej” prowadzonego przez Nadleśnictwo Nawojowa. Program reintrodukcji trwa do chwili obecnej.

W 2002 r. w paśmie Radziejowej na mocy porozumienia nadleśnictw: Krościenko, Piwniczna, Stary Sącz utworzono „ostoję głuszcza”, rozumianą jako obszar wdrażania działań ochronnych. Wraz z wyznaczeniem ostoi przyjęto wspólne zasady prowadzenia gospodarki leśnej dostosowane do potrzeb ochrony głuszcza. Wszystkie oddziały zaliczone wtedy do ostoi na terenie Nadleśnictwa Stary Sącz weszły do „ostoi głuszcza” w obecnym kształcie. Dodatkowo do ostoi w trakcie konsultacji włączono oddziały 72 i 73. W 2010 rok na omawianym terenie była wykonana „Ocena jakości biotopu Głuszcza wraz z planem zarządzania na terenie ostoi w Paśmie Radziejowej” metodą HSI. Ocena była wykonana na terenie Nadleśnictw Krościenko, Piwniczna oraz Stary Sącz.

Na terenie Nadleśnictwa Stary Sącz, ze względu na brak stwierdzenia tokowisk głuszcza, miejsc gniazdowania i jego stałego bytowania, nie wyznaczono stref ochrony. W przypadku stwierdzenia miejsc tokowisk lub rozrodu, należy dla nich utworzyć strefy i objąć odpowiednią ochroną.

### Ogólne wskazania dotyczące ochrony głuszcza

W związku z faktem, że podstawowym zagrożeniem dla głuszców jest presja drapieżników, zasadniczym wskazaniem ochrony głuszców jest ograniczenie liczebności drapieżników.

- w przypadku zwierząt łownych (lis, kuna, borsuk, dzik) należy ograniczyć liczebność przez odstrzał,
- w przypadku ptaków podlegających ochronie gatunkowej (kruk, jastrząb, sójka) należy w miarę możliwości ograniczyć populację przez wybieranie jajek lub odstrzał po uzyskaniu zgody Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska.

### Wskazania do prowadzenia gospodarki leśnej w obszarze występowania głuszcza

Nadrzędnym celem gospodarki leśnej na terenach ostoi głuszcza powinna być ochrona gatunku i jego siedlisk. Szczególną ochroną należy objąć drzewostany stanowiące potencjalny obszar ostoi głuszcza w Paśmie Radziejowej, który tworzą przyszczytowe partie drzewostanów świerkowych Nadleśnictwa Stary Sącz, Krościenko i Piwniczna. W Nadleśnictwie Stary Sącz są to przede wszystkim oddziały 68-75, 82, 103-108, i 151-153 Leśnictwa Gaboń, Obidza i Przysietnica, na północnych stokach Przehyby.

W oddziałach tych wybrano wydzielenia, w których ze względu na możliwości kształtowania biotopu zaplanowano modyfikację wskazań gospodarczych. Przy wskazaniach gospodarczych w opisach taksacyjnych dla wybranych wydzieleń będzie dopisana informacja „modyfikacja”. Modyfikacje wskazań gospodarczych zostały szczegółowo opisane w tabeli 72 (str. 205). Ponadto w wyciągach z PUL dla leśnictw: Gaboń, Obidza oraz Przysietnica zostaną dodane wskazania dotyczące prowadzenia gospodarki leśnej w obszarze występowania głuszcza. Zaproponowane poniżej modyfikacje zaleca się stosować również w oddziałach graniczących z „ostoją głuszcza”. Szczególnie dotyczy to wydzieleń 96 a i 97d.

Obecnie Nadleśnictwo uczestniczy w Projekcie, w ramach którego prowadzony jest monitoring głuszcza „Razem dla natury – ochrona gatunków i siedlisk na terenach cennych przyrodniczo” współfinansowanego z Programu FEnIKS 2021-2027. Aktualnie w ramach tego programu Nadleśnictwo podejmuje kroki w celu redukcji drapieżników (lis, kuna leśna).

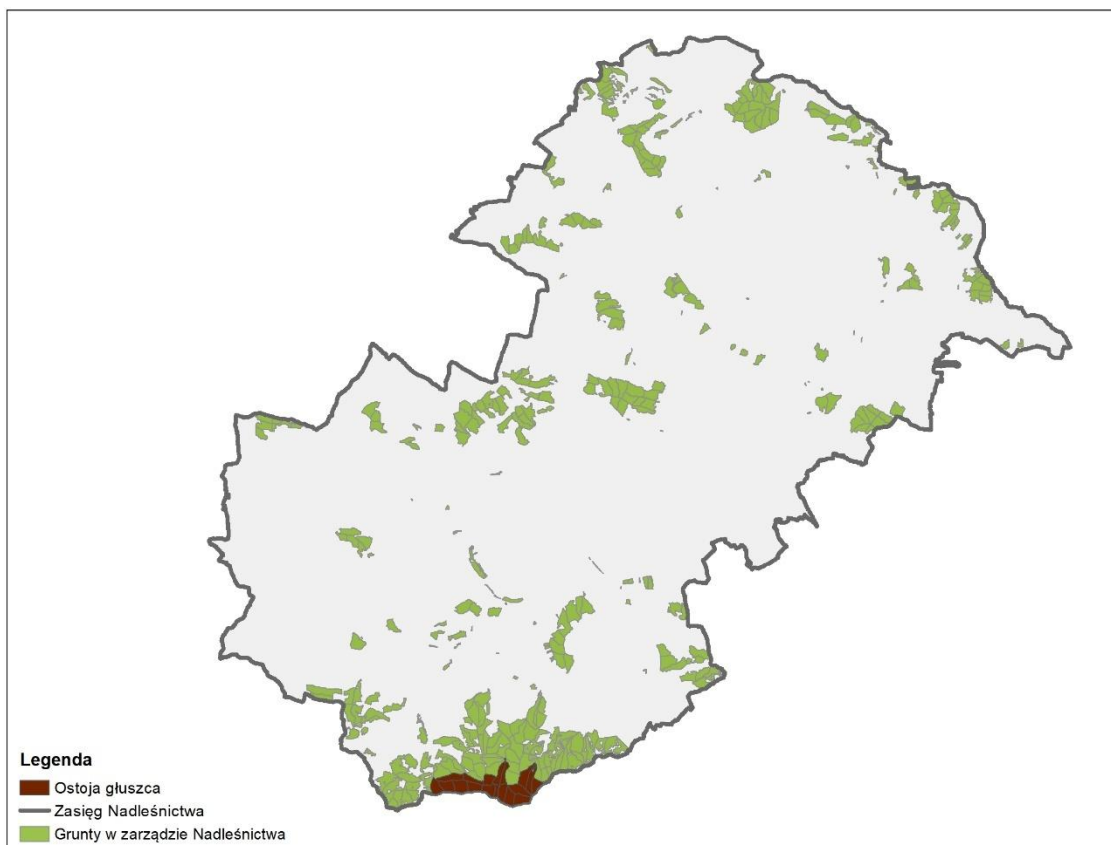
Gospodarka leśna w drzewostanach niewyłączonych z użytkowania powinna opierać się na:

- preferowanie świerka w drzewostanach ostoi i w oddziałach sąsiadujących z ostoją;
- w miejscach występowania borówki czernicy utrzymywanie zwarcia i luk umożliwiających jej rozwój;
- w cięciach rębnych stosowanie rębni IVd z pozostawianiem przestojów świerkowych i „rozpieraczy”;
- w trakcie czyszczeń i trzebieży tworzenie struktury grupowej drzewostanu z pozostawieniem niewielkich luk. W kępach z udziałem świerka tworzenie warunków do kształtowania się drzew z długimi koronami;
- unikanie pełnego zwarcia dna lasu, utrzymywanie podszytu na poziomie < 20% powierzchni;
- maksymalne wykorzystanie odnowienia naturalnego (popierać odnowienie św), bez istotnej konieczności (powierzchniowa erozja gleby) nie wykonywać dolesiania luk i niewielkich fragmentów upraw przepadłych;
- usuwanie wszystkich pozostałości zrębowych i stert gałęzi (rozdrobnienie, spalanie, usunięcie poza ostoję);

W drzewostanach wyższych pięter, użytkowanych gospodarczo wskazane jest także utrzymywanie przerywanego zwarcia, prześwietlanie w celu stymulacji rozwoju borówek oraz

utrzymywanie pokrycia podszytem w przedziale do 20 %. W trakcie ewentualnych czyszczeń i trzebieży należy dążyć do maksymalnego usunięcia odpadów zrębowych i stosów gałęzi. Pozostawiać pojedyncze złomy, wykroty lub leżące kłody. Należy przestrzegać następujących zaleceń w odniesieniu do gospodarki leśnej:

- w drzewostanach świerkowych utrzymywać dominację świerka, w drzewostanach „sztucznego pochodzenia” przebudowę prowadzić stopniowo z długim okresem odnowienia i rzadkim wejściem z zabiegami, pozostawianie w składzie gatunkowym drzewostanów w miejscach ewentualnego występowania głuszca maksymalnie wysokiego udziału świerka,
- stosowanie rębni złożonych (najlepiej rębni stopniowej gniazdowej udoskonalonej IVd),
- pozostawianie w drzewostanach położonych w rejonie ostoi głuszca szeroko ugałęzionych drzew (rozpieraczy),
- ochrona terenów podmokłych i wilgotnych w sąsiedztwie cieków wodnych, źródlisk, młak – także w formie niewielkich powierzchni otwartych,
- zachowanie i ochrona borówczysk – regulacja zwarcia drzewostanu umożliwiającego rozwój borówki czernicy
- prace leśne wykonywać poza okresem ochronnym głuszca opisanym w Rozp. MŚ w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt,
- w drzewostanach dostatecznych, dobrych i bardzo dobrych (jeśli była sporządzona ocena metodą HSI) w dalszym ciągu kontynuować zabiegi poprawy siedlisk (utrzymywać w składzie gatunkowym świerka, zwarcie luźne-przerywane, podszyt <20%, borówka > 40% powierzchni).
- W drzewostanach „negatywnych” dla głuszca, zwłaszcza w zwartych młodnikach nie planować rozwiązań „na siłę”, natomiast w czyszczeniach i trzebieżach utrzymywać (tworzyć) luki, wykonywać cięcia prześwietlające dla utrzymania możliwości występowania borówki. W zabiegach wspierać nawet małe kępy świerkowe;
- poza drzewostanami negatywnymi dla głuszca do minimum ograniczyć zabezpieczanie Cervacolem odnowień jodłowych. W ostoi należy dążyć do utrzymania możliwie dużego udziału świerka i kępowej struktury odnowienia i dlatego ewentualne zabezpieczanie odnowień jodłowych ograniczyć do grup kilku-kilkunastu sztuk w odstępach co najmniej co 25 mb;
- we wszystkich zabiegach wśród gatunków lasotwórczych wspierać świerka ze względu na jego rolę w zakwaszaniu gleby i kształtowaniu roślinności runa (wspieranie rozwoju borówki). Tylko w zabiegach trzebieży i cięć rębnych w płatach litych świerczyn wspierać domieszkę jodły i buka w celu podniesienia odporności tych drzewostanów;
- niezwykle ważnym jest podjęcie działań mających na celu oczyszczenia dna lasu z zalegających w dużej ilości stert gałęzi i odpadów pozrębowych (rozważyć w przyszłości spalanie, usunięcie poza ostoję). Ograniczają one widoczność żerującym w runie osobnikom, umożliwiając jeżynie rozrost przestrzenny kosztem borówki, w obecnej formie bardziej stwarzają możliwość ukrycia się drobnych drapieżników niż głuszki z pisklętami;
- w miejscach z nadmiernie wyrosłą borówką i rozwijającą się jeżyną wprowadzić kwaterowe wykaszanie roślinności runa przy pielęgnacji gleby i CW;
- w zwartych drzewostanach młodszych klas wieku z borówką w runie, w trakcie trzebieży inicjować tworzenie niewielkich luk w celu doświetlenia dna lasu (uaktywnienie rozkrzewiania borówki);
- na wytypowanych polanach i halach górskich w ostoi głuszca wspierać powstawanie grup świerkowych – stwarzanie biotopu dogodnego do żerowania (bez wykaszania całych powierzchni polany). Odmładzanie borówki kwaterunkowo;
- monitorować ruch turystyczny w ostoi, nie dopuszczać do organizacji imprez masowych w okresie 01 stycznia – 31 lipca;
- przeprowadzić szkolenie teoretyczne i praktyczne dotyczące ochrony głuszca i postępowania w jego ostoi dla personelu terenowego i pracowników ZUL;



Ryc. 13. Mapa obszarów wdrażeń działań ochronnych.

### 3.8. Korytarze ekologiczne.

W praktyce ochrony przyrody, ochronę wielkoobszarową uznaje się za szczególnie efektywną, ponieważ przeciwdziała ona fragmentacji środowiska przyrodniczego. Stworzono więc, koncepcję łączenia dobrze zachowanych ekosystemów, co przyczyniło się do opracowania dla kontynentu europejskiego spójnej przestrzennej sieci ekologicznej ECONET. Pomimo że sieć ta nie posiada umocowania prawnego, jest pewną wytyczną polityki przestrzennej. Na jej podstawie w połowie lat 90-tych XX w. wykorzystując kryteria środowiskowe powstała Krajowa Sieć Ekologiczna ECONET - POLSKA, którą tworzą obszary węzłowe oraz korytarze ekologiczne. Jest ona „wielkoprzestrzennym systemem obszarów węzłowych najlepiej zachowanych pod względem przyrodniczym i reprezentatywnych dla różnych regionów przyrodniczych kraju, wzajemnie ze sobą powiązanych korytarzami ekologicznymi, które zapewniają ciągłość więzi przyrodniczych w obrębie tego systemu.” (Liro, 1995).

Na terenie Nadleśnictwa Stary Sącz przebiegają istotne korytarze ekologiczne wyznaczone w opracowaniu Instytutu Ochrony Przyrody PAN (2012)

**Tabela 46. Zestawienie korytarzy ekologicznych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa ramach opracowania Instytutu Ochrony Przyrody PAN (2012).**

| Lp. | Nazwa                           | Strefa | Rodzaj | Kod     |
|-----|---------------------------------|--------|--------|---------|
| 1.  | Beskid Sądecki                  | KK     | OW     | GKK-3   |
| 2.  | Pogórze Rożnowskie              | Kpd    | KOR    | GKpd-9  |
| 3.  | Beskid Wyspowy – Dolina Dunajca | Kpd    | KR     | KPd-11A |
| 4.  | Gorce                           | KK     | OW     | GKK-5   |
| 5.  | Dolina Górnego Dunajca          | Kpd    | KOR    | KPd-13A |



Obecność korytarzy regionalnych na terenie Nadleśnictwa podkreśla jego strategiczne położenie w systemie łączności ekologicznej Karpat. Utrzymanie ich drożności stanowi priorytet w działaniach ochronnych, a ewentualne inwestycje infrastrukturalne powinny uwzględniać konieczność zachowania spójności tych szlaków migracyjnych.

## 4. Pozaustawowe formy ochrony przyrody

Do obiektów zasługujących na ochronę, których ochrona nie jest regulowana na poziomie ustawowym, ale np. zarządzeniami wewnętrznymi, resortowymi (Ministra Środowiska, DGLP, RDLP) należy zaliczyć przede wszystkim te, które zostały zinwentaryzowane w toku prac urządzeniowych i będą przez administrację leśną traktowane specjalnie. Należą do nich m.in. lasy o charakterze naturalnym lub zbliżonym do naturalnego, lasy na siedliskach wilgotnych i bagiennych, drzewostany nasienne, a także uprawy pochodne i zachowawcze, uprawy nasienne, źródła nasion, obiekty i miejsca o wartości historycznej oraz inne miejsca zasługujące na ochronę.

### 4.1. Lasy na siedliskach wilgotnych i bagiennych

Na gruntach Nadleśnictwa Stary Sącz wyróżniono 3 siedliska pod wyraźnym wpływem wód gruntowych lub opadowych.

Ta grupa siedlisk zajmuje jedynie 0,09 % powierzchni leśnej. Największą powierzchnię z tej grupy siedlisk wykazuje LŁWWŻ. W gospodarce leśnej, praktycznie do lat 70-tych XX wieku, powszechną praktyką było udostępnianie gospodarcze obszarów leśnych przez odprowadzenie nadmiaru wód za pomocą systemu rowów odwadniających. Dokonywano również regulacji cieków wodnych, nawet niższego rzędu. Obecnie dąży się do przywracania naturalnego przebiegu rzek tam, gdzie jest to możliwe, co w perspektywie dłuższego czasu może się przyczynić do podniesienia wilgotności gleb zwłaszcza w strefach, gdzie ten proces zachodzi.

**Tabela 47. Zestawienie powierzchni i udziału procentowego siedlisk wilgotnych na terenie Nadleśnictwa Stary Sącz.**

| Typ siedl. lasu | Nadleśnictwo |             |
|-----------------|--------------|-------------|
|                 | Pow. [ha]    | [%]         |
| Lłwyż           | 4,87         | 0,06        |
| LGw             | 1,24         | 0,02        |
| LMwyżw          | 0,49         | 0,01        |
| <b>Razem</b>    | <b>6,60</b>  | <b>0,09</b> |

*\*Udziały procentowe liczone do ogólnej powierzchni leśnej 8038,87 ha*

Na terenie Nadleśnictwa Stary Sącz na powierzchni nieleśnej nie stwierdzono wydzieleń literowanych o charakterze bagiennym.

Ze względu na górski charakter Nadleśnictwa a co za tym idzie szybki odpływ wód opadowych niewiele jest nieliterowanych obiektów „bagno” w bazie opisów taksacyjnych. Na powierzchni lasów administrowanych przez Nadleśnictwo Stary Sącz nie brak, jednakże takich obiektów, jednak mają one raczej charakter młak lub mszarów o niewielkiej powierzchni od 2 do 32 arów.

**Tabela 48. Zestawienie bagien ujętych w opisach taksacyjny w Nadleśnictwie Stary Sącz.**

| Adres leśny          | Powierzchnia [ha] |
|----------------------|-------------------|
| 03-24-1-08-11 -a -00 | 0,13              |
| 03-24-1-08-13 -c -00 | 0,14              |

|                       |             |
|-----------------------|-------------|
| 03-24-1-08-15 -b -00  | 0,06        |
| 03-24-1-07-103 -c -00 | 0,32        |
| 03-24-1-04-201 -b -00 | 0,02        |
| 03-24-1-04-201 -c -00 | 0,10        |
| 03-24-1-04-202 -a -00 | 0,12        |
| 03-24-1-04-204 -a -00 | 0,10        |
| 03-24-1-04-207 -a -00 | 0,25        |
| 03-24-1-04-207 -a -00 | 0,12        |
| 03-24-1-04-209 -a -00 | 0,05        |
| 03-24-1-04-286 -b -00 | 0,04        |
| 03-24-1-04-288 -a -00 | 0,05        |
| 03-24-1-04-288 -a -00 | 0,04        |
| 03-24-1-04-288 -b -00 | 0,04        |
| 03-24-1-01-314 -a -00 | 0,07        |
| 03-24-1-01-326 -f -00 | 0,10        |
| 03-24-1-01-341 -h -00 | 0,07        |
| <b>Razem</b>          | <b>1,82</b> |

#### 4.2. Leśne zasoby genowe

W celu utrzymania miejscowych, możliwie najlepszych ekotypów, utrzymania ciągłości genetycznej i wyeliminowania obcych pochodzeń, Lasy Państwowe prowadzą gospodarkę nasienną i hodowlaną zgodnie z Programem zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew w Polsce na lata 2011 – 2035 (I etap na lata 2011-2021). Na bazę selekcji populacyjnej w Nadleśnictwie składają się:

**Tabela 49. Zestawienie obiektów bazy nasiennej w Nadleśnictwie Stary Sącz.**

| Typ obiektu                            | Nadleśnictwo  |                   |
|----------------------------------------|---------------|-------------------|
|                                        | Liczba [szt.] | Powierzchnia [ha] |
| 1                                      | 2             | 3                 |
| Wyłączone drzewostany nasienne (WDN)   | 20            | 186,16            |
| Otuliny WDN                            | 24            | 62,85             |
| Gospodarcze drzewostany nasienne (GDN) | 23            | 318,27            |
| Drzewa mateczne (D)                    | 69            | -                 |
| Źródła nasion                          | 2             | 21,46             |
| Uprawy pochodne (UPR POCH)             | 16            | 63,63*            |
| Drzewostany doświadczalne              | 3             | 28,63             |

\*Powierzchnia RUP

Poniżej dla Nadleśnictwa Stary Sącz zestawiono poszczególne gatunki lasotwórcze oraz ich regiony nasienne na podstawie Rozporządzenie MŚ z 29 lipca 2015 r. w sprawie wykazu, obszarów i map regionów pochodzenia leśnego materiału rozmnożeniowego określającego region dla poszczególnych gatunków drzew.

**Tabela 50. Wykaz regionów nasiennych w Nadleśnictwie Stary Sącz.**

| Gatunek                                            | Region pochodzenia | Gminy wchodzące w skład obszaru regionu pochodzenia |
|----------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------|
| Brzoza brodawkowata ( <i>Betula pendula</i> Roth)  | Brz 80             | Teren całego Nadleśnictwa                           |
| Buk zwyczajny ( <i>Fagus sylvatica</i> L.)         | Bk 80              | Teren całego Nadleśnictwa                           |
| Dąb bezszypułkowy ( <i>Quercus petraea</i> Liebl.) | Dbb 60             | Teren całego Nadleśnictwa                           |
| Dąb szypułkowy ( <i>Quercus robur</i> L.)          | Dbz 60             | Teren całego Nadleśnictwa                           |

| Gatunek                                          | Region pochodzenia | Gminy wchodzące w skład obszaru regionu pochodzenia                                        |
|--------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Jodła pospolita ( <i>Abies alba</i> Mill.)       | Jd 80              | Gminy: Chelmiec, Gródek nad Dunajcem, Korzenna, Łososina Dolna, miasto Nowy Sącz, Limanowa |
|                                                  | Jd 81              | Gminy: Łącko, Łukowica, Podegrodzie, Stary Sącz, miasto Stary Sącz                         |
| Modrzew europejski ( <i>Larix decidua</i> Mill.) | Md 20              | Teren całego Nadleśnictwa                                                                  |
| Olsza czarna ( <i>Alnus glutinosa</i> Gaertn.)   | OI 80              | Teren całego Nadleśnictwa                                                                  |
| Sosna zwyczajna ( <i>Pinus sylvestris</i> L.)    | So 80              | Teren całego Nadleśnictwa                                                                  |
| Świerk pospolity ( <i>Picea abies</i> Karst.)    | Św 80              | Teren całego Nadleśnictwa                                                                  |

#### 4.2.1. Wyłączone drzewostany nasienne

W Nadleśnictwie Stary Sącz wyłączone drzewostany nasienne (WDN) występują w 20 wydzieleniach. Zajmują łącznie 186,16 ha.

Są to drzewostany:

- jodłowe (10) – 122,70 ha;
- bukowe (6) – 36,64 ha;
- sosnowe (4) – 28,82 ha.

**Tabela 51. Zestawienie wyłączonych drzewostanów nasiennych w Nadleśnictwie Stary Sącz.**

| Lp.          | Adres leśny           | Pow. [ha]     | Rok uznania | TSL    | Nr w KRLMP    | Opis drzewostanu |    |     |     |
|--------------|-----------------------|---------------|-------------|--------|---------------|------------------|----|-----|-----|
| 1            | 2                     | 3             | 4           | 5      | 6             | 7                | 8  | 9   | 10  |
| 1.           | 03-24-1-01-336 -b -00 | 2,50          | 1961        | LGŚW   | MP/2/31166/05 | 7                | SO | 130 | 0,9 |
| 2.           | 03-24-1-01-336 -g -00 | 2,50          | 1961        | LGŚW   | MP/2/31166/05 | 5                | SO | 130 | 0,7 |
| 3.           | 03-24-1-01-338 -d -00 | 9,30          | 1995        | LGŚW   | MP/2/31167/05 | 5                | JD | 115 | 0,7 |
| 4.           | 03-24-1-01-339 -b -00 | 15,55         | 1995        | LGŚW   | MP/2/31167/05 | 5                | JD | 115 | 0,8 |
| 5.           | 03-24-1-04-216 -b -00 | 5,87          | 1990        | LWYŻŚW | MP/2/31168/05 | 5                | SO | 145 | 0,8 |
| 6.           | 03-24-1-05-134 -c -00 | 4,15          | 1990        | LGŚW   | MP/2/31165/05 | 8                | BK | 145 | 0,6 |
| 7.           | 03-24-1-05-134 -d -00 | 5,22          | 1990        | LGŚW   | MP/2/31165/05 | 9                | BK | 130 | 0,6 |
| 8.           | 03-24-1-05-135 -i -00 | 8,48          | 1990        | LGŚW   | MP/2/31165/05 | 8                | BK | 125 | 0,7 |
| 9.           | 03-24-1-05-135 -m -00 | 3,53          | 1990        | LGŚW   | MP/2/31165/05 | 9                | BK | 140 | 0,9 |
| 10.          | 03-24-1-05-135 -n -00 | 2,95          | 1990        | LGŚW   | MP/2/31165/05 | 9                | BK | 135 | 0,6 |
| 11.          | 03-24-1-05-136 -b -00 | 10,31         | 1990        | LGŚW   | MP/2/31165/05 | 9                | BK | 135 | 0,9 |
| 12.          | 03-24-1-06-40 -g -00  | 0,97          | 1995        | LWYŻŚW | MP/2/31162/05 | 10               | JD | 120 | 0,5 |
| 13.          | 03-24-1-06-40 -i -00  | 9,40          | 1995        | LWYŻŚW | MP/2/31162/05 | 5                | JD | 95  | 0,6 |
| 14.          | 03-24-1-06-41 -a -00  | 2,06          | 1995        | LWYŻŚW | MP/2/31162/05 | 5                | JD | 105 | 0,6 |
| 15.          | 03-24-1-06-41 -b -00  | 17,13         | 1995        | LWYŻŚW | MP/2/31162/05 | 5                | JD | 90  | 0,7 |
| 16.          | 03-24-1-06-41 -c -00  | 10,70         | 1995        | LWYŻŚW | MP/2/31162/05 | 4                | JD | 90  | 0,7 |
| 17.          | 03-24-1-06-42 -c -00  | 22,87         | 1995        | LWYŻŚW | MP/2/31162/05 | 4                | JD | 100 | 0,7 |
| 18.          | 03-24-1-06-43 -a -00  | 26,51         | 1995        | LWYŻŚW | MP/2/31162/05 | 5                | JD | 100 | 0,7 |
| 19.          | 03-24-1-08-27 -c -00  | 17,95         | 1981        | LGŚW   | MP/2/31163/05 | 8                | SO | 125 | 0,9 |
| 20.          | 03-24-1-08-44 -c -00  | 8,21          | 1981        | LGŚW   | MP/2/31164/05 | 6                | JD | 135 | 0,5 |
| <b>Razem</b> |                       | <b>186,16</b> |             |        |               |                  |    |     |     |

Wyłączone drzewostany nasienne są wpisane do Rejestru Drzewostanów Nasiennych prowadzonego przez IBL oraz do Rejestru Wyłączonych Drzewostanów nasiennych

prowadzonego przez Lasy Państwowe. Rejestracja ww. drzewostanów nasiennych została dokonana na podstawie Zarządzenia Dyrektora Generalnego LP. Zgodnie z zapisami zawartymi w *Protokole z prac Komisji do spraw uznawania drzewostanów nasiennych, drzew matecznych oraz obiektów zachowawczych w LP na terenie RDLP w Krakowie w dniach 21-25.08.2023 r.* dla WDN-ów zlokalizowanych w oddziałach: 27, 44, 134, 135, 136, 216 i 336 została wyrażona zgoda na rozpoczęcie użytkowania rębego. Zaprojektowano w nich użytkowanie rębne w ramach rębni IVD oraz zabiegi hodowlane i pielęgnacyjne.

Wyłączone drzewostany nasienne posiadają wymaganą dokumentację – rejestr wyłączanego drzewostanu nasiennego.

**Tabela 52. Zestawienie otulin wyłączonych drzewostanów nasiennych w Nadleśnictwie Stary Sącz.**

| Lp.          | Adres leśny           | Pow. [ha]    | TSL    | Opis drzewostanu |         |      |        |
|--------------|-----------------------|--------------|--------|------------------|---------|------|--------|
|              |                       |              |        | Udział           | Gatunek | Wiek | Zadrz. |
| 1            | 2                     | 3            | 4      | 5                | 6       | 7    | 8      |
| 1.           | 03-24-1-01-336 -a -00 | 1,80         | LGŚW   | 7                | SO      | 130  | 0.7    |
| 2.           | 03-24-1-01-336 -h -00 | 2,50         | LGŚW   | 6                | SO      | 130  | 0.8    |
| 3.           | 03-24-1-01-337 -h -00 | 3,79         | LGŚW   | 2                | JD      | 65   | 0.8    |
| 4.           | 03-24-1-01-338 -a -00 | 2,56         | LGŚW   | 5                | JD      | 50   | 0.8    |
| 5.           | 03-24-1-01-339 -a -00 | 1,88         | LGŚW   | 4                | JD      | 80   | 0.7    |
| 6.           | 03-24-1-01-339 -c -00 | 4,25         | LGŚW   | 5                | JD      | 65   | 0.8    |
| 7.           | 03-24-1-01-340 -b -00 | 22,21        | LGŚW   | 4                | JD      | 80   | 0.9    |
| 8.           | 03-24-1-05-133 -p -00 | 0,75         | LGŚW   | 8                | BK      | 95   | 0.6    |
| 9.           | 03-24-1-05-135 -k -00 | 2,00         | LGŚW   | 10               | BK      | 140  | 0.8    |
| 10.          | 03-24-1-05-135 -o -00 | 0,79         | LGŚW   | 4                | BK      | 110  | 0.7    |
| 11.          | 03-24-1-06-40 -d -00  | 1,90         | LWYŻŚW | 5                | JD      | 85   | 0.8    |
| 12.          | 03-24-1-06-40 -f -00  | 0,20         | LWYŻŚW | 5                | JD      | 85   | 0.8    |
| 13.          | 03-24-1-06-40 -h -00  | 2,34         | LWYŻŚW | 6                | JD      | 120  | 0.7    |
| 14.          | 03-24-1-06-41 -f -00  | 2,02         | LWYŻŚW | 7                | JD      | 105  | 0.7    |
| 15.          | 03-24-1-06-42 -a -00  | 0,09         | LWYŻŚW | 4                | JD      | 45   | 0.6    |
| 16.          | 03-24-1-06-42 -b -00  | 1,82         | LWYŻŚW | 4                | JD      | 100  | 0.7    |
| 17.          | 03-24-1-06-43 -b -00  | 2,74         | LWYŻŚW | 5                | JD      | 100  | 0.7    |
| 18.          | 03-24-1-08-27 -b -00  | 1,10         | LGŚW   | 10               | SO      | 125  | 0.6    |
| 19.          | 03-24-1-08-27 -d -00  | 0,95         | LGŚW   | 10               | SO      | 125  | 0.8    |
| 20.          | 03-24-1-08-27 -f -00  | 0,68         | LGŚW   | 8                | SO      | 120  | 0.6    |
| 21.          | 03-24-1-08-44 -b -00  | 1,79         | LGŚW   | 7                | JD      | 135  | 0.4    |
| 22.          | 03-24-1-08-44 -f -00  | 1,90         | LGŚW   | 6                | BK      | 95   | 0.4    |
| 23.          | 03-24-1-08-44 -i -00  | 1,68         | LGŚW   | 6                | JD      | 135  | 0.5    |
| 24.          | 03-24-1-08-44 -j -00  | 1,11         | LGŚW   | 6                | JD      | 135  | 0.5    |
| <b>Razem</b> |                       | <b>62,85</b> |        |                  |         |      |        |

#### 4.2.2. Gospodarcze drzewostany nasienne

W Nadleśnictwie Stary Sącz aktualnie znajduje się 23 gospodarcze drzewostany nasienne (GDN) o łącznej powierzchni 318,27 ha.

Są to drzewostany:

- jodłowe (15) – 250,18 ha;
- modrzewiowe (5) – 14,82 ha;
- bukowe (2) – 43,93 ha;
- dębowy (1) – 9,34 ha.

Tabela 53. Zestawienie zbiorcze gospodarczych drzewostanów nasiennych w Nadleśnictwie Stary Sącz.

| Lp.          | Adres leśny           | Pow.<br>[ha]  | Nr w KRLMN    | Rok<br>uzn. | TSL     | Skrócony opis taks. |         |      |     |
|--------------|-----------------------|---------------|---------------|-------------|---------|---------------------|---------|------|-----|
|              |                       |               |               |             |         | Udział              | Gatunek | Wiek | Zd. |
| 1            | 2                     | 3             | 4             |             | 5       | 6                   | 7       | 8    | 9   |
| 1.           | 03-24-1-01-323 -a -00 | 26,38         | MP/1/25021/05 | 1996        | LWYŻŚW  | 8                   | JD      | 120  | 0,3 |
| 2.           | 03-24-1-01-331 -b -00 | 4,60          | MP/1/25029/05 | 1996        | LGŚW    | 5                   | JD      | 105  | 0,4 |
| 3.           | 03-24-1-01-333 -a -00 | 25,99         | MP/1/25020/05 | 1996        | LGŚW    | 5                   | JD      | 105  | 0,7 |
| 4.           | 03-24-1-01-341 -f -00 | 1,66          | MP/1/48300/08 | 1998        | LGŚW    | 5                   | MD      | 95   | 0,9 |
| 5.           | 03-24-1-01-342 -c -00 | 7,14          | MP/1/25025/05 | 1998        | LGŚW    | 5                   | MD      | 100  | 0,9 |
| 6.           | 03-24-1-02-267 -a -00 | 9,34          | MP/1/25024/05 | 2001        | LMWYŻŚW | 3                   | DB      | 130  | 0,6 |
| 7.           | 03-24-1-02-272 -a -00 | 10,99         | MP/1/25022/05 | 1996        | LWYŻŚW  | 5                   | JD      | 100  | 0,6 |
| 8.           | 03-24-1-03-232 -a -00 | 22,68         | MP/1/25019/05 | 1992        | LWYŻŚW  | 10                  | BK      | 115  | 0,5 |
| 9.           | 03-24-1-04-218 -b -00 | 12,63         | MP/1/25003/05 | 1979        | LWYŻŚW  | 4                   | JD      | 105  | 0,3 |
| 10.          | 03-24-1-04-295 -a -00 | 23,40         | MP/1/24996/05 | 1979        | LGŚW    | 4                   | JD      | 105  | 0,7 |
| 11.          | 03-24-1-05-131 -b -00 | 1,54          | MP/1/48301/08 | 1998        | LGŚW    | 7                   | MD      | 105  | 0,7 |
| 12.          | 03-24-1-05-135 -b -00 | 2,58          | MP/1/25023/05 | 1998        | LMGŚW   | 6                   | MD      | 100  | 0,8 |
| 13.          | 03-24-1-05-144 -d -00 | 1,90          | MP/1/48302/08 | 1998        | LGŚW    | 7                   | MD      | 100  | 0,7 |
| 14.          | 03-24-1-05-145 -a -00 | 21,25         | MP/1/24997/05 | 1992        | LGŚW    | 8                   | BK      | 120  | 0,4 |
| 15.          | 03-24-1-06-64 -a -00  | 12,74         | MP/1/25000/05 | 1978        | LGŚW    | 6                   | JD      | 110  | 0,3 |
| 16.          | 03-24-1-06-86 -h -00  | 31,62         | MP/1/24999/05 | 1978        | LGŚW    | 4                   | JD      | 90   | 0,8 |
| 17.          | 03-24-1-06-87 -c -00  | 18,24         | MP/1/24998/05 | 1978        | LGŚW    | 4                   | JD      | 95   | 0,7 |
| 18.          | 03-24-1-08-23 -a -00  | 19,82         | MP/1/25012/05 | 1992        | LWYŻŚW  | 8                   | JD      | 120  | 0,6 |
| 19.          | 03-24-1-08-26 -f -00  | 9,02          | MP/1/25006/05 | 1992        | LGŚW    | 5                   | JD      | 125  | 0,5 |
| 20.          | 03-24-1-08-5 -a -00   | 13,89         | MP/1/25015/05 | 1992        | LGŚW    | 8                   | JD      | 100  | 0,5 |
| 21.          | 03-24-1-08-8 -b -00   | 13,45         | MP/1/25008/05 | 1992        | LGŚW    | 4                   | JD      | 120  | 0,6 |
| 22.          | 03-24-1-08-8A -a -00  | 18,62         | MP/1/25028/05 | 1992        | LGŚW    | 4                   | JD      | 115  | 0,6 |
| 23.          | 03-24-1-08-9 -a -00   | 8,79          | MP/1/25017/05 | 1977        | LGŚW    | 4                   | JD      | 125  | 0,9 |
| <b>Razem</b> |                       | <b>318,27</b> |               |             |         |                     |         |      |     |

#### 4.2.3. Uprawy pochodne (rejestrowane)

Uprawy pochodne (RUP) zostały założone zgodnie z leśną regionalizacją dla nasion i sadzonek w Polsce (DGLP-IBL 1996), z materiału sadzeniowego wyhodowanego z nasion pozyskanych z WDN. W Nadleśnictwie Stary Sącz do chwili obecnej założono 16 rejestrowanych upraw pochodnych (RUP) o łącznej powierzchni 63,63 ha, w tym: 13 jodłowych - 53,95 ha oraz 3 bukowe - 9,68 ha.

#### 4.2.4. Drzewostany doświadczalne

W Nadleśnictwie Stary Sącz występują 3 drzewostany doświadczalne, zajmujące powierzchnię 28,63 ha. Powstanie ich związane jest z pracami badawczymi nad Jodłą pospolitą, prowadzonymi obecnie i w przeszłości, dotyczącymi różnych aspektów biologii tego gatunku - dynamika wzrostu, udatność upraw, oddziaływanie zabiegów hodowlanych.

**Tabela 54. Zestawienie drzewostanów doświadczalnych w Nadleśnictwie Stary Sącz.**

| Lp.          | Adres leśny          | Pow.<br>[ha] | TSL  | Opis drzewostanu |         |      |        | Uwagi                    |
|--------------|----------------------|--------------|------|------------------|---------|------|--------|--------------------------|
|              |                      |              |      | Udział           | Gatunek | Wiek | Zadrz. |                          |
| 1            | 2                    | 3            | 4    | 5                | 6       | 7    | 8      | 9                        |
| 1.           | 03-24-1-07-109-bx-00 | 1,44         | LGśw | 7                | Jd      | 17   | 0,7    | Uprawa testująca, porol. |
| 2.           | 03-24-1-08-4-a-00    | 24,41        | LGśw | 7                | Jd      | 85   | 0,7    | Dawne pow. badawcze Jd   |
| 3.           | 03-24-1-08-6-b-00    | 2,78         | LGśw | 5                | Jd      | 30   | 0,9    | Zabiegi UR Kraków        |
| <b>Razem</b> |                      | <b>28,63</b> |      |                  |         |      |        |                          |

#### 4.2.5. Źródła nasion

Źródła nasion są to drzewa rosnące na określonym obszarze, stanowiące leśny materiał podstawowy, służący do produkcji leśnego materiału rozmnożeniowego.

Na terenie Nadleśnictwa Stary Sącz wytypowano w tym celu 2 drzewostany, stanowiące bazę do zbioru nasion gatunków domieszkowych.

**Tabela 55. Zestawienie źródeł nasion w Nadleśnictwie Stary Sącz.**

| Lp.          | Adres leśny           | Powierzchnia<br>[ha] | Nr w BNL      | TSL    | Źródło nasion       |
|--------------|-----------------------|----------------------|---------------|--------|---------------------|
| 1.           | 03-24-1-06-67 -b -00  | 18,08                | MP/1/43570/05 | LGśw   | Acer pseudoplatanus |
| 2.           | 03-24-1-02-271 -f -00 | 3,38                 | MP/1/43572/05 | Lwyżśw | Tilia cordata       |
| <b>Razem</b> |                       | <b>21,46</b>         |               |        |                     |

#### 4.2.6. Drzewa mateczne

Na terenie Nadleśnictwa Stary Sącz aktualnie znajduje się 69 szt. drzew matecznych, w tym: 19 sosen zwyczajnych, 12 jodeł pospolitych, 17 buków zwyczajnych, 11 modrzewi europejskich, 8 czereśni ptasich i 2 lipy drobnolistna. Drzewa te zostały wyznaczone w drzewostanach charakteryzujących się najwyższą jakością.

#### 4.2.7. Gospodarka szkółkarska

Nadleśnictwo Stary Sącz nie posiada typowego gospodarstwa szkółkarskiego. Gospodarka szkółkarska prowadzona jest obecnie tylko w jednej szkółce leśnej,

zlokalizowanej w oddziale 28I, w Leśnictwie Przysietnica. Powierzchnia szkółki wynosi 2,03 ha, powierzchnia produkcyjna stanowi 0,60 ha. Szkołka produkuje sadzonki głównych oraz domieszkowych gatunków lasotwórczych. Sadzonki produkowane są głównie na potrzeby własne, a nadwyżki sprzedawane innym nadleśnictwom, właścicielom lasów prywatnych oraz na potrzeby edukacji leśnej.

#### 4.3. Lasy o szczególnych walorach przyrodniczych

Są to obszary leśne ocenione w Nadleśnictwie jako szczególnie wartościowe pod względem zachowania elementów siedliska, zestawu gatunków runa i drzewostanu, lub walorów kulturowych.

W warunkach Nadleśnictwa Stary Sącz zdecydowano się uznać za szczególnie cenne obszary leśne w granicach parków krajobrazowych, rezerwaty, cenne zespoły leśne i lasy o znaczeniu wodochronnym, jak niżej:

1. Lasy w rezerwach przyrody. Grupa obejmuje dwa istniejące obecnie rezerваты (por. rozdz. 2.1.) o łącznej powierzchni ogólnej 102,16 ha.
2. Lasy w parkach krajobrazowych. Teren obejmuje grunty Nadleśnictwa w zasięgu Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (por. rozdz. 2.2.) o łącznej powierzchni 3758,42 ha
3. Lasy w ekosystemach rzadkich i zagrożonych w skali europejskiej, ale pospolite w skali krajowej i użytkowane gospodarczo. Są to wydzielania leśne w których rozpoznano zespoły leśne z grupy grądów, buczyn i borów świerkowych. Aktualnie ta grupa obejmuje łącznie powierzchnię około 2944 ha.

#### 4.4. Lasy o zwiększonej funkcji społecznej

W wyniku prac Zespołu Lokalnej Współpracy w Nadleśnictwie Stary Sącz wytypowano lasy o zwiększonej funkcji społecznej. Lasy te znajdują się w bezpośrednim sąsiedztwie miasta Nowego Sącza oraz w sąsiedztwie intensywnej zabudowy mieszkalnej.

Lasy o zwiększonej funkcji społecznej wytypowano w kompleksie leśnym „Rdziostów”, oddziały: 312-315,319-324. Łączna powierzchnia lasów o zwiększonej funkcji społecznej w Nadleśnictwie Stary Sącz wynosi 291,70 ha.

Planując czynności gospodarcze w takich lasach uwzględnia się potrzeby lokalnej społeczności i są wykonywane w oparciu o złożony sposób zagospodarowania.

#### 4.5. Drzewa cenne

Podczas inwentaryzacji zasobów leśnych oprócz drzew uznanych za pomniki przyrody, rejestruje się również drzewa o znacznych rozmiarach i wieku nie objęte ustawową ochroną. W Nadleśnictwie Stary Sącz zarejestrowano szereg drzew o nadzwyczajnych rozmiarach. Zwykle nieprzeciętne drzewa rejestrowane są w grupie przestojów i zadrzewień. Obecnie przestoje na powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej występują w 96 wydzieleniach. Największy udział miąższościowy mają: jodły blisko 75 %, buki – ponad 14 %, świerki – 5,5%. Pozostałe 3 gatunki zajmują łącznie 5,5 % w udziale miąższościowym.

Poniżej w tabeli zamieszczono informacje o najwyższych i najgrubszych drzewach pomierzonych na powierzchniach kołowych.

**Tabela 56. Nieprzeciętne drzewa zarejestrowane na powierzchniach próbnych**

| Adres leśny           | Nr PP | Gat. | Wiek | H [m] | D 1/3 [cm] |
|-----------------------|-------|------|------|-------|------------|
| 03-24-1-05-148 -c -00 | 774   | BK   | 140  |       | 97,7       |
| 03-24-1-05-127 -a -00 | 659   | JD   | 150  | 32,5  | 90,7       |
| 03-24-1-02-308 -a -00 | 1330  | BK   | 130  |       | 90,6       |
| 03-24-1-08-8A -a -00  | 46    | JD   | 115  |       | 90,5       |
| 03-24-1-06-64 -a -00  | 332   | JD   | 140  |       | 87,9       |
| 03-24-1-05-131 -c -00 | 684   | JD   | 110  | 33    | 86,9       |
| 03-24-1-05-135 -a -00 | 705   | JD   | 125  | 39    | 86,3       |
| 03-24-1-01-311 -a -00 | 1359  | DB   | 130  |       | 86         |
| 03-24-1-07-52 -c -00  | 258   | JD   | 135  |       | 86         |
| 03-24-1-08-8A -a -00  | 45    | JD   | 115  |       | 86         |
| 03-24-1-05-144 -c -00 | 759   | JD   | 130  | 34    | 85,9       |
| 03-24-1-06-72 -b -00  | 386   | BK   | 135  |       | 84,9       |
| 03-24-1-07-113 -a -00 | 594   | JD   | 130  |       | 84,5       |
| 03-24-1-05-138 -b -00 | 727   | BK   | 150  |       | 84         |
| 03-24-1-01-313 -j -00 | 1380  | DB   | 160  | 34    | 82,8       |
| 03-24-1-05-149 -g -00 | 782   | JD   | 120  |       | 82,8       |
| 03-24-1-07-92 -a -00  | 484   | JD   | 110  | 36    | 82,5       |
| 03-24-1-05-149 -g -00 | 780   | JD   | 120  |       | 82         |
| 03-24-1-07-101 -c -00 | 537   | JD   | 130  | 33    | 82         |
| 03-24-1-01-310 -d -00 | 1350  | JD   | 145  | 41    | 81,8       |
| 03-24-1-01-320 -a -00 | 1416  | JD   | 140  | 32    | 81,8       |
| 03-24-1-06-83 -a -00  | 438   | JD   | 150  | 34    | 81,6       |
| 03-24-1-05-138 -b -00 | 728   | JD   | 150  | 38    | 81,2       |
| 03-24-1-05-142 -h -00 | 745   | JD   | 165  | 37    | 80,5       |
| 03-24-1-02-308 -a -00 | 1332  | BK   | 130  |       | 80,4       |
| 03-24-1-03-234 -b -00 | 972   | BK   | 125  | 46    | 75,9       |
| 03-24-1-07-46 -d -00  | 219   | BK   | 115  | 42    | 67,2       |
| 03-24-1-05-138 -b -00 | 725   | JD   | 150  | 41    | 78,9       |
| 03-24-1-04-298 -d -00 | 1265  | JD   | 130  | 41    | 69,8       |
| 03-24-1-02-308 -d -00 | 1335  | BK   | 135  | 41    | 43         |
| 03-24-1-07-52 -c -00  | 258   | JD   | 135  | 40    | 77         |
| 03-24-1-05-135 -c -00 | 212   | JD   | 130  | 40    | 70,5       |
| 03-24-1-05-138 -b -00 | 726   | BK   | 150  | 40    | 67,1       |
| 03-24-1-08-44 -a -00  | 209   | JD   | 135  | 40    | 66,2       |
| 03-24-1-05-135 -h -00 | 707   | BK   | 110  | 40    | 64,6       |
| 03-24-1-05-138 -b -00 | 723   | BK   | 150  | 40    | 64         |
| 03-24-1-07-113 -a -00 | 595   | JD   | 130  | 40    | 54,7       |



#### 4.6. Obiekty wpisane do rejestru zabytków

Na gruntach Nadleśnictwa znajdują się 9 obiektów wpisanych do rejestru zabytków. Ich opis zamieszczono poniżej:

1. Układ urbanistyczny miasta Stary Sącz. Obiekt wpisany do rejestru zabytków pod nr A-1483/M z dnia 2018-11-09 r.; nr inspire: PL.1.9.ZIPOZ.NID\_N\_12\_UU.36694, PL.1.9.ZIPOZ.NID\_E\_12\_UU.7511. Lokalizacja administracyjna: województwo małopolskie, powiat nowosądecki, gmina Stary Sącz; leśnictwo Przysietnica, oddział 28s-w, 28fx. W Starym Sączu zachował się cenny zespół zabytkowy o średniowiecznym układzie urbanistycznym. Najważniejsze obiekty to klasztor Klarysek z gotyckim kościołem św. Trójcy i kościół parafialny św. Elżbiety, wzniesiony w XIV–XV w. i odbudowany po pożarze w 1649 r. w stylu barokowym. Oba kościoły posiadają bogate, barokowe wyposażenie. Zespół klasztorny położony jest na skarpie nad dawnym korytem Popradu, otoczony średniowiecznym murem z basztą z XVII w. Średniowieczny rynek i okoliczne ulice zachowały dawny układ zabudowy. Po pożarze w 1795 r. powstały tu parterowe, murowane domy z przejazdowymi sieniami i dachami łamanymi, często z podcieniami. Wyróżnia się „Dom na Dołkach” z XVII w., obecnie siedziba Muzeum Regionalnego. Specyficzny charakter miasteczka tworzą długie ciągi niskiej zabudowy z XIX w., z falistymi szczytami, półkolistymi bramami i ozdobami ceramicznymi. Na ul. Bandurskiego zachowały się domy dawnej kolonii niemieckiej z końca XVIII w., a z początku XX w. pochodzą m.in. budynki zaprojektowane przez architektów z Nowego Sącza, w tym dawny „Sokół” z 1910 r. Do ważnych zabytków należą także: cmentarz parafialny z 1783 r. z kościołem św. Rocha (1643–1644), synagoga z 1906 r., pozostałości klasztoru Franciszkanów (obecnie szkoła) oraz liczne kapliczki przydrożne z XVIII–XIX w. – wśród nich szczególnie znana kapliczka św. Kingi ze źródłem. Współczesnym symbolem miasta jest ołtarz papieski na błoniach, gdzie 16 czerwca 1999 r. papież Jan Paweł II kanonizował św. Kingę. Ołtarz zachowano jako miejsce spotkań religijnych.
2. Grodzisko („Chełmiec”). Obiekt wpisany do rejestru zabytków pod nr 805 z 07.03.1966 r.; nr inspire PL.1.9.ZIPOZ.NID\_A\_12\_AR.41985, PL.1.9.ZIPOZ.NID\_E\_12\_AR.2588049 Lokalizacja administracyjna: województwo małopolskie, powiat nowosądecki, gmina Chełmiec; lokalizacja leśna, oddział 319g, 322a.
3. Ogród Dworski w Marcinkowicach. Obiekt wpisany do rejestru zabytków w Ewidencji parkowej z dnia 01.08.1977 r. oraz Decyzja o wpisie do rejestru nr 311 z 24.09.1981 r.; nr inspire PL.1.9.ZIPOZ.NID\_N\_12\_ZZ.52712, PL.1.9.ZIPOZ.NID\_E\_12\_ZZ.8299. Lokalizacja administracyjna: małopolskie, powiat nowosądecki, gmina Chełmiec oddział 313j.
5. Ogród Dworski w Przyszowej obiekty wpisany do rejestru zabytków pod nr I-4-55/47 z dnia 21.08.1948 r. oraz decyzją o wpisie do rejestru nr A-297/82 z dnia 25.02.1982 r.; nr inspire: PL.1.9.ZIPOZ.NID\_N\_12\_ZZ.56763, PL.1.9.ZIPOZ.NID\_E\_12\_ZZ.21488 Lokalizacja administracyjna: małopolskie, powiat limanowski, gmina Łukowica oddział 313 j.
6. Park dworski w Rożnowie - obiekty wpisany do rejestru zabytków pod nr I-4-55/47 z dnia 21.08.1948 r. oraz decyzją o wpisie do rejestru nr A-297/82 z dnia 25.02.1982 r. Lokalizacja administracyjna: małopolskie, powiat nowosądecki, gmina Gródek nad Dunajcem oddział 247d.
7. Ślad osadniczy z epoki kamienia. Lokalizacja administracyjna: województwo małopolskie, powiat nowosądecki, gmina Stary Sącz; leśnictwo Przysietnica oddział 28bx. Obiekt posiadający kartę ewidencji konserwatorskiej o numerze inspire: PL.1.9.ZIPOZ.NID\_E\_12\_AR.794960.
8. Osada z epoki brązu Gołkowice Dolne. Lokalizacja administracyjna: województwo małopolskie, powiat nowosądecki, gmina Stary Sącz; leśnictwo Gaboń oddział 41m-t,

Obiekt posiadający kartę ewidencji konserwatorskiej o numerze inspire: PL.1.9.ZIPOZ.NID\_E\_12\_AR.774865.

9. Osada pradziejowa Witowice Dolne. Lokalizacja administracyjna: województwo małopolskie, powiat nowosądecki, gmina Łososina Dolna; leśnictwo Łososina Dolna: 249a,b Obiekt posiadający kartę ewidencji konserwatorskiej o numerach inspire:PL.1.9.ZIPOZ.NID\_E\_12\_AR.648897,PL.1.9.ZIPOZ.NID\_E\_12\_AR.648926
10. Ślad osadniczy z epoki kamienia. Lokalizacja administracyjna: województwo małopolskie, powiat nowosądecki, gmina Stary Sącz; leśnictwo Przysietnica oddział 28p. Obiekt posiadający kartę ewidencji konserwatorskiej o numerze inspire: PL.1.9.ZIPOZ.NID\_E\_12\_AR.783123.

#### 4.7. Lasy zbliżone do naturalnych

Ze względu na prowadzenie planowej gospodarki leśnej na terenie Nadleśnictwa Stary Sącz trudno jest rozstrzygnąć o naturalnym charakterze tworzących je lasów. Wyjątek oczywiście stanowi rezerwat przyrody, który został opisany we wcześniejszych rozdziałach.

Naturalny charakter drzewostanów Nadleśnictwa zweryfikowano pod względem składu gatunkowego, budowy pionowej i struktury wiekowej. Należy przyjąć, że charakter naturalny lub zbliżony do naturalnego mają (oprócz rezerwatu), głównie niektóre drzewostany jodłowe, świerkowe, grabowe, jaworowe, bukowe i dębowe.

W ramach analizy danych, zebranych w toku prac urzędniowych w latach 2024-2025, wytypowano 14 drzewostanów prawdopodobnie rodzimego pochodzenia o składzie gatunkowym dostosowanym do warunków siedliskowych i specyfiki terenu. Zajmują one łączną powierzchnię 94,76 ha.

**Tabela 57. Wykaz drzewostanów o charakterze zbliżonym do naturalnego**

| Adres               | Powierzchnia [ha] |
|---------------------|-------------------|
| 03-24-1-02-249-d-00 | 1,40              |
| 03-24-1-03-247-d-00 | 2,26              |
| 03-24-1-03-247-f-00 | 7,22              |
| 03-24-1-05-150-a-00 | 3,00              |
| 03-24-1-05-148-b-00 | 9,63              |
| 03-24-1-05-148-c-00 | 1,52              |
| 03-24-1-05-148-d-00 | 11,10             |
| 03-24-1-06-80-a-00  | 20,84             |
| 03-24-1-07-46-g-00  | 1,79              |
| 03-24-1-08-7-k-00   | 0,24              |
| 03-24-1-08-54-g-00  | 10,71             |
| 03-24-1-01-313-j-00 | 7,85              |
| 03-24-1-01-319-g-00 | 4,40              |
| 03-24-1-01-322-a-00 | 12,78             |

#### 4.8. Ostoje zwierzyny

Głuszczyk to największy kurak leśny występujący w Europie. Jest ściśle związany z rozległymi borami rosnącymi w strefie borealnej (dominujący gatunek sosna), oraz w górach, powyżej 1000 m n.p.m. (dominujący gatunek świerk). Wyraźnie zaznaczony jest dymorfizm płciowy; samiec („kogut”) jest prawie dwa razy większy od samicy, waży około 4-5kg

(wielkością zbliżony do indyka). Jest ciemno ubarwiony, głowa, szyja i grzbiet ma kolor czarno-granatowy, pierś zielono-czarna z metalicznym połyskiem, skrzydła brązowe z wyraźną, białą plamą na ramieniu, brzuch czarny z białymi plamami. Ogon w trakcie toków rozkładany w formie wachlarza w kolorze czarnym z poprzecznymi, białymi paskami. Charakterystyczne, czerwone „róże” ponad oczami to płyty gołej skóry, w okresie tokowym wyraźnie powiększone. Samica („kura”, „głuszka”) ma ubarwienie kryptyczne, brązowo-brunatno-szare z poprzecznym prążkowaniem i charakterystyczną rdzawą plamą na podgardlu i piersi. Rozmiary długość ciała ok. 65 cm (samica), ok. 90 cm (samiec). Rozpiętość skrzydeł ok. 98 cm (samica), ok. 135 cm (samiec). Masa ok. 2,0 kg (samica), ok. 5,0 kg (samiec).

Preferuje rozległe, stare, prześwietlone bory o zwarcu luźnym lub przerywanym z grupowo występującym podszytem, lecz w ilości nie większej niż 20% powierzchni drzewostanu. Niezwykle ważnym jest występowanie w runie rozległych powierzchni z borówkami (gł. borówką czernicą), a także podmokłych z wełniankami. Pokarm dorosłych głuszców stanowią głównie nadziemne części roślin, w sezonie wegetacyjnym są to pączki, młode pędy, liście (igły) oraz owoce i nasiona uzupełniane drobnymi bezkręgowcami. W okresie zimowym to prawie same pędy sosny, świerka oraz jodły, czasem pączki krzewów i krzewinek wystających ponad pokrywą śniegu. Wiosną zjadają też mrówki i ich larwy. Pisklęta głuszca w początkowo odżywiają się wyłącznie bezkręgowcami (miernikowce, pilarzowate, pajęczaki głównie żyjące na borówce), w czwartym tygodniu życia przechodzą na dietę podobną do ptaków dorosłych. Do trawienia kurakom potrzebne są gastrolity – drobne, twarde (granit, kalcyt) kamyczki rozcierające w żołądku pobrany pokarm.

Głuszc to gatunek puszczański, unika człowieka i obszarów zagospodarowanych, a jest silnie związany z zajmowanym terenem leśnym – migruje niechętnie. Obszar tokowiska to najważniejszy, stały fragment terytorium bytowania, gdzie głuszce gromadzą się w okresie rozrodczym. Toki trwają od końca marca do początku maja. Samce prowadzą samotny tryb życia, a samice wraz ze swoim potomstwem utrzymują grupy rodzinne aż do okresu zimowego.

Głównymi zagrożeniami dla głuszców jest wzrost liczebności naturalnych drapieżników (głównie lis, kuna i jastrząb), zmiany w środowisku bytowania (fragmentacja lasów, zmiana składu gatunkowego i struktury wewnętrznej drzewostanów) niepokój wprowadzany przez człowieka zwłaszcza w okresie rozrodu i gniazdowania (prace leśne, masowa turystyka, sporty zimowe, zbiór borówki, grzybów i zrzutów jelenich).

Ostatnie osobniki z naturalnej populacji pasma Radziejowej odnotowano na tym terenie w trakcie realizacji programu „Ochrona głuszca i cietrzewia oraz ich biotopów w polskich Karpatach Zachodnich” realizowanego w latach 2005-2009 (Armatys P. 2014. Zapisy w bazie danych RDOŚ., Kaszuba M., 2012. PTOP). Najnowsze dane to 1-5 osobników zalatujących (Wilk T. 2016), prawdopodobnie w wyniku realizacji projektu „Reintrodukcja głuszca w paśmie Jaworzyny Krynickiej” prowadzonego przez Nadleśnictwo Nawojowa. Program reintrodukcji trwa do chwili obecnej.

W 2002 r. w paśmie Radziejowej na mocy porozumienia nadleśnictw: Krościenko, Piwniczna, Stary Sącz utworzono „ostoję głuszca”, rozumianą jako obszar wdrażania działań ochronnych. Wraz z wyznaczeniem ostoi przyjęto wspólne zasady prowadzenia gospodarki leśnej dostosowane do potrzeb ochrony głuszca. Wszystkie oddziały zaliczone wtedy do ostoi na terenie Nadleśnictwa Stary Sącz weszły do „ostoi głuszca” w obecnym kształcie. Dodatkowo do ostoi w trakcie konsultacji włączono oddziały 72 i 73. W 2010 rok na omawianym terenie była wykonana „Ocena jakości biotopu Głuszcza wraz

z planem zarządzania na terenie ostoi w Paśmie Radziejowej” metodą HSI. Ocena była wykonana na terenie Nadleśnictw Krościenko, Piwniczna oraz Stary Sącz.

Na terenie Nadleśnictwa Stary Sącz, ze względu na brak stwierdzenia tokowisk głuszcza, miejsc gniazdowania i jego stałego bytowania, nie wyznaczono stref ochrony. W przypadku stwierdzenia miejsc tokowisk lub rozrodu, należy dla nich utworzyć strefy i objąć odpowiednią ochroną.

#### Ogólne wskazania dotyczące ochrony głuszcza

W związku z faktem, że podstawowym zagrożeniem dla głuszców jest presja drapieżników, zasadniczym wskazaniem ochrony głuszców jest ograniczenie liczebności drapieżników.

- w przypadku zwierząt łownych (lis, kuna, borsuk, dzik) należy ograniczyć liczebność przez odstrzał,
- w przypadku ptaków podlegających ochronie gatunkowej (kruk, jastrząb, sójka) należy w miarę możliwości ograniczyć populację przez wybieranie jajek lub odstrzał po uzyskaniu zgody Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska.

#### Wskazania do prowadzenia gospodarki leśnej w obszarze występowania głuszcza

Nadrzędnym celem gospodarki leśnej na terenach ostoi głuszcza powinna być ochrona gatunku i jego siedlisk. Szczególną ochroną należy objąć drzewostany stanowiące potencjalny obszar ostoi głuszcza w Paśmie Radziejowej, który tworzą przyszczytowe partie drzewostanów świerkowych Nadleśnictwa Stary Sącz, Krościenko i Piwniczna. W Nadleśnictwie Stary Sącz są to przede wszystkim oddziały 68-75, 82, 103-108, i 151-153 Leśnictwa Gaboń, Obidza i Przysietnica, na północnych stokach Przehyby.

W oddziałach tych wybrano wydzielenia, w których ze względu na możliwości kształtowania biotopu zaplanowano modyfikację wskazań gospodarczych. Przy wskazaniach gospodarczych w opisach taksacyjnych dla wybranych wydzieleń będzie dopisana informacja „modyfikacja”. Modyfikacje wskazań gospodarczych zostały szczegółowo opisane w tabeli 74a (str. 262). Ponadto w wyciągach z PUL dla leśnictw: Gaboń, Obidza oraz Przysietnica zostaną dodane wskazania dotyczące prowadzenia gospodarki leśnej w obszarze występowania głuszcza. Zaproponowane poniżej modyfikacje zaleca się stosować również w oddziałach graniczących z „ostoją głuszcza”. Szczególnie dotyczy to wydzieleń 96 a i 97c.

Obecnie Nadleśnictwo uczestniczy w Projekcie, w ramach którego prowadzony jest monitoring głuszcza „Razem dla natury – ochrona gatunków i siedlisk na terenach cennych przyrodniczo” współfinansowanego z Programu FEnIKS 2021-2027. Aktualnie w ramach tego programu Nadleśnictwo podejmuje kroki w celu redukcji drapieżników (lis, kuna leśna).

Gospodarka leśna w drzewostanach niewyłączonych z użytkowania powinna opierać się na:

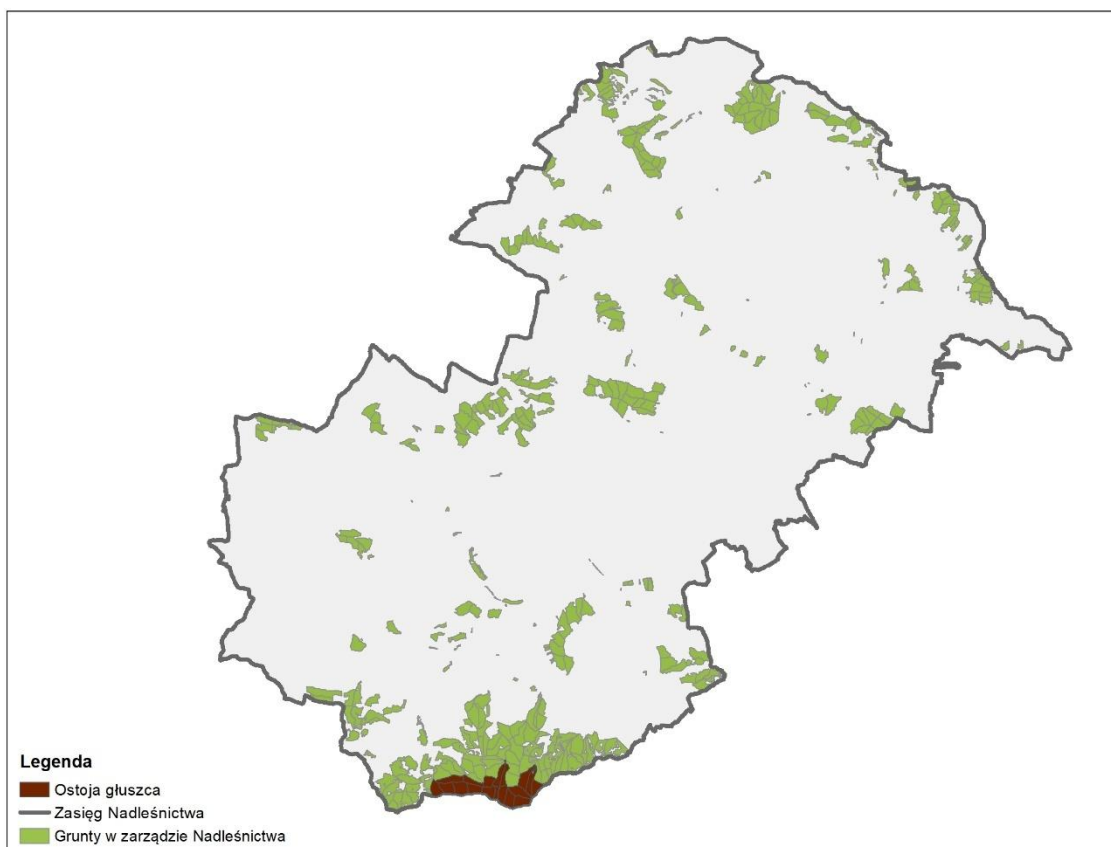
- preferowanie świerka w drzewostanach ostoi i w oddziałach sąsiadujących z ostoją;
- w miejscach występowania borówki czernicy utrzymywanie zwarcia i luk umożliwiających jej rozwój;
- w cięciach rębnych stosowanie rębni IVd z pozostawianiem przestojów świerkowych i „rozpieraczy”;
- w trakcie czyszczeń i trzebieży tworzenie struktury grupowej drzewostanu z pozostawieniem niewielkich luk. W kępach z udziałem świerka tworzenie warunków do kształtowania się drzew z długimi koronami;

- unikanie pełnego zwarcia dna lasu, utrzymywanie podszytu na poziomie < 20% powierzchni;
- maksymalne wykorzystanie odnowienia naturalnego (popierać odnowienie św), bez istotnej konieczności (powierzchniowa erozja gleby) nie wykonywać dolesiania luk i niewielkich fragmentów upraw przepadłych;
- usuwanie wszystkich pozostałości zrębowych i stert gałęzi (rozdrobienie, spalanie, usunięcie poza ostoję);

W drzewostanach wyższych pięter, użytkowanych gospodarczo wskazane jest także utrzymywanie przerywanego zwarcia, prześwietlanie w celu stymulacji rozwoju borówek oraz utrzymywanie pokrycia podszytem w przedziale do 20 %. W trakcie ewentualnych czyszczeń i trzebieży należy dążyć do maksymalnego usunięcia odpadów zrębowych i stosów gałęzi. Pozostawiać pojedyncze złomy, wykroty lub leżące kłody. Należy przestrzegać następujących zaleceń w odniesieniu do gospodarki leśnej:

- w drzewostanach świerkowych utrzymywać dominację świerka, w drzewostanach „sztucznego pochodzenia” przebudowę prowadzić stopniowo z długim okresem odnowienia i rzadkim wejściem z zabiegami, pozostawianie w składzie gatunkowym drzewostanów w miejscach ewentualnego występowania głuszca maksymalnie wysokiego udziału świerka,
- stosowanie rębni złożonych (najlepiej rębni stopniowej gniazdowej udoskonalonej IVd),
- pozostawianie w drzewostanach położonych w rejonie ostoi głuszca szeroko ugałęzionych drzew (rozpierzaczy),
- ochrona terenów podmokłych i wilgotnych w sąsiedztwie cieków wodnych, źródeł, młak – także w formie niewielkich powierzchni otwartych,
- zachowanie i ochrona borówczysk – regulacja zwarcia drzewostanu umożliwiającego rozwój borówki czernicy
- prace leśne wykonywać poza okresem ochronnym głuszca opisanym w Rozp. MŚ w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt,
- w drzewostanach dostatecznych, dobrych i bardzo dobrych (jeśli była sporządzona ocena metodą HSI) w dalszym ciągu kontynuować zabiegi poprawy siedlisk (utrzymywać w składzie gatunkowym świerka, zwarcie luźne-przerywane, podszyt <20%, borówka > 40% powierzchni).
- W drzewostanach „negatywnych” dla głuszca, zwłaszcza w zwartych młodnikach nie planować rozwiązań „na siłę”, natomiast w czyszczeniach i trzebieżach utrzymywać (tworzyć) luki, wykonywać cięcia prześwietlające dla utrzymania możliwości występowania borówki. W zabiegach wspierać nawet małe kępy świerkowe;
- poza drzewostanami negatywnymi dla głuszca do minimum ograniczyć zabezpieczanie Cervacolem odnowień jodłowych. W ostoi należy dążyć do utrzymania możliwie dużego udziału świerka i kępowej struktury odnowienia i dlatego ewentualne zabezpieczanie odnowień jodłowych ograniczyć do grup kilku-kilkunastu sztuk w odstępach co najmniej co 25 mb;
- we wszystkich zabiegach wśród gatunków lasotwórczych wspierać świerka ze względu na jego rolę w zakwaszaniu gleby i kształtowaniu roślinności runa (wspieranie rozwoju borówki). Tylko w zabiegach trzebieży i cięć rębnych w płatach litych świerczyn wspierać domieszkę jodły i buka w celu podniesienia odporności tych drzewostanów;
- niezwykle ważnym jest podjęcie działań mających na celu oczyszczenia dna lasu z zalegających w dużej ilości stert gałęzi i odpadów pozrębowych (rozważyć w przyszłości spalanie, usunięcie poza ostoję). Ograniczają one widoczność żerującym w runie osobnikom, umożliwiając jeżynie rozrost przestrzenny kosztem borówki, w obecnej formie bardziej stwarzają możliwość ukrycia się drobnych drapieżników niż głuszki z pisklętami;
- w miejscach z nadmiernie wyrosłą borówką i rozwijającą się jeżyną wprowadzić kwaterowe wykaszanie roślinności runa przy pielęgnacji gleby i CW;

- w zwartych drzewostanach młodszych klas wieku z borówką w runie, w trakcie trzebieży inicjować tworzenie niewielkich luk w celu doświetlenia dna lasu (uaktywnienie rozkrzewiania borówki);
- na wytypowanych polanach i halach górskich w ostoi głuszca wspierać powstawanie grup świerkowych – stwarzanie biotopu dogodnego do żerowania (bez wykaszania całych powierzchni polany). Odmładzanie borówki kwaterunkowo;
- monitorować ruch turystyczny w ostoi, nie dopuszczać do organizacji imprez masowych w okresie 01 stycznia – 31 lipca;
- przeprowadzić szkolenie teoretyczne i praktyczne dotyczące ochrony głuszca i postępowania w jego ostoi dla personelu terenowego i pracowników ZUL;



**Ryc. 14. Mapa obszarów wdrażeń działań ochronnych.**

#### 4.9. Korytarze ekologiczne.

W praktyce ochrony przyrody, ochronę wielkoobszarową uznaje się za szczególnie efektywną, ponieważ przeciwdziała ona fragmentacji środowiska przyrodniczego. Stworzono więc, koncepcję łączenia dobrze zachowanych ekosystemów, co przyczyniło się do opracowania dla kontynentu europejskiego spójnej przestrzennej sieci ekologicznej ECONET. Pomimo że sieć ta nie posiada umocowania prawnego, jest pewną wytyczną polityki przestrzennej. Na jej podstawie w połowie lat 90-tych XX w. wykorzystując kryteria środowiskowe powstała Krajowa Sieć Ekologiczna ECONET - POLSKA, którą tworzą obszary węzłowe oraz korytarze ekologiczne. Jest ona „wieloprzestrzennym systemem obszarów węzłowych najlepiej zachowanych pod względem przyrodniczym i reprezentatywnych dla różnych regionów przyrodniczych kraju, wzajemnie ze sobą powiązanych korytarzami

ekologicznymi, które zapewniają ciągłość więzi przyrodniczych w obrębie tego systemu.” (Liro, 1995).

Na terenie Nadleśnictwa Stary Sącz przebiegają istotne korytarze ekologiczne wyznaczone w opracowaniu Instytutu Ochrony Przyrody PAN (2012)

**Tabela 58. Zestawienie korytarzy ekologicznych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa ramach opracowania Instytutu Ochrony Przyrody PAN (2012).**

| Lp. | Nazwa                           | Strefa | Rodzaj | Kod     |
|-----|---------------------------------|--------|--------|---------|
| 1.  | Beskid Sądecki                  | KK     | OW     | GKK-3   |
| 2.  | Pogórze Rożnowskie              | Kpd    | KOR    | GKPd-9  |
| 3.  | Beskid Wyspowy – Dolina Dunajca | Kpd    | KR     | KPd-11A |
| 4.  | Gorce                           | KK     | OW     | GKK-5   |
| 5.  | Dolina Górnego Dunajca          | Kpd    | KOR    | KPd-13A |

Obecność korytarzy regionalnych na terenie Nadleśnictwa podkreśla jego strategiczne położenie w systemie łączności ekologicznej Karpat. Utrzymanie ich drożności stanowi priorytet w działaniach ochronnych, a ewentualne inwestycje infrastrukturalne powinny uwzględniać konieczność zachowania spójności tych szlaków migracyjnych.

## 5. Walory przyrodniczo – leśne

### 5.1. Charakterystyka drzewostanów

#### 5.1.1. Struktura gatunkowa i warstwowa

Bogactwo gatunkowe drzewostanów analizowano pod względem ilości gatunków w składzie warstwy górnej drzew (zapisanych w składzie gatunkowym I piętra) oraz budowy pionowej z podziałem na jednopiętrowe, dwupiętrowe i wielopiętrowe. Zestawienie powierzchni i miąższości drzewostanów według grup wiekowych i bogactwa gatunkowego przedstawia tabela:

**Tabela 59. Zestawienie powierzchni drzewostanów według grup wiekowych i bogactwa gatunkowego.**

| Bogactwo gatunkowe, drzewostany | Jednostka      | Wiek          |                |                | Ogółem         | Ogółem [%] |
|---------------------------------|----------------|---------------|----------------|----------------|----------------|------------|
|                                 |                | <= 40 lat     | 41-80 lat      | > 80 lat       |                |            |
| jednogatunkowe                  | ha             | 96,91         | 921,90         | 1462,59        | 2481,40        | 30,9       |
|                                 | m <sup>3</sup> | 34453         | 453997         | 710765         | 1199215        | 35,5       |
| dwugatunkowe                    | ha             | 139,53        | 1595,82        | 1982,53        | 3717,88        | 46,3       |
|                                 | m <sup>3</sup> | 21774         | 651974         | 778800         | 1452548        | 43,0       |
| trzygatunkowe                   | ha             | 47,59         | 717,00         | 659,32         | 1423,91        | 17,8       |
|                                 | m <sup>3</sup> | 11320         | 300825         | 271625         | 583770         | 17,3       |
| cztero- i więcej gatunkowe      | ha             | 23,37         | 208,17         | 166,82         | 398,36         | 5,0        |
|                                 | m <sup>3</sup> | 3446          | 79123          | 58380          | 140949         | 4,2        |
| łącznie                         | ha             | <b>307,40</b> | <b>3442,89</b> | <b>4271,26</b> | <b>8021,55</b> | <b>100</b> |
|                                 | m <sup>3</sup> | <b>70993</b>  | <b>1485919</b> | <b>1819570</b> | <b>3376482</b> | <b>100</b> |

Z analizy danych wynika, że największą powierzchnię w Nadleśnictwie Stary Sącz (46,3 %) zajmują drzewostany dwugatunkowe. Na nie przypada również największa masa (43,0 %). Drzewostany jedno- i trzygatunkowe zajmują (razem) dużą powierzchnię (48,7 %) i masę (52,8 %). Najmniejszą powierzchnię zajmują natomiast drzewostany cztero- i więcej gatunkowe (5,0 %), wykazują niewielką zasobność (4,2 %).

W tym miejscu należy podkreślić, iż stwierdzony w toku prac urządzeniowych duży udział powierzchniowy drzewostanów wielogatunkowych (69,1 %), wynika zarówno ze zróżnicowania gatunkowego, jak i wiekowego (udziału kilku klas wieku) lasów Nadleśnictwa.

Zestawienie powierzchni i miąższości drzewostanów według grup wiekowych i struktury dla Nadleśnictwa przedstawiono w poniższej tabeli.

**Tabela 60. Zestawienie powierzchni drzewostanów według budowy pionowej.**

| Struktura drzewostanów | Jednostka      | Wiek      |           |          | Ogółem  | Ogółem [%] |
|------------------------|----------------|-----------|-----------|----------|---------|------------|
|                        |                | <= 40 lat | 41-80 lat | > 80 lat |         |            |
| jednopiętrowe          | ha             | 307,40    | 3347,43   | 2102,74  | 5757,57 | 71,8       |
|                        | m <sup>3</sup> | 70993     | 1456634   | 1059010  | 2586637 | 76,0       |
| dwupiętrowe            | ha             | 0,00      | 0,00      | 2,17     | 2,17    | 0,0        |
|                        | m <sup>3</sup> | 0         | 0         | 865      | 865     |            |
| wielopiętrowe          | ha             | 0,00      | 0,00      | 0,00     | 0,00    | 0,0        |
|                        | m <sup>3</sup> | 0         | 0         | 0        | 0       | 0          |
| przerębowe             | ha             | 0,00      | 27,18     | 226,92   | 254,10  | 3,2        |
|                        | m <sup>3</sup> | 0         | 9490      | 119670   | 129160  | 3,0        |
| w KO i KDO             | ha             | 0,00      | 68,28     | 1939,43  | 2007,71 | 25,0       |
|                        | m <sup>3</sup> | 0         | 19795     | 640025   | 659820  | 19,0       |
| łącznie                | ha             | 307,40    | 3442,89   | 4271,26  | 8021,55 | 100,0      |
|                        | m <sup>3</sup> | 70993     | 1485919   | 1819570  | 3376482 | 100,0      |

Drzewostany Nadleśnictwa Stary Sącz pod względem budowy pionowej należą do mało zróżnicowanych. Dominują drzewostany jednopiętrowe - 71,8 % powierzchni. Klasy odnowienia stanowią 25,0 % powierzchni drzewostanów. Nadleśnictwo posiada drzewostany o budowie przerębowej - 3,2 % oraz jeden drzewostan dwupiętrowy o powierzchni 2,17 ha. Na terenie nadleśnictwa nie wyróżniono drzewostanów wielopiętrowych.

W każdym z typów siedliskowych lasu przeważają drzewostany wysokich klas bonitacji, odpowiadające żyzności siedlisk.

W drzewostanach Nadleśnictwa Stary Sącz występują gatunki obce, ale mają nieistotne znaczenie. Jako gatunki panujące występują: dąb czerwony, robinia akacjowa, sosna czarna i dagleżja. Wszystkie gatunki obce spełniające kryterium gatunku rzeczywistego zajmują łącznie 0,15 % powierzchni. Gatunki obce mają niewielkie znaczenie, niekiedy mogą jednak sprawiać problemy hodowlane ze względu na łatwość obsiewania i tworzenia odrostów - szczególnie dotyczy to dębu czerwonego.

### 5.1.2. Pochodzenie drzewostanów

W Nadleśnictwie Stary Sącz nie prowadzono systematycznej oceny drzewostanów pod kątem ich pochodzenia. Ogólnie należałoby przyjąć, że drzewostany jodłowe i bukowe w niższych położeniach właściwych dla lasów mieszanych i lasów górskich, oraz gatunki obce są pochodzenia sztucznego, a część świerczyn, zwłaszcza na siedliskach borów mieszanych górskich oraz jedlin i buczyn pochodzi z odnowienia naturalnego.

W wielu przypadkach oba te sposoby odnowienia lasu wzajemnie się uzupełniają i trudno zakwalifikować je do konkretnej kategorii. Należy zwrócić także uwagę na fakt, że drzewostany wielogatunkowe mogą pochodzić równocześnie z odnowienia naturalnego, sadzenia lub siewu. Pozostałe to drzewostany o nieznanym pochodzeniu.



**Tabela 61. Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m<sup>3</sup>] drzewostanów wg rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych.**

| Struktura drzewostanów, drzewostany | Jednostka      | Wiek      |           |          | Ogółem  | Ogółem [%] |
|-------------------------------------|----------------|-----------|-----------|----------|---------|------------|
|                                     |                | <= 40 lat | 41-80 lat | > 80 lat |         |            |
| z samosiewu                         | ha             |           | 83,42     | 32,74    | 116,16  | 1,4        |
|                                     | m <sup>3</sup> |           | 34330     | 9220     | 43550   | 1,3        |
| z odnowienia sztucznego             | ha             | 2,17      |           |          | 2,17    | 0,0        |
|                                     | m <sup>3</sup> | 176       |           |          | 176     | 0,0        |
| brak informacji                     | ha             | 305,23    | 3359,47   | 4238,52  | 7903,22 | 98,6       |
|                                     | m <sup>3</sup> | 70817     | 1451589   | 1810350  | 3332756 | 98,7       |
| łącznie                             | ha             | 307,40    | 3442,89   | 4271,26  | 8021,55 | 100        |
|                                     | m <sup>3</sup> | 70993     | 1485919   | 1819570  | 3376482 | 100        |

### 5.1.3. Struktura wiekowa i miąższościowa

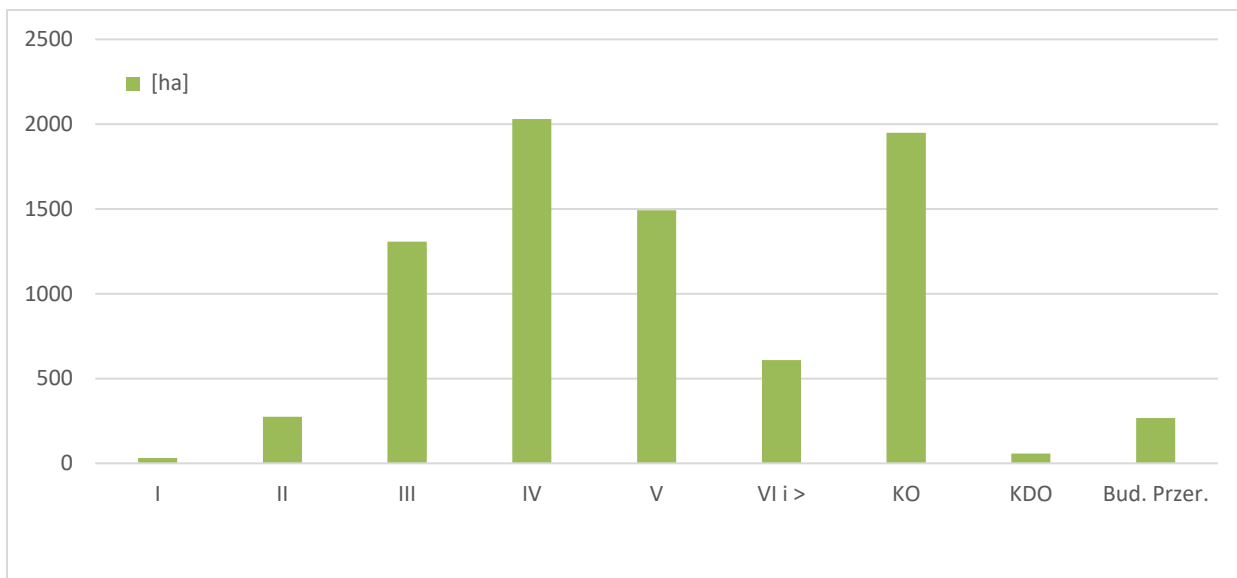
Gospodarowanie zasobami leśnymi poprzez stosowanie rębni złożonych, także prowadzona przebudowa drzewostanów sosnowych, w zasadzie od trzech dziesięcioleci utrzymuje podobny rozkład klas wieku drzewostanów. Udział powierzchniowy drzewostanów młodszych i przedrębnych kształtuje się na poziomie 55%, rębnych i przeszłorębnych 27%, KO i KDO 18%. Drzewostany odnowione (KO) lub przygotowane do odnowienia (KDO) stanowią łącznie 19% powierzchni zalesionej. Uprawy i młodniki złożone są z gatunków o różnej dynamice wzrostu i wymaganiach ekologicznych. Powstały głównie w wyniku stosowania rębni gniazdowej częściowej i w mniejszym zakresie zrębów zupełnych.

**Tabela 62. Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m<sup>3</sup>] drzewostanów wg klas wieku.**

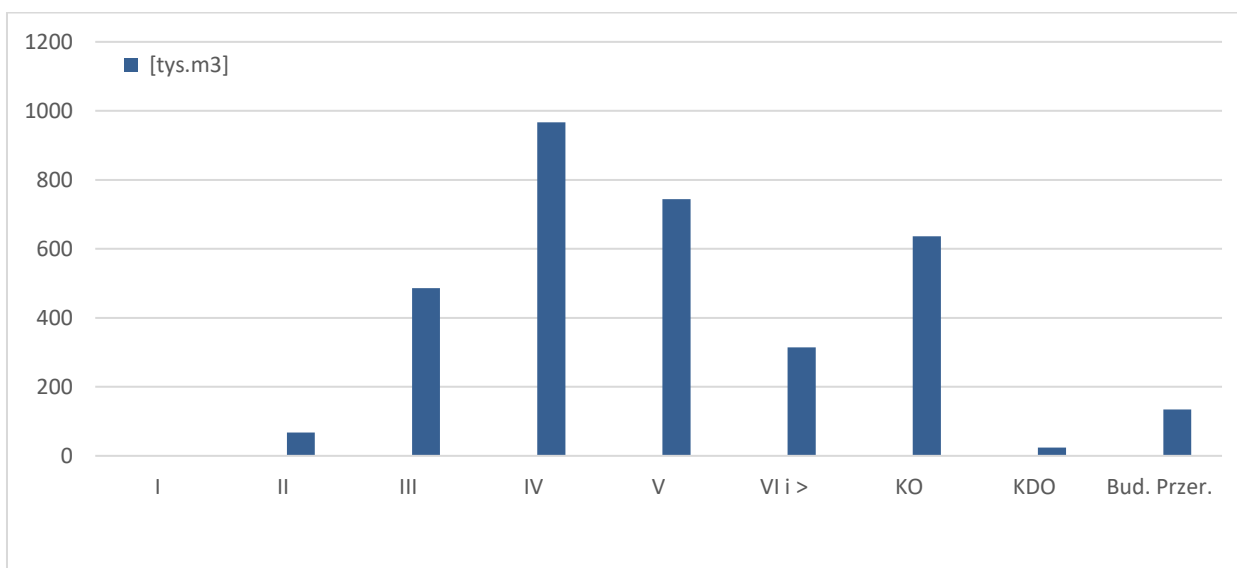
| Klasa wieku                      | I     | II     | III     | IV      | V       | VI i > | KO      | KDO   | Bud. Przer. | Razem pow. zalesiona |
|----------------------------------|-------|--------|---------|---------|---------|--------|---------|-------|-------------|----------------------|
| <b>Powierzchnia [ha]</b>         | 31,89 | 275,51 | 1307,14 | 2030,65 | 1492,66 | 608,83 | 1949,61 | 58,10 | 267,37      | 8021,76              |
| <b>Udział %</b>                  | 0,40  | 3,43   | 16,29   | 25,31   | 18,61   | 7,59   | 24,30   | 0,72  | 3,33        | 100,00               |
| <b>Miąższość [m<sup>3</sup>]</b> | 345   | 67635  | 486030  | 966330  | 744055  | 314740 | 636005  | 23640 | 134265      | 3373045              |
| <b>Udział %</b>                  | 0,01  | 2,01   | 14,41   | 28,65   | 22,06   | 9,33   | 18,86   | 0,70  | 3,98        | 100,00               |

\* bez miąższości przestoi 5401 m<sup>3</sup> brutto nie uwzględniona w zestawieniu

Zapas klas wieku jest wynikiem umiejętnego postępowania hodowlanego, prowadzonych przez Nadleśnictwo zabiegów pielęgnacyjnych w drzewostanach oraz dobrego wykorzystanie potencjału siedlisk leśnych. Drzewostany generalnie są zwarte, bardzo dobrej i dobrej jakości hodowlanej, wysokiej bonitacji i dobrej jakości technicznej, zdrowe.



**Wykres 3. Struktura powierzchniowa drzewostanów nadleśnictwa.**



**Wykres 4. Struktura miąższościowa drzewostanów nadleśnictwa.**

Głównym gatunkiem panującym w Nadleśnictwie jest jodła pospolita. Drzewostany z panującą jodłą zajmują 62,38% powierzchni zalesionej Nadleśnictwa, a ich zapas stanowi 70,24 % całkowitego zapasu. Drugim istotnym gatunkiem lasotwórczym jest buk. Drzewostany z panującym bukiem stanowią 29,96% powierzchni, a ich zapas wynosi 24,12 %. Pozostałe gatunki lasotwórcze nie przekraczają 3% udziału powierzchniowego.

Struktura miąższościowa jest pochodną struktury klas wieku. Od IIb do IV klasy wieku skumulowane jest 45% zapasu, rębne i przeszłorębne 31%, w KO, KDO i budowie przerębowej blisko 24% miąższości drzewostanów.

Aktualny, całkowity zapas Nadleśnictwa Stary Sącz na powierzchni leśnej zalesionej wynosi 3 376 617 m<sup>3</sup>, a zasobność 420 m<sup>3</sup>/ha, przy średnim wieku 86 lat. Warto wspomnieć, że istnieją fragmenty drzewostanów wykazujące ponadprzeciętne zasobności, co stwierdzono podczas pomiarów na powierzchniach kołowych. Obliczone zasobności znacznie odbiegały od przeciętnych zasobności występujących w drzewostanach Nadleśnictwa.

Inne informacje na temat struktury wiekowej i miąższościowej zawiera Elaborat - Opis ogólny lasu.

#### 5.1.4. Zgodność składu gatunkowego z siedliskiem

Ocenę zgodności składu gatunkowego drzewostanów z przyjętym w obecnej rewizji typem drzewostanu wykonano zgodnie z § 40 Instrukcji urządzania lasu. Kierując się szczegółowymi kryteriami dla tych grup, wyróżniono 3 stopnie zgodności tj. stopień 1 zgodny, stopień 2 częściowo zgodny i stopień 3 niezgodny.

Drzewostany zgodne i częściowo zgodne zajmują 99% powierzchni leśnej zalesionej, pozostałą część, tj. 0,45 %, drzewostany niezgodne obojętnie.

Niezgodność składu gatunkowego odnotowano w drzewostanach w 3 typach siedliskowych lasu. Najwyższy udział procentowy drzewostanów o składzie gatunkowym niezgodnym wystąpił na siedlisku LGśw, i Lwyżśw na około 0,4 % powierzchni.

Gatunki powodujące niezgodność drzewostanów:

- Lwyżśw – So, Brz, Jw
- LGśw – So, Św, Md

Na gruntach porolnych niezależnie od gatunku panującego, drzewostany zakwalifikowane zostały do zgodnych lub częściowo zgodnych.

**Tabela 63. Zestawienie powierzchni drzewostanów wg zgodności składu z siedliskiem.**

| Typ Drzewostanu         | Stopień zgodności składu drzewostanów z TD |        |                  |        |           |        | Razem   |        |
|-------------------------|--------------------------------------------|--------|------------------|--------|-----------|--------|---------|--------|
|                         | zgodne                                     |        | częściowo zgodne |        | niezgodne |        |         |        |
|                         | [ha]                                       | [%]    | [ha]             | [%]    | [ha]      | [%]    | [ha]    | [%]    |
| 1                       | 2                                          | 3      | 4                | 5      | 6         | 7      | 8       | 9      |
| Nadleśnictwo Stary Sącz |                                            |        |                  |        |           |        |         |        |
| BMGŚW                   | 88,06                                      | 1,20   | 7,97             | 1,22   | 0,00      | 0,00   | 96,03   | 1,20   |
| BMWYŻŚW                 | 4,07                                       | 0,06   | 7,67             | 1,18   | 0,00      | 0,00   | 11,74   | 0,15   |
| LGŚW                    | 3758,57                                    | 51,24  | 293,38           | 45,08  | 15,74     | 43,93  | 4067,69 | 50,71  |
| LGW                     | 0,19                                       | 0,00   | 1,05             | 0,16   | 0,00      | 0,00   | 1,24    | 0,02   |
| LŁWYŻ                   | 0,56                                       | 0,01   | 4,23             | 0,65   | 0,00      | 0,00   | 4,79    | 0,06   |
| LMGŚW                   | 728,10                                     | 9,93   | 55,96            | 8,60   | 0,85      | 2,37   | 784,91  | 9,78   |
| LMWYŻŚW                 | 104,93                                     | 1,43   | 11,24            | 1,73   | 0,00      | 0,00   | 116,17  | 1,45   |
| LWYŻŚW                  | 2650,70                                    | 36,14  | 269,25           | 41,38  | 19,24     | 53,70  | 2939,19 | 36,64  |
| Razem                   | 7335,18                                    | 100,00 | 650,75           | 100,00 | 35,83     | 100,00 | 8021,76 | 100,00 |

#### 5.1.5. Zasoby drzewne

Aktualny, całkowity zapas Nadleśnictwa na powierzchni leśnej zalesionej wynosi 33378446 m<sup>3</sup>. Ogólne zasoby drzewne na dzień 01.01.2026 r. na powierzchni leśnej wynoszą 3378617m<sup>3</sup>. Całkowite zasoby drzewne Nadleśnictwa Stary Sącz wynoszą 3379822 m<sup>3</sup>, na co składają się zasoby na wszystkich rodzajach gruntów Nadleśnictwa jak niżej:

**Tabela 64. Zasoby drzewne w Nadleśnictwie Stary Sącz.**

| Rodzaj gruntu                                    | Wielkość zasobów [brutto m <sup>3</sup> ] |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Grunty leśne zalesione                           | 3 378 446                                 |
| w tym:                                           |                                           |
| <i>przestoje na gruntach leśnych zalesionych</i> | <i>5401</i>                               |
| Grunty leśne niezalesione                        | 171                                       |

| Rodzaj gruntu                      | Wielkość zasobów [brutto m <sup>3</sup> ] |
|------------------------------------|-------------------------------------------|
| Razem grunty leśne                 | 3 378 617                                 |
| Grunty związane z gospodarką leśną | 178                                       |
| Grunty nieleśne                    | 1027                                      |
| Ogółem Nadleśnictwo                | 3 379 822                                 |

Spodziewany bieżący roczny przyrost miąższości wg gatunków panujących wynosi 83255 m<sup>3</sup> brutto na powierzchni leśnej zalesionej.

## 6. Zagrożenie ekosystemów leśnych

### 6.1. Ocena zdrowotnego i sanitarnego stanu lasów

Zagrożenie środowiska leśnego jest wynikiem jednoczesnego oddziaływania wielu czynników powodujących niekorzystne zjawiska i zmiany w stanie zdrowotnym lasów. Ich natężenie i stopień skupienia odzwierciedlają w znacznym stopniu nie tylko kondycję zdrowotną drzewostanów ale również stopień zagrożenia lasu od poszczególnych niekorzystnych elementów.

### 6.2. Zanieczyszczenia przemysłowe

Stan środowiska gruntów Nadleśnictwa Stary Sącz i jego zasięgu terytorialnego podlega monitoringowi dokonywanemu przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie oraz Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie– zgodnie z obowiązującym, państwowym podziałem administracyjnym. Obszar zasięgu terytorialnego należy do stref określonych rozporządzeniem Ministra Środowiska z roku 2012, tj.:

- strefy małopolskiej, obejmującej grunty Nadleśnictwa

W województwie małopolskim stan jakości powietrza monitorowany był (2021 r.) na 117 stanowiskach pomiarowych. W strefie małopolskiej, w granicach zasięgu Nadleśnictwa zlokalizowana jest stacja pomiarowa w Nowym Sączu.

Monitoringowi podlega szereg substancji, których wpływ może być szkodliwy dla ludzi i roślin.

Pod względem kryteriów ochrony zdrowia ludności ocenie podlegają:

- dwutlenek siarki
- dwutlenek azotu
- tlenek węgla
- benzen
- ozon
- pył zawieszony PM10
- pył zawieszony PM2,5
- ołów w PM10
- arsen w PM10
- kadm w PM10
- nikiel w PM10
- benzo(α)piren w PM10.

Pod względem kryteriów ochrony roślin ocenie podlegają:

- dwutlenek siarki
- tlenki azotu NOx
- ozon

Poniżej podano wysokość emisji podstawowych zanieczyszczeń reprezentatywnych również dla obszaru Nadleśnictwa w roku 2023.

**Tabela 65. Podstawowe zanieczyszczenia powietrza.**

| Obszar*                                   | Emisje [kg/km <sup>2</sup> ·rok] |                 |                             |       |       |
|-------------------------------------------|----------------------------------|-----------------|-----------------------------|-------|-------|
|                                           | SO <sub>x</sub>                  | NO <sub>x</sub> | PM10                        | PM2,5 | B(α)P |
| Strefa małopolska                         | 751                              | 1 497           | 1 637                       | 1 346 | 0,4   |
| Polska                                    | 794                              | 1 619           | 1 022                       | 753   | 0,2   |
| Klasa strefy                              |                                  |                 |                             |       |       |
| Strefa małopolska                         | A                                | A               | C                           | A1    | C     |
| Klasa strefy ze względu na ochronę roślin |                                  |                 |                             |       |       |
| Strefa małopolska                         | A                                | A               | Ozon (O <sub>3</sub> )<br>A |       |       |

Zasadniczymi źródłami ww. emisji są:

1. procesy spalania w produkcji energii
2. procesy spalania w gospodarce komunalnej i mieszkaniowej
3. procesy spalania w przemyśle
4. procesy produkcyjne
5. wydobywanie i dystrybucja paliw kopalnych
6. zastosowanie rozpuszczalników w procesach technologicznych
7. transport drogowy i inny
8. przetworzenie odpadów
9. rolnictwo.

Bezpośrednio w granicach zasięgu terytorialnego źródłami emisji przemysłowych są: Stary Sącz, Nowy Sącz. Poza obszarem zasięgu źródłami emisji są:

- miasto Limanowa, Grybów.

Jako źródło emisji liniowych można wymienić drogi krajowe i wojewódzkie.

### **Ocena jakości powietrza w strefie małopolskiej za rok 2023:**

#### **• SO<sub>2</sub>**

Klasyfikacja stref dla dwutlenku siarki pod kątem ochrony zdrowia uwzględnia stężenia 1-godzinne (350 µg/m<sup>3</sup>) i 24-godzinne (125 µg/m<sup>3</sup>). Na wszystkich stanowiskach pomiarowych stężenia nie przekroczyły poziomu dopuszczalnego, a wszystkie strefy województwa zostały zakwalifikowane do klasy A. Najwyższe stężenie dwutlenku siarki w 2023 roku, wyrażone jako 25 maksimum stężeń 1-godzinnych, wystąpiło w Nowym Targu (56 µg/m<sup>3</sup>), a najniższe w Szymbarku (9 µg/m<sup>3</sup>). Stężenia 24-godzinne wynosiły odpowiednio: najwyższe w Nowym Targu (28 µg/m<sup>3</sup>) i najniższe w Szymbarku (6 µg/m<sup>3</sup>). W 2023 roku stężenia 1-godzinne zmalały prawie na wszystkich stacjach, z największym spadkiem w Nowym Sączu (31%). W przypadku stężeń 24-godzinnych spadki wystąpiły na większości stacji, z największym spadkiem w Skawinie (37%). W Nowym Sączu i Nowym Targu wartości pozostały bez zmian. Występują duże różnice sezonowe w stężeniach, szczególnie w sezonie grzewczym, co wskazuje na wpływ emisji z procesów spalania paliw. Największy wzrost stężeń obserwuje się w Zakopanem i Nowym Targu (o około 40%).

W latach 2014-2023 najwyższe stężenia zanotowano w 2017 roku, z powodu niskich temperatur. Od tego czasu stężenia dwutlenku siarki maleją, a najniższe wartości występują na stacji tła regionalnego w Szymbarku.

#### **• NO<sub>2</sub>**

W 2023 roku, w odniesieniu do dwutlenku azotu (NO<sub>2</sub>), strefa małopolska, a dokładniej aglomeracja krakowska, została zakwalifikowana do klasy C z powodu przekroczenia

dopuszczalnego poziomu średniorocznego w Krakowie, na stacji przy Al. Krasińskiego. Natomiast w odniesieniu do stężeń 1-godzinnych, nie zanotowano przekroczeń poziomu dopuszczalnego. Pozostałe strefy zostały zakwalifikowane do klasy A.

Najwyższe stężenie 1-godzinne, wynoszące  $110 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (55% normy), zarejestrowano na stacji komunikacyjnej w Krakowie, przy Al. Krasińskiego. Drugie najwyższe stężenie,  $106 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (53% normy), odnotowano w Tarnowie, przy ul. Ks. Romana Sitko. Pozostałe stacje w miastach małopolskich wykazały stężenia w granicach 27% - 46% normy dla stężeń 1-godzinnych, a stacje podmiejskie i pozamiejskie miały stężenia od 28% do 32% normy. W Symbarku, na stacji tła pozamiejskiego, zarejestrowano najniższe stężenie 1-godzinne, wynoszące  $29 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , co stanowi 15% normy.

Z kolei, jeśli chodzi o stężenie średnioroczne  $\text{NO}_2$ , najczęściej przekroczeń odnotowano w Krakowie, gdzie poziom średnioroczny wyniósł 110% normy. W latach 2014-2023 stacja przy Al. Krasińskiego w Krakowie corocznie notowała przekroczenia normy średniorocznej. Inne stacje w Małopolsce, w tym te w miastach tła miejskiego, wykazały stężenia średnioroczne w granicach 33% - 60% normy, a stacje podmiejskie i pozamiejskie miały stężenia od 10% do 30% normy.

- **CO**

W 2023 roku stężenia tlenku węgla w województwie małopolskim były poniżej dopuszczalnego poziomu  $10 \text{ mg}/\text{m}^3$  (średnia 8-godzinna), co skutkowało przypisaniem wszystkim strefom klasy A. Pomiary prowadzone były na 4 stanowiskach, z najwyższymi stężeniami zarejestrowanymi w Krakowie (Al. Krasińskiego) oraz Tarnowie (ul. Ks. Romana Sitko), jednak nie przekroczyły one 20% normy. W porównaniu do roku poprzedniego, maksymalne stężenia 8-godzinne zmniejszyły się na stacjach w Krakowie, Trzebini i Tarnowie. Analiza za lata 2014-2023 pokazuje tendencję spadkową, szczególnie widoczną w Krakowie i Tarnowie. Najwyższe stężenia w ostatnich 10 latach miały miejsce w 2014 i 2017 roku.

- **Benzen C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>**

W 2023 roku stężenia benzenu w województwie małopolskim były poniżej normy rocznej  $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , co skutkowało przypisaniem wszystkim trzem strefom klasy A. Pomiary były prowadzone na 7 stanowiskach, a średnie roczne stężenia wyniosły od  $0,64 \mu\text{g}/\text{m}^3$  w Krakowie (ul. Bujaka) do  $1,14 \mu\text{g}/\text{m}^3$  w Oświęcimiu, co stanowiło mniej niż 23% normy. W porównaniu do 2022 roku, stężenia benzenu spadły na wszystkich stacjach, z największym spadkiem o 20% w Oświęcimiu. Analiza za lata 2014-2023 pokazuje ogólną tendencję spadkową, szczególnie widoczną w okresie 2021-2023 w Krakowie i Oświęcimiu.

- **Ozon O<sub>3</sub>**

W 2023 roku stężenia ozonu w województwie małopolskim nie przekroczyły poziomu docelowego, co skutkowało zakwalifikowaniem wszystkich trzech stref do klasy A. Pomiarów dokonano na 7 stanowiskach pomiarowych, a analiza wyników za lata 2021-2023 wykazała, że liczba dni z przekroczeniem poziomu docelowego (średnie dobowe stężenie 8-godzinne) w 2023 roku wahała się od 3 dni w Zakopanem, Szarowie i Symbarku do 22 dni w Trzebini. W wyniku tego żadna ze stref w województwie małopolskim nie spełniła wymagań dla dotrzymania poziomu celu długoterminowego, co przypisało im klasę D2.

Na podstawie pomiarów z 2023 roku, w porównaniu do roku 2022, stężenie ozonu w województwie małopolskim wykazało niewielki spadek. Najwyższe 8-godzinne stężenie ozonu ( $117 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) odnotowano w Trzebini, a najniższe ( $94 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) w Szarowie. Liczba dni

z przekroczeniem poziomu celu długoterminowego (przekroczenie wartości  $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) była w 2023 roku mniejsza lub równa liczbie z roku 2022, z wyjątkiem stacji w Zakopanem, gdzie liczba dni wzrosła z 1 do 3. Najwięcej dni z przekroczeniem poziomu celu długoterminowego wystąpiło w latach 2015 i 2018, zwłaszcza w Trzebini i Szarowie.

Wyniki analizy stężeń ozonu wskazują na wpływ warunków meteorologicznych na stężenia ozonu, które mogą się różnić w zależności od roku.

- **Pył PM10**

W 2023 roku w województwie małopolskim przeprowadzono intensywne pomiary pyłu zawieszonego PM10 na 47 stanowiskach w 28 lokalizacjach. Ocena jakości powietrza została dokonana na podstawie dwóch kryteriów: średniorocznych stężeń pyłu i liczby dni z przekroczeniami dobowych norm. Wszystkie strefy otrzymały klasę A za średnioroczne stężenia, ponieważ nie przekroczyły wartości dopuszczalnej  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Jednak w odniesieniu do liczby dni z przekroczeniem normy (35 dni z przekroczeniem  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ), przekroczenie wystąpiło w Nowym Targu i Suchej Beskidzkiej, co spowodowało przyznanie strefie klasy C.

Średnie roczne stężenia pyłu zawieszonego w 2023 roku wynosiły od  $13 \mu\text{g}/\text{m}^3$  w Szymbarku do  $31 \mu\text{g}/\text{m}^3$  w Krakowie. W porównaniu do roku 2022, średnie stężenia spadły, szczególnie w Skawinie (spadek o 28%) oraz w Szymbarku (spadek o 27%). W Krakowie, Tarnowie oraz w strefie małopolskiej stężenia również były niższe niż w poprzednich latach, z tendencją spadkową w okresie 2014-2023. Częstość przekroczeń normy dobowych stężeń wyniosła od 2 dni w Szymbarku do 31 dni w Krakowie. Natomiast w ujęciu rocznym wszystkim strefom przyznano klasę A.

- **Pył PM2,5**

W 2023 roku w województwie małopolskim stężenia pyłu zawieszonego PM2,5 nie przekroczyły normy średniorocznej na poziomie  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , obowiązującej od 2020 roku (II faza). Stężenia pyłu PM2,5 w 2023 roku wynosiły od  $14 \mu\text{g}/\text{m}^3$  w Zakopanem do  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$  w Nowym Sączu, co stanowiło 70%-100% dopuszczalnej normy. W związku z brakiem przekroczeń, wszystkie trzy strefy województwa małopolskiego otrzymały klasę A1. Największy wzrost stężeń pyłu PM2,5 w sezonie grzewczym (w porównaniu do okresu letniego) zarejestrowano w Nowym Sączu (wzrost o 82%) oraz w Trzebini (wzrost o 60%). Zjawisko to wskazuje na dominujący wpływ źródeł grzewczych jako głównej przyczyny zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym PM2,5. W analizie stężeń PM2,5 w latach 2014-2023 zauważono trend spadkowy. Najniższe stężenia pyłu PM2,5 odnotowano w latach 2019-2020 oraz w 2022 i 2023 roku, które charakteryzowały się ciepłymi i wilgotnymi zimami, co przyczyniło się do niższych stężeń zanieczyszczeń, z dominującym źródłem emisji związanym z sektorem komunalno-bytowym. W 2023 roku najniższe stężenia PM2,5 zanotowano w Zakopanem, gdzie stężenie spadło o 24% w porównaniu do roku 2022. Natomiast największy spadek stężenia w ostatnim dziesięcioleciu (około 58%) zanotowano na stacji w Krakowie, przy Al. Krasińskiego. Analiza rozkładu przestrzennego stężenia średnioroczного pyłu PM2,5 w województwie w 2023 roku, wykonana na podstawie modelowania matematycznego, wykazała wyższe wartości stężeń w zachodniej, południowej i centralnej części województwa, a także w miastach położonych w kotlinach górskich, takich jak Nowy Sącz, Sucha Beskidzka czy Nowy Targ. Najniższe stężenia występowały w północno-wschodniej oraz południowo-wschodniej części województwa. W wyniku braku przekroczenia średniorocznej normy pyłu PM2,5, wszystkie strefy w województwie małopolskim otrzymały klasę A1.

- **Benzo(α)piren w PM10**

W 2023 roku stężenia benzo(a)pirenu (B(a)P) w pyle zawieszonym PM10 w województwie małopolskim na wielu obszarach miejskich przekroczyły poziom docelowy wynoszący 1 ng/m<sup>3</sup>. W wyniku oceny, dwie strefy – aglomeracja krakowska i strefa małopolska – otrzymały klasę C, natomiast strefa miasto Tarnów uzyskała klasę A. W ocenie klasyfikacji stref uwzględniono pomiary z 22 stanowisk pomiarowych oraz wyniki modelowania matematycznego. W 2023 roku stwierdzono przekroczenie poziomu docelowego na 15 stanowiskach, szczególnie w sezonie grzewczym, gdzie stężenia B(a)P były znacznie wyższe niż latem. Najwyższe stężenia występowały w miejscach z dominującą niską emisją z indywidualnego ogrzewania budynków. W porównaniu do 2022 roku, stężenia B(a)P spadły na wszystkich stacjach, z największymi spadkami (powyżej 30%) na stacjach w Krakowie, Tarnowie, Niepołomicach, Zakopanem i Wadowicach. Poziom docelowy B(a)P został dotrzymany na stacjach w Gorlicach, Trzebini, Tarnowie oraz kilku stacjach w Krakowie. W analizowanym dziesięcioleciu stężenia B(a)P wahały się od 1 do 13 ng/m<sup>3</sup>, z najwyższymi wartościami w Sucha Beskidzka i Nowym Sączu, a od 2018 roku zauważalny jest trend spadkowy, zwłaszcza na stacjach w Krakowie i Zabierzowie.

- **Metale ciężkie w PM10**

W 2023 roku stężenia benzo(a)pirenu (B(a)P) w pyle zawieszonym PM10 w województwie małopolskim na wielu obszarach miejskich przekroczyły poziom docelowy wynoszący 1 ng/m<sup>3</sup>. W wyniku oceny, dwie strefy – aglomeracja krakowska i strefa małopolska – otrzymały klasę C, natomiast strefa miasto Tarnów uzyskała klasę A. W ocenie klasyfikacji stref uwzględniono pomiary z 22 stanowisk pomiarowych oraz wyniki modelowania matematycznego. W 2023 roku stwierdzono przekroczenie poziomu docelowego na 15 stanowiskach, szczególnie w sezonie grzewczym, gdzie stężenia B(a)P były znacznie wyższe niż latem. Najwyższe stężenia występowały w miejscach z dominującą niską emisją z indywidualnego ogrzewania budynków. W porównaniu do 2022 roku, stężenia B(a)P spadły na wszystkich stacjach, z największymi spadkami (powyżej 30%) na stacjach w Krakowie, Tarnowie, Niepołomicach, Zakopanem i Wadowicach. Poziom docelowy B(a)P został dotrzymany na stacjach w Gorlicach, Trzebini, Tarnowie oraz kilku stacjach w Krakowie. W analizowanym dziesięcioleciu stężenia B(a)P wahały się od 1 do 13 ng/m<sup>3</sup>, z najwyższymi wartościami w Sucha Beskidzka i Nowym Sączu, a od 2018 roku zauważalny jest trend spadkowy, zwłaszcza na stacjach w Krakowie i Zabierzowie.

- **Arsen**

W 2023 roku stężenia średnioroczne arsenu w pyle zawieszonym PM10 w województwie małopolskim wynosiły od 0,54 ng/m<sup>3</sup> w Tarnowie do 0,82 ng/m<sup>3</sup> w Krakowie oraz 0,81 ng/m<sup>3</sup> w Trzebini, co stanowiło 9-14% normy. W porównaniu do 2022 roku, stężenia arsenu nieznacznie spadły, z największym spadkiem w Trzebini. W okresie 2014-2023 stężenia arsenu mieściły się w zakresie od 0,54 do 2,2 ng/m<sup>3</sup>, z tendencją spadkową od 2017 roku, z wyjątkiem 2022 roku, kiedy odnotowano wzrost.

- **Kadm**

W 2023 roku stężenia średnioroczne kadmu w pyle zawieszonym PM10 w Małopolsce wynosiły od 0,2 ng/m<sup>3</sup> w Krakowie i Tarnowie do 0,4 ng/m<sup>3</sup> w Trzebini, stanowiąc 4-8% normy. Stężenia na wszystkich stacjach były niższe od poziomu docelowego. W okresie 2014-2023



wartości stężeń mieściły się w przedziale od 0,23 ng/m<sup>3</sup> do 0,40 ng/m<sup>3</sup>, z tendencją spadkową. W 2023 roku stężenia były niższe niż w 2022, a największy spadek odnotowano w Tarnowie, przy ul. Bitwy pod Studziankami.

- **Nikiel**

W 2023 roku stężenie średnioroczne niklu w Małopolsce wynosiło od 0,7 ng/m<sup>3</sup> na stacji w Krakowie (os. Wadów) do 1,4 ng/m<sup>3</sup> przy ul. Bulwarowej, stanowiąc 4-7% normy. W porównaniu do 2022 roku, stężenia zmniejszyły się na wszystkich stacjach, z największym spadkiem o 46% na stacji w Krakowie (os. Wadów). W latach 2014-2023 wartości stężeń niklu mieściły się w przedziale od 0,7 ng/m<sup>3</sup> do 2,22 ng/m<sup>3</sup>, z ogólnym trendem spadkowym, choć z okresowymi wzrostami w 2020 i 2022 roku.

Pod względem kryteriów ochrony roślin ocenie podlegają:

- dwutlenek siarki
- tlenki azotu
- ozon.

- **SO<sub>2</sub>**

W 2023 roku stężenia dwutlenku siarki (SO<sub>2</sub>) w Małopolsce oceniano pod kątem ochrony roślin, analizując stężenia średnioroczne oraz zimowe (październik-marzec). Poziom dopuszczalny wynosi 20 µg/m<sup>3</sup>. Na stacji w Szymbarku, stanowiącej punkt pomiarowy tła regionalnego, stężenia SO<sub>2</sub> wyniosły od 2 µg/m<sup>3</sup> do 3 µg/m<sup>3</sup> w całym analizowanym okresie (2014-2023), co stanowiło 10-15% normy. W 2023 roku zarówno średnia roczna, jak i zimowa wyniosły odpowiednio 2 µg/m<sup>3</sup> i 3 µg/m<sup>3</sup>, nie zmieniając się w porównaniu do 2022 roku. Z powodu braku przekroczeń poziomów dopuszczalnych, strefa małopolska została zakwalifikowana do klasy A.

- **NO<sub>x</sub>**

W 2023 roku, na podstawie pomiarów tlenków azotu (NO<sub>x</sub>) w Szymbarku, stwierdzono, że stężenia średnioroczne wyniosły od 4 µg/m<sup>3</sup> do 9 µg/m<sup>3</sup>, nie przekraczając poziomu dopuszczalnego 30 µg/m<sup>3</sup>. Z tego powodu strefa małopolska została zakwalifikowana do klasy A. W analizowanym okresie (2014-2023) nie zaobserwowano wyraźnego trendu zmian. W 2023 roku stężenie średnioroczne wyniosło 5 µg/m<sup>3</sup> (17% normy), co stanowi spadek w porównaniu do 2022 roku (6 µg/m<sup>3</sup>, 20% normy).

- **O<sub>3</sub>**

Ocena zanieczyszczenia powietrza ozonem pod kątem ochrony roślin w 2023 roku opierała się na dwóch parametrach: AOT40, który mierzy ekspozycję roślin na stężenia ozonu przez długotrwały okres, oraz poziomie celu długoterminowego dla tego zanieczyszczenia. W 2023 roku wartości współczynnika AOT40 z okresu wegetacyjnego (maj-lipiec), obliczone na podstawie pomiarów z trzech stacji (Szymbark, Szarów, Kaszów), nie przekroczyły poziomu docelowego wynoszącego 18 000 (µg/m<sup>3</sup>)·h, co stanowi 75% do 86% tego poziomu w różnych lokalizacjach. W związku z tym, strefa małopolska została sklasyfikowana do klasy A, co oznacza, że poziom zanieczyszczenia ozonem jest bezpieczny pod kątem ochrony roślin. Z kolei dla celu długoterminowego, którego poziom wynosi 6 000 (µg/m<sup>3</sup>)·h, stężenia ozonu w 2023 roku przekroczyły ten limit. Wynosiły one 10 622 (µg/m<sup>3</sup>)·h w Szymbarku (177% normy), 6 554 (µg/m<sup>3</sup>)·h w Szarowie (109% normy), oraz 12 352 (µg/m<sup>3</sup>)·h w Kaszowie (206%

normy). Te wyniki potwierdziły przekroczenie celu długoterminowego w całym regionie, co skutkowało przypisaniem strefy małopolskiej do klasy D2. Analiza stężeń ozonu w latach 2014-2023 wskazuje na dużą zmienność, bez wyraźnego trendu. W 2023 roku stężenia były niższe niż w 2022 roku, co wiązało się z chłodniejszymi warunkami atmosferycznymi (niższą temperaturą i mniejszą liczbą godzin słonecznych) w czerwcu i lipcu 2023 roku. Wartości AOT40 w tym okresie mieściły się w zakresie od 6 554 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )·h w Szarowie do 22 549 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )·h w Szymbarku w 2014 roku. Zmiany w stężeniu ozonu w poszczególnych latach wynikają głównie z różnic w warunkach meteorologicznych, takich jak nasłonecznienie oraz napływ mas powietrza, które mogą być zanieczyszczone ozonem i jego prekursorami.

### 6.3. Zagrożenia biotyczne

#### 6.3.1. Szkodniki owadzie

W trakcie prac taksacji terenowej zanotowano 35,12 ha drzewostanów uszkodzonych w różnym stopniu przez owady. Stanowi to 1,1% wszystkich uszkodzeń zanotowanych w czasie inwentaryzacji, z czego szkody istotne stanowią 10,8%. Szkody od owadów odnotowano głównie w drzewostanach średnich i starszych klas wieku. Były to szkody powodowane szkodnikami wtórne (głównie korniki), a w młodych drzewostanach jodłowych przez obiałkę pędową.

##### Szkodniki korzeni.

W Nadleśnictwie Stary Sącz uszkodzenia upraw od chrabąszczowatych (pędraki) nie stanowią istotnego zagrożenia; nie zlokalizowano również uporczywych pędraczysk. W szkółce leśnej największe uszkodzenia powoduje turkuć podjadek.

Zgodnie z pkt. 5.3.1 IOL-2012 w celu ograniczenia populacji szkodliwych owadów należy stosować metody hylotechniczne i biologiczne, dostosowane do specyfiki cyklu rozwojowego szkodników.

##### Szkodniki szkótek, upraw i młodników.

W uprawach i młodnikach jodłowych zanotowano uszkodzenia spowodowane przez obiałkę pędową na łącznej powierzchni ok. 218 ha. Specjalnych zabiegów zwalczających nie stosowano, ograniczając się jedynie do usuwania w ramach czyszczeń wczesnych i późnych drzewek porażonych przez mszyce wraz z utylizacją silnie opanowanych drzewek.

W ramach profilaktyki i przeciwdziałania szkodom powodowanym przez tę grupę szkodników należy:

- monitorować występowanie szkodników i inwentaryzować nasilenie uszkodzeń, zebrane tą drogą informacje przekazywać do ZOL i RDLP;
- w przypadkach koniecznych, wykonać różnorodne zabiegi ratownicze np. zwalczanie mechaniczne i inne, w sposób zgodny z zaleceniami RDLP i ZOL.

##### Szkodniki pierwotne (foliofagi) i nękające w drzewostanach starszych.

W minionym okresie w Nadleśnictwie Stary Sącz nie odnotowano szkód o istotnym znaczeniu gospodarczym spowodowanych przez szkodniki pierwotne gatunków iglastych. W minionym dziesięcioleciu odnotowano uszkodzenia spowodowane przez obiałkę korową (81 ha).

Dla większości lasów Nadleśnictwa Stary Sącz szkodniki pierwotne (foliofagi) w chwili obecnej nie stanowią istotnego zagrożenia. W przypadku konieczności stosowania zabiegów ograniczających, pamiętać należy, żeby stosować je w możliwie najmniejszym, gwarantującym skuteczność, zakresie. Bardzo ważne jest kontynuowanie szerokiego spektrum działań

ochronnych i hodowlanych, które poprzez wzmożenie naturalnej odporności drzewostanów stanowią najlepszą profilaktykę przed wystąpieniem większych szkód.

#### Szkodniki wtórne.

W minionym okresie w Nadleśnictwie Stary Sącz nie odnotowano szkód o istotnym znaczeniu gospodarczym spowodowanych przez szkodniki wtórne. W latach 2016–2025 prowadzono monitoring występowania kornika drukarza. Pułapki feromonowe wywieszono w czterech leśnictwach: Przysietnica, Gaboń, Obidza oraz Przyszowa. Łączna liczba rozmieszczonych pułapek wyniosła 81 [szt.]. Nie stwierdzono istotnych uszkodzeń drzewostanów spowodowanych działalnością kornika drukarza.

Do najważniejszych owadzych szkodników wtórnych należy tzw. zespół kornikowy (kornik drukarz, drukarczyk i rytownik pospolity) stanowiący zagrożenie dla drzewostanów świerkowych. Dotychczasowe działania nadleśnictwa z zakresu ochrony drzewostanów przed szkodnikami wtórnymi świerka oceniono jako prawidłowe. Wykładano pułapki feromonowe i klasyczne. Sprawnie, szybko i terminowo usuwano drzewa zasiedlone, skutecznie przeciwdziałając nadmiernemu wzrostowi populacji szkodników wtórnych.

#### *Ochrona drzewostanów przed owadziemi szkodnikami wtórnymi*

Zakres prac ochronnych podejmowanych przez nadleśnictwo w odniesieniu do tej grupy szkodników wtórnych (szczególnie korników) należy kontynuować w najbliższym dziesięcioleciu poprzez:

- przestrzeganie zasad higieny lasu,
- monitoring populacji szkodników wtórnych w oparciu o ocenę stanu sanitarnego lasu, a w szczególności:
  - ✓ wyznaczanie i usuwanie z lasu drzew zasiedlonych przez szkodniki wtórne,
  - ✓ terminowy wywóz surowca drzewnego z lasu lub jego korowanie,
  - ✓ wykładanie pułapek feromonowych i drzew pułapkowych, które powinny służyć, również do ustalania terminów wyznaczających okres praktycznego wyszukiwania i usuwania drzew zasiedlonych.

### 6.3.2. Grzyby patogeniczne

W trakcie prac taksacyjnych uszkodzenia tego typu zainwentaryzowano na powierzchni 78,37 ha, co stanowi 2,4% wszystkich odnotowanych szkód. Szkody istotne zanotowano na powierzchni 17,38 ha, tj. 22,2% szkód powodowanych przez patogeny grzybowe.

Głównymi chorobami grzybowymi na terenie Nadleśnictwa Stary Sącz są: huba korzeni, rak jodły, opieńkowa zgnilizna korzeni, zamieranie pędów jodły, drzewa zahubione iglaste ponadto występujące rzadziej zamieranie jesionu i buka.

W odniesieniu do tych patogenów grzybowych nie prowadzono specjalnego rodzaju zwalczania, ograniczając się jedynie do usuwania drzew opanowanych w ramach cięć sanitarnych. W przypadku pozostałych pojawiających się patogenów grzybowych, skupiono się głównie na zabiegach ograniczających.

**Na szkółce leśnej** odnotowano przede wszystkim zamieranie pędów jodły oraz osutki sosny. Są to typowe zagrożenia dla materiału szkółkarskiego. Należy liczyć się z dalszym ich występowaniem i potrzebą działań profilaktycznych.

**W uprawach i młodnikach** znaczenie ma opieńkowa zgnilizna korzeni, która jest jednym z głównych czynników osłabienia drzewostanów świerkowych. Młodniki z mniejszym udziałem

świerka są mniej uszkodzone. Bardzo istotną rolę w tym zakresie spełniają właściwie wykonywane zabiegi pielęgnacyjne w uprawach i młodnikach. Obserwowano również zamieranie pędów głównie jodły. Spośród innych chorób grzybowych, odnotowanych na terenie Nadleśnictwa w uprawach i młodnikach, należy wymienić zamieranie jesionu. Nie miało ono jednak większego znaczenia gospodarczego i występowało na bardzo małej powierzchni. Ochrona przed rozprzestrzenianiem się chorób wywołanych przez grzyby polegała przede wszystkim na usuwaniu zakażonego materiału.

**W drzewostanach starszych**, w ubiegłym okresie gospodarczym największe uszkodzenia powodowały: huba korzeni, rak jodły oraz opieńkowa zgnilizna.

Biorąc pod uwagę powierzchnię drzewostanów jodłowych i status jodły, jako głównego gatunku lasotwórczego w Nadleśnictwie, rak jodły stanowi istotny czynnik chorobotwórczy, mający duże znaczenie gospodarcze. Powoduje deformacje pni, a w przypadku silnego rozwoju rakowatych zniekształceń, przy dużych opadach śniegu i silnych wiatrach zdeformowane strzały ulegają złamaniu. Dodatkowo drzewa z rakowatymi ranami są często zasiedlane przez inne grzyby rozkładające drewno. Jedynym skutecznym sposobem walki z tym patogenem w starszych drzewostanach jest usuwanie w ramach cięć pielęgnacyjnych drzew z rakowatymi pniami.

Huba korzeni występuje pojedynczo w drzewostanach na znacznej powierzchni. Jest to groźny patogen grzybowy, prowadzący do deprecjacji drewna i osłabienia odporności drzew na działanie wiatru, podobnie jak iglaste i liściaste drzewa zahubione.

Opieńkowa zgnilizna korzeni jest trzecim z patogenów grzybowych, który wpływa znacząco na kondycję zdrowotną drzew i w efekcie na stan sanitarny lasu Nadleśnictwa Stary Sącz. Największe znaczenie gospodarcze ma w drzewostanach świerkowych lub ze znacznym udziałem świerka, wywierając istotny wpływ na obniżenie odporności tych drzewostanów i ich obumieranie. Opieńka atakuje drzewostany we wszystkich klasach wieku, najczęściej jednak III klasę wieku, głównie na siedliskach LG i LMG. Do czynników zwiększających zagrożenie opieńkowe należą: niedostatek wody - okresy suszy, podwyższona temperatura i kwaśny odczyn gleby (optymalne warunki dla rozwoju patogena to: temperatura 20°C i pH 4). Opieńka należy do tych czynników biotycznych, które bardzo dynamicznie reagują na wszelkie zdrowotne perturbacje drzew, a w przypadku świerka silnie zredukowane wrażliwe na brak wody systemy korzeniowe są tak szybko opanowywane przez tego patogena, że do śmierci drzew dochodzi często nawet bez udziału szkodników wtórnych.

Zarówno huba korzeni jak i opieńka mogą okresowo nie przejawiać działalności pasożytniczej, przechodząc w fazę działalności saprofitycznej, dlatego nie można traktować takiego stanu, jako braku zagrożenia. Konieczny jest bieżący monitoring. Walka z opieńkową zgnilizną korzeni, hubą korzeni czy chorobą zahubionych drzew iglastych i liściastych polega w Nadleśnictwie na usuwaniu zaatakowanych drzew (cięcia sanitarne) i przebudowie zagrożonych drzewostanów (głównie świerczyn).

W dużo mniejszym rozmiarze zarejestrowano również zamieranie jesiona. Występowało ono w drzewostanach jesionowych lub z jego udziałem, w różnych klasach wieku. Choroba objawiała się brunatnieniem kory pędów i zamieraniem całych drzew.

W celu ograniczenia szkód powodowanych przez grzyby należy:

- w uprawach, młodnikach i drzewostanach starszych przeprowadzać systematyczną ocenę stanu zagrożenia w celu podejmowania odpowiednich działań ochronnych,
- w przypadku powstawania szkód podejmować działania ograniczające, zgodnie z zaleceniami podanymi przez ZOL, IBL lub RDLP.

Specjalnego rodzaju zwalczania w odniesieniu do tego czynnika biotycznego nie prowadzono, skupiono się głównie na jednoczesnym usuwaniu szkód powstałych od opieńki i kornika.

### 6.3.3 Uszkodzenia od zwierzyny

Szkody wyrządzane przez zwierzynę płową w uprawach i młodnikach są główną przyczyną obniżenia jakości hodowlanej upraw, młodników, podsadzeń i podrostów. W warunkach górskich występuje przemieszczanie się zwierzyny w okresie zimy na tereny położone niżej o łagodniejszym klimacie i bardziej dostępnym pokarmie. Towarzyszy temu jej nadmierne grupowanie. Wtedy powstają największe szkody w drzewostanach, szczególnie w lasach złożonych z gatunków atrakcyjnych pod względem pokarmowym.

Rozmiar uszkodzeń powodowanych przez zwierzynę jest poddawany corocznej ocenie szacunkowej. Głównymi sprawcami szkód w uprawach i młodnikach są jeleniowate, przede wszystkim jeleni i w mniejszym stopniu sarna.

W trakcie prac inwentaryzacyjnych szkody od zwierzyny płowej (głównie zgryzanie i spalowanie) zanotowano na blisko 130 ha powierzchni. Szkody dotyczą zarówno upraw i młodników, jak i nalotów oraz podrostów w starszych drzewostanach, głównie w KO. Szkody w odnowieniach podokapowych na ogół obejmują 20 - 40% ich powierzchni.

Najbardziej zagrożone są uprawy i młodniki z udziałem jodły, świerka i jawora oraz wprowadzane domieszki biocenotyczne, które uszkadzane są w okresie całego roku. W wielu przypadkach mocno uszkadzane są również drzewostany bukowe - spalowanie letnie również w starszych buczynach. Znaczna część szkód od zwierzyny powoduje trwałe straty w prowadzonych uprawach, co generuje bardzo duże koszty ich ochrony.

Główne czynniki mające wpływ na liczebność populacji zwierzyny płowej w Nadleśnictwie Stary Sącz to:

- ✓ brak odpowiednio licznej populacji naturalnych, dużych drapieżników;
- ✓ gospodarka łowiecka cechująca się zbyt niskim pozyskaniem;
- ✓ wzrastający udział młodników i upraw podokapowych, stanowiących bazę żerową dla zwierzyny płowej;
- ✓ adaptacja jeleniowatych do sąsiedztwa terenów osiedlowych i zurbanizowanych;
- ✓ migracje zwierzyny z sąsiednich nadleśnictw.

Ochrona przed szkodami od zwierzyny prowadzona była skutecznie na poziomie możliwości finansowych Nadleśnictwa i przy uwzględnieniu prowadzonej z roku na rok inwentaryzacji szkód i zagrożeń od roślinożernych ssaków. Ograniczenie rozmiaru szkód od zwierzyny realizowane jest w Nadleśnictwie przede wszystkim poprzez dostosowanie liczebności jeleniowatych do pojemności troficznej biotopu. Ponadto stosuje się zabezpieczanie upraw repelentami, palikowanie, grodzenie siatką leśną, wykładanie drzew zgryzowych w drzewostanach. W ramach zabiegów hodowlanych zmniejszono intensywność w cięciach pielęgnacyjnych.

W najbliższym 10-leciu należy kontynuować dotychczasowe działania zmierzające do ograniczenia szkód w uprawach i młodnikach:

- corocznie inwentaryzować rozmiar i nasilenie szkód,
- kontynuować zabezpieczanie upraw środkami mechanicznymi (głównie grodzenia) i chemicznymi (repelenty),
- dążyć do urealnienia stanów zwierzyny (różne metody inwentaryzacji), oraz realizacji planów odstrzału, szczególnie samic (łanie, kozy) oraz młodzięży,

- w przypadku braku możliwości finansowych dla pełnej realizacji zabezpieczeń, a przez to zagrożenia dla osiągnięcia celu hodowlanego - sterować populacją jeleniowatych uzgadniając konieczne zmiany w łowieckich wieloletnich planach hodowlanych opracowanych dla właściwego rejonu hodowlanego,
- dążyć do poprawy warunków bytowania zwierzyny (ochrona ostoi, odpowiednie zagospodarowanie poletek łowieckich, racjonalne wykorzystywanie łąk śródleśnych),
- wzbogacanie bazy żerowej w okresie zimy przez pozostawienie drzew do spalowania i ogryzania pochodzących z zabiegów pielęgnacyjnych,
- zwiększać powierzchnię zimowych cięć hodowlanych w młodszych klasach wieku szczególnie w miejscach koncentracji zwierzyny,
- przy dokarmianiu zimowym planować punkty karmienia w sposób zapobiegający grupowaniu się chmar jeleni i rudli saren w pobliżu upraw i młodników.

#### 6.3.4 Szkody od jemioli

Obserwowane w okresie ubiegłego dziesięciolecia susze przyczyniły się do obniżenia poziomu wód gruntowych i tym samym zakłóciły procesy fizjologiczne drzew, powodując ich osłabienie i podatność na uszkodzenia ze strony różnych czynników szkodliwych. Spektakularnym przykładem zagrożenia dla stanu zdrowotnego drzewostanów nadleśnictwa stało się występowanie jemioli na jodle i innych gatunkach iglastych. Zgodnie z inwentaryzacją przeprowadzoną przez nadleśnictwo masowe występowanie jemioli dotknęło blisko 1 155 ha drzewostanów iglastych, w tym 355 ha jodłowych.

W wyniku oddziaływania jemioli najbardziej cierpią drzewostany starszych klas wieku, ale obserwowana jest także w drzewostanach młodych, głównie na drzewach górujących.

Jemiola występowała dotychczas dość rzadko i była mało istotnym półpasożytem, czyli taką rośliną, która sama syntetyzuje substancje odżywcze natomiast wodę wraz z solami mineralnymi pobiera od swojego żywiciela. Jemiola nie ma korzeni, ale system rozbudowanych ssawek. Kiedy ilość wody jest wystarczająca, obecność jemioli dla drzewa nie ma większego znaczenia. Przy jej niedoborach jodła reagując na suszę zamyka swoje aparaty szparkowe, czego nie robi jemiola i efektem tego jest deficyt wody w drzewie, prowadzący do jego osłabienia i zamierania.

Nadleśnictwo na bieżąco prowadzi obserwacje drzewostanów, w których stwierdzono występowanie jemioli. Drzewa silnie przez nią opanowane są usuwane.

#### 6.4. Szkody abiotyczne

Czynniki abiotyczne, wśród których dominują uszkodzenia od czynników klimatycznych (głównie wiatry), stanowią 3,8% wszystkich zanotowanych uszkodzeń.

Z zespołu czynników abiotycznych w Nadleśnictwie Stary Sącz największe uszkodzenia drzewostanów powodują silne, porywiste wiatry oraz opady śniegu.

Szkody od wiatru występują w postaci wiatrołomów, wiatrowałów i naderwania systemów korzeniowych, najczęściej w formie pojedynczych lub małopowierzchniowych uszkodzeń. Najbardziej narażone są drzewostany starszych klas wieku, klasy odnowienia, o niskim zadrzewieniu i zwarcu luźnym, a także poważnie uszkodzone przez patogeny grzybowe (opieńka, huba korzeni) oraz położone w wyższych partiach. Większość drzewostanów Nadleśnictwa, ze względu na zróżnicowanie gatunkowe i złożoną budowę pionową pozostaje zasadniczo odporna na szkody od wiatru.

Z zespołu czynników abiotycznych w Nadleśnictwie Stary Sącz duże znaczenie mają również uszkodzenia od okiści śnieżnej, które w niektórych młodnikach powodują powstawanie lokalnie mniejszych lub większych luk i przerzedzeń, albo złomów i wywrotów, najczęściej wzdłuż dróg leśnych. Cierpią również drzewostany starsze, głównie liściaste.

Na całym obszarze Nadleśnictwa Stary Sącz w wyniku wiosennych przymrozków przemarzają młode pędy jodły i buka w uprawach i młodnikach. Natomiast mrozy zimowe uszkadzają igliwie również starszych drzew, zwłaszcza w położeniach grzbietowych, a także w drzewostanach przerzedzonych, gdzie dodatkowo oddziaływanie termiczne intensyfikuje wiatr. W ostatnich latach lokalnie obserwowano również szkody spowodowane niskimi temperaturami głównie na uprawach. Przymrozki najbardziej zagrażają produkcji szkółkarskiej i sztucznie zakładanym uprawom zlokalizowanym na terenach typowo zmrozowiskowych (szczególnie na powierzchniach otwartych). Późne przymrozki bywają również przyczyną uszkodzeń aparatu asymilacyjnego drzewostanów liściastych. Nie miały one jednak większego znaczenia gospodarczego.

Długotrwałe i obfite opady deszczu są powodem niewielkich podtopień i zalań, szczególnie

w drzewostanach położonych wzdłuż cieków wodnych, w niższych. Powodują niekiedy powstawanie osuwisk o charakterze małopowierzchniowym. Najwięcej potencjalnych terenów osuwiskowych znajduje się w gminie Gródek nad Dunajcem, na terenie Leśnictwa Rożnów.

Długotrwałe wiosenne i letnie susze skutkujące obniżeniem poziomu wód gruntowych, stanowią istotny czynnik szkodotwórczy. Czynnik ten w sposób istotny kształtuje przebieg sytuacji zdrowotnej drzewostanów oraz określa tempo i rozmiar wydzielania się posuszu. Opady i chłodniejsza aura sprzyjają stabilizacji zdrowotnej drzew i drzewostanów, z kolei susze, zwłaszcza susza mrozowa na przedwiośniu oraz upały, jako stymulatory choroby opieńkowej, wzmagają zamieranie świerka. W odniesieniu do innych gatunków, w tym jodły, wysoka temperatura oddziałuje niekorzystnie na drzewostany porażone przez opieńkę stymulując jej rozwój. W ostatnich latach jodła jest masowo porażana przez jemiołę, co w połączeniu z obniżeniem poziomu wód gruntowych, stanowi najistotniejszy czynnik chorobotwórczy zagrażający drzewostanom z dużym udziałem tego gatunku.

W niektórych obszarach Nadleśnictwa, głównie w oderwanych kompleksach, zdarza się obserwować zakłócenie stosunków wodnych, spowodowane dłuższymi okresami suszy i związane z tym obniżenie poziomu wód gruntowych, co ma lokalnie niekorzystny wpływ na fizjologiczne procesy gospodarki wodnej drzew, prowadząc do niedoborów składników pokarmowych i okresowego osłabienia drzewostanów.

## 6.5. Zagrożenia antropogeniczne

Do istotnych bezpośrednich, negatywnych skutków oddziaływania ludzi na lasy należą:

- zbyt intensywna penetracja terenów leśnych w tym także upraw
- wywożenie do lasu śmieci przez okolicznych mieszkańców
- kłusownictwo
- kradzieże drewna
- nielegalne pozyskanie choinek
- nielegalne przejazdy motocykli i quadów
- lokalizacja budownictwa w bezpośrednim sąsiedztwie lasu, co może wiązać się z koniecznością doprowadzania mediów przez tereny leśne. Problemem są także ścieki odprowadzane z tych zabudowań,
- wypalanie traw, lub pozostałości po skoszonej trawie i zbożach
- zaproszenia ognia, podpalenia.

Atrakcyjność turystyczna regionu i szerokie udostępnienie kompleksów leśnych Nadleśnictwa pociąga za sobą znaczną presję turystyczną i stwarza szereg zagrożeń z niej płynących. W związku z tym ważnym czynnikiem warunkującym działania Nadleśnictwa w zakresie ochrony lasu jest penetracja lasów przez człowieka. Szczególnie w okresie, gdy dojrzewają borówki i pojawiają się wysypy grzybów. Kompleksy lasów nadleśnictwa sąsiadują z osiedlami mieszkaniowymi, a także łąkami i pastwiskami. Stąd zagrożenie pożarowe, w okresie wiosennym przy wypalaniu traw lub pozostałości po skoszonej trawie jest szczególnie duże. Dużym problemem jest zaśmiecanie terenów leśnych przylegających do enklaw prywatnych, zwłaszcza przez przyjezdnych posiadających domki sezonowe.

Znaczny ruch turystyczny w okresie letnim, ale również w czasie weekendów, stwarza także zagrożenie niszczenia gleby i roślinności oraz powstawania zjawisk erozyjnych. Płoszona jest również zwierzyna. Penetracja lasów powoduje zaśmiecanie, najczęściej wzdłuż szlaków turystycznych. W niżej położonych, bardziej dostępnych drzewostanach, w pobliżu terenów osiedlowych i potoków, mogą powstawać dzikie wysypiska śmieci, tworzone przez okolicznych mieszkańców. Zwraca się również uwagę na wzrastające znaczenie zagrożeń związanych z nowo rozwijającymi się formami turystyki takimi jak turystyka konna, rowerowa czy motorowa. W ostatnich latach coraz większym problemem stają się nielegalne wjazdy na tereny leśne pojazdów mechanicznych m.in. typu cross i quad, zagrożenia z nimi związane to głównie niekontrolowane tworzenie sieci ścieżek i szlaków do uprawiania tych form turystyki. Powoduje to nieraz niszczenie upraw i młodników, cennej przyrodniczo roślinności oraz uruchamia erozję. Szkody wynikłe z oddziaływania czynników antropogenicznych w skali nadleśnictwa są gospodarczo znośne, chociaż akumulują środki finansowe (sprzątanie szlaków, dzikich wysypisk śmieci), które mogłyby być przeznaczone na inne ważne cele.

Nadleśnictwo nadal powinno wraz z gminami kontynuować stosowane do tej pory akcje oczyszczania lasów ze śmieci lub inne sprawdzone formy działalności.

Prowadzona działalność edukacyjna z wykorzystaniem możliwie szerokiego gremium przyrodników powinna owocować w przyszłości zwiększeniem świadomości społeczeństwa w zakresie wpływu stanu środowiska na życie człowieka.

## 6.6. Formy degradacji ekosystemów leśnych

Długotrwała eksploatacja lasów, a następnie gospodarka zasobami leśnymi musi prowadzić do zmian w ekosystemach leśnych. Na ekosystemy leśne ma także wpływ gospodarka rolna, w bliższym i dalszym sąsiedztwie lasów, a także emisje z ośrodków przemysłowych, niekiedy nawet bardzo oddalonych od kompleksów leśnych. Próbując ocenić rodzaj i stopień zniekształceń środowiska leśnego bierze się pod uwagę elementy, które można stosunkowo łatwo opisać lub zmierzyć, m. in:

- aktualny stan siedliska
- borowacenie
- ujednolicenie
- neofityzację.

### 6.6.1. Aktualny stan siedliska

Ocena stanu siedliska została dokonana podczas inwentaryzacji glebowo – siedliskowej, według obowiązującej ośmiostopniowej skali degradacji (por. tab. Nr 6, Instr. Urz. Lasu cz. 2, 2003). W Nadleśnictwie Stary Sącz stwierdzono cztery stopnie stanu siedliska, tj.:



- Naturalne – N1
- Zbliżone do naturalnych – N2
- Zniekształcone – Z1
- Zdegradowane – D1.

Diagnoza stanu siedliska dokonywana jest przez analizę trwałych i łatwo zmiennych elementów gleby, przy czym siedliska na gruntach porolnych automatycznie otrzymują zniekształcenie Z1. Poniżej zamieszczono zestawienie powierzchni i miąższości drzewostanów według grup typów siedliskowych i stopni zniekształcenia. Zestawienie skonstruowane jest na podstawie aktualnych opisów taksacyjnych, bazujących na większościowym udziale siedlisk w drzewostanie (por. rozdz. 1.7.).

**Tabela 66. Zestawienie powierzchni i miąższości wg grup typów siedliskowych lasu, stanu siedliska i grup wiekowych.**

| Nadleśnictwo | Grupa siedlisk | Forma stanu siedliska   | Jednostka      | Wiek drzewostanu |         |         | Ogółem  | Ogółem [%] |
|--------------|----------------|-------------------------|----------------|------------------|---------|---------|---------|------------|
|              |                |                         |                | <=40 lat         | 41-80   | >80 lat |         |            |
| STARY SĄCZ   | bory mieszane  | naturalne               | ha             | 44,15            | 11,67   | 24,28   | 80,10   | 74,3       |
|              |                |                         | m <sup>3</sup> | 2444             | 2900    | 3455    | 8799    | 61,3       |
|              |                | zbliżony do naturalnego | ha             | 2,66             | 21,10   | 3,91    | 27,67   | 25,7       |
|              |                |                         | m <sup>3</sup> | 215              | 4670    | 675     | 5560    | 38,7       |
|              |                | razem                   | ha             | 46,81            | 32,77   | 28,19   | 107,77  | 100        |
|              |                |                         | m <sup>3</sup> | 2659             | 7570    | 4130    | 14359   | 100        |
|              | las mieszane   | naturalne               | ha             | 9,16             | 270,73  | 282,23  | 562,12  | 62,4       |
|              |                |                         | m <sup>3</sup> | 2248             | 96234   | 82135   | 180617  | 63,1       |
|              |                | zbliżony do naturalnego | ha             | 20,02            | 139,51  | 71,06   | 230,59  | 25,6       |
|              |                |                         | m <sup>3</sup> | 7596             | 48855   | 21610   | 78061   | 27,3       |
|              |                | zniekształcone          | ha             | 2,54             | 60,21   | 45,62   | 108,37  | 12,0       |
|              |                |                         | m <sup>3</sup> | 75               | 14829   | 12660   | 27564   | 9,6        |
|              |                | razem                   | ha             | 31,72            | 470,45  | 398,91  | 901,08  | 100        |
|              |                |                         | m <sup>3</sup> | 9919             | 159918  | 116405  | 286242  | 100        |
|              | las            | naturalne               | ha             | 85,39            | 1289,61 | 2286,81 | 3661,81 | 52,2       |
|              |                |                         | m <sup>3</sup> | 24669            | 577370  | 1006175 | 1608214 | 52,3       |
|              |                | zbliżony do naturalnego | ha             | 83,65            | 1327,02 | 1189,32 | 2599,99 | 37,1       |
|              |                |                         | m <sup>3</sup> | 23425            | 588638  | 521920  | 1133983 | 36,9       |
|              |                | zniekształcone          | ha             | 57,68            | 322,95  | 368,03  | 748,66  | 10,7       |
|              |                |                         | m <sup>3</sup> | 9956             | 152398  | 170940  | 333294  | 10,8       |
|              |                | razem                   | ha             | 226,72           | 2939,58 | 3844,16 | 7010,46 | 100        |
|              |                |                         | m <sup>3</sup> | 58050            | 1318406 | 1699035 | 3075491 | 100        |
|              | łącznie obręb  | naturalne               | ha             | 138,70           | 1572,01 | 2593,32 | 4304,03 | 53,7       |
|              |                |                         | m <sup>3</sup> | 29361            | 676504  | 1091765 | 1797630 | 53,2       |
|              |                | zbliżony do naturalnego | ha             | 106,33           | 1487,63 | 1264,29 | 2858,25 | 35,6       |
|              |                |                         | m <sup>3</sup> | 31236            | 642163  | 544205  | 1217604 | 36,1       |
|              |                | zniekształcone          | ha             | 60,22            | 383,16  | 413,65  | 857,03  | 10,7       |
|              |                |                         | m <sup>3</sup> | 10031            | 167227  | 183600  | 360858  | 10,7       |
|              |                | razem                   | ha             | 305,25           | 3442,80 | 4271,26 | 8019,31 | 100        |
|              |                |                         | m <sup>3</sup> | 70628            | 1485894 | 1819570 | 3376092 | 100        |

W Nadleśnictwie Stary Sącz dominują siedliska naturalne- 53,7% powierzchni. Duży udział mają też siedliska zbliżone do naturalnego - około 35,6 % powierzchni. Siedliska zniekształcone zajmują 10,7 % powierzchni.

#### 6.6.2. Borowacenie

Nadmierny udział typowo borowych gatunków iglastych – sosny i świerka, na siedliskach, na których są niewskazane lub niedopuszczalne monolity tych gatunków, określa się terminem – borowacenie (inaczej pinetyzacja). Borowacenie określa się dla siedlisk borów mieszanych, lasów mieszanych i lasów w skali czterostopniowej:

- 1) brak, jeżeli udział świerka i sosny mieści się w założonych przedziałach
- 2) słabe, jeżeli udział świerka i sosny w składzie gatunkowym drzewostanu wynosi:
  - ponad 80% na siedliskach borów mieszanych
  - 50-80% na siedliskach lasów mieszanych
  - 10-30% na siedliskach lasowych
- 3) średnie, jeżeli udział świerka i sosny w składzie gatunkowym drzewostanu wynosi:
  - ponad 80% na siedliskach lasów mieszanych
  - 30-60% na siedliskach lasowych
- 4) mocne, jeżeli udział świerka i sosny w składzie gatunkowym drzewostanu wynosi:
  - ponad 60% na siedliskach lasowych.

Według oceny borowacenia wykonanej na aktualnych opisach taksacyjnych 96,1% powierzchni siedlisk wykazuje brak lub słabe borowacenie, a tylko 2,3% średnie. Mocny stopień borowacenia występuje zaledwie na 1,6 % powierzchni. Brak zaznaczających się procesów borowacenia, to przede wszystkim efekt dbałości o zróżnicowanie składu gatunkowego.

**Tabela 67. Zestawienie powierzchni według form degeneracji lasu – borowacenia.**

| Stopień<br>borowacenia | Powierzchnia [ha] |          |          | Ogółem [ha] | Ogółem [%] |
|------------------------|-------------------|----------|----------|-------------|------------|
|                        | Wiek drzewostanu  |          |          |             |            |
|                        | <=40 lat          | 41-80    | >80 lat  |             |            |
| brak                   | 239,69            | 2 541,73 | 3 234,29 | 6 015,71    | 75,1       |
| słabe                  | 16,43             | 828,99   | 842,68   | 1 688,10    | 21,0       |
| średnie                | 19,01             | 47,95    | 120,44   | 187,40      | 2,3        |
| mocne                  | 32,27             | 24,22    | 73,85    | 130,34      | 1,6        |
| łącznie                | 307,40            | 3 442,89 | 4 271,26 | 8 021,55    | 100        |

### 6.6.3. Monotypizacja

Ujednolicenie gatunkowe lub wiekowe jest jedną z głównych form degeneracji ekosystemów leśnych. Zestawienie wykonuje się dla kompleksów powyżej 200 ha z uwzględnieniem grup wiekowych drzewostanów 1-40, 41-80, i powyżej 80 lat. Monotypizację wyróżnia się w przypadku, gdy drzewostany jednogatunkowe i jednowiekowe występują w zasadzie na zwartych powierzchniach (ok. 100 ha).

Na terenie Nadleśnictwa Stary Sącz nie stwierdzono kompleksów spełniających kryteria monotypizacji. Występują wprawdzie duże obszary litych jedlin i buczyn, ale są one jednak zróżnicowane pod względem wiekowym.

### 6.6.4. Neofityzacja

Neofityzacja polega na wnikanii do drzewostanów obcych gatunków drzew i krzewów. Pojawiają się one w warstwie drzew i podszytu w wyniku sztucznego wprowadzania do upraw i podszytów bądź przez samosiewne odnowienia. Niektóre z tych gatunków są bardzo ekspansywne i mogą stanowić utrudnienie w odnawianiu lasu. Wyróżnia się ją w drzewostanach:

- o mających w swoim składzie gatunkowym (udział co najmniej 10%) gatunki obcego pochodzenia tj. sosnę banksa, sosnę czarną, sosnę smołową, sosnę wejmutkę, daglezie, dęba czerwonego, czeremchę amerykańską, klona jesionolistnego, robinie akacjową
- o mających wyżej wymienione gatunki w podszycie, podroście lub nalocie.

**Tabela 68. Zestawienie powierzchni wg form degradacji lasu – neofityzacja.**

| Gatunek obcy | Powierzchnia [ha] |               |              |               |            |
|--------------|-------------------|---------------|--------------|---------------|------------|
|              | Wiek              |               |              | Ogółem        | Ogółem [%] |
|              | <=40 lat          | 41-80 lat     | > 80 lat     |               |            |
| AK           |                   | 7,37          | 2,92         | 10,29         | 0,1        |
| DB.C         | 0,56              | 72,31         | 74,07        | 146,94        | 1,8        |
| DG           |                   | 40,05         |              | 40,05         | 0,5        |
| SO.C         |                   |               | 16,20        | 16,20         | 0,2        |
|              | <b>0,56</b>       | <b>119,73</b> | <b>93,19</b> | <b>213,48</b> | <b>2,6</b> |

W drzewostanach Nadleśnictwa Stary Sącz gatunki obce nie mają istotnego znaczenia, co wynika z analizy tabel klas wieku (por. rozdz. 4.1). Wszystkie gatunki obce spełniające kryterium gatunku rzeczywistego zajmują łącznie 0,2% powierzchni leśnej zalesionej. Ten wynik zwiększa się wielokrotnie, jeżeli uwzględni się udziały neofitów we wszystkich warstwach drzewostanu, co przedstawia tabela zamieszczona powyżej.

#### 6.6.5. Stan wód powierzchniowych i podziemnych

W celu opisanie stanu wód powierzchniowych związanych z obszarem Nadleśnictwa posłużono się wynikami monitoringu na rzekach związanych z nim bezpośrednio, niezależnie od położenia w zasięgu, na granicy lub w pobliżu granicy. Są to wyniki opublikowane przez WIOŚ w 2017 r. na podstawie pomiarów z lat 2017.

W tabeli poniżej zamieszczono syntetyczny wynik oceny jakości wód podlegających pomiarom w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Stary Sącz.

**Tabela 69. Zestawienie pomiarów wód głównych rzek w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Stary Sącz.**

| Nazwa rzeki/ stacja pomiarowa | Stan/potencjał ekologiczny | Stan chemiczny | Ocena stanu jcwp | Uwagi |
|-------------------------------|----------------------------|----------------|------------------|-------|
| Dunajec (Jazowsko)            | Słaby                      | Dobry          | Zły stan wód     |       |
| Dunajec (Knurów)              | Słaby                      | Dobry          | Zły stan wód     |       |
| Poprad (Stary Sącz)           | Słaby                      | Dobry          | Zły stan wód     |       |

Najważniejsze naturalne cieki w obszarze Nadleśnictwa charakteryzują się na ogół słabymi cechami biologicznymi.

Główne zbiorniki wód podziemnych występujące w granicach zasięgu Nadleśnictwa nie są objęte monitoringiem jakości GIOŚ.

## 7. Wytyczne do organizacji gospodarstwa leśnego, regulacji użytkowania oraz wykonywania prac leśnych

Wejście Polski w struktury unijne w 2004 roku spowodowało konieczność dostosowania się do szerszych ram ochrony przyrody, a Strategia leśna przyjętego w 2019 r. Europejskiego Zielonego Ładu określająca m.in. rolę lasów i całego łańcucha wartości związanego z leśnictwem w osiąganie zrównoważonej i neutralnej dla klimatu gospodarki do 2050 r. spowodowała modyfikację planowania leśnego, co zostało sformalizowane w Rozporządzeniu MKiŚ z 2023 r. w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej oraz w Zarządzeniu nr 87 DGLP z 2024 r. w sprawie wprowadzenia wytycznych dotyczących ograniczenia stosowania rębni i cięć zupełnych w PGL LP. Przyjęty w projekcie PUL zakres zadań gospodarczych pozwala na wykorzystanie zasobów leśnych z uwzględnieniem ważnej roli jaka została zapisana w Unijnej strategii na rzecz

bioróżnorodności. Zgodnie z ustawą o lasach podstawą prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki leśnej jest Plan Urządzenia Lasu. Zaplanowane zadania gospodarcze w Planie Urządzenia Lasu uwzględniają cele trwałej zrównoważonej gospodarki leśnej zapisane w Ustawie o lasach z dnia 28 września 1991 r.

Na podstawie Polityki Leśnej Państwa przyjętej przez Radę Ministrów z 22. IV. 1997 roku, opracowano program Polskiej Polityki Kompleksowej Ochrony Zasobów Leśnych, a także kryteria i indykatory trwałego i zrównoważonego rozwoju lasów dostosowane do specyfiki polskiego leśnictwa. Zakłada ona prowadzenie zrównoważonej wielofunkcyjnej gospodarki leśnej tzn. działalności zmierzającej do ukształtowania struktury lasów i ich wykorzystania w sposób i tempie zapewniającym trwałe zachowanie ich bogactwa biologicznego, wysokiej produktywności oraz potencjału retencyjnego i żywotności. Polityka ta obejmuje trzy główne komponenty: technologiczny, edukacyjny i badawczy.

Komponent technologiczny: obejmuje działania na rzecz ochrony różnorodności biologicznej (ochrony przyrody) oraz promocji bezpieczniejszych niż dotąd technik prac leśnych. Działania te mają na celu umożliwienie kierowania gospodarką leśną w pełnej zgodności z postulatami ochrony przyrody. Cel ten będzie osiągany przez:

- zachowanie ekosystemów leśnych w stanie zbliżonym do naturalnego
- restytucje obecnie zniekształconych i zdegradowanych ekosystemów leśnych
- ochronę różnorodności biocenoz leśnych
- wzmacnianie korzystnego wpływu lasów na środowisko przyrodnicze
- harmonizowanie społecznego i gospodarczego rozwoju kraju z racjonalną ochroną i wykorzystaniem zasobów leśnych.

Komponent edukacyjny: uznaje się za priorytetowy, a to z uwagi na potrzebę przygotowania służb leśnych LP do podjęcia nowych zadań i przyrodniczego doskonalenia zadań już wykonanych. W jego ramach planuje się:

1. Opracowanie programów edukacyjnych dla służb poszczególnych leśnictw, w zakresie administracji państwowej i szkolnictwa, dotyczących:
  - pro sozologicznego modelu gospodarki leśnej
  - ochrony różnorodności i złożoności biologicznej w lasach
  - systemów informacji przestrzennej (GIS) i teledetekcji w ochronie i planowaniu przestrzeni leśnej, dla potrzeb kształcenia dyplomowego w zakresie ochrony zasobów leśnych, oraz dla poziomu poniżej inżynierskiego w zakresie ogólnie ekologicznym i ze szczególnym uwzględnieniem ochrony przyrody w lasach.
2. Działalność wydawnicza w zakresie ochrony przyrody w lasach obejmującą zestawy podręczników, materiałów szkoleniowych, czasopism popularnonaukowych przeznaczonej dla młodzieży szkolnej i innych odbiorców.

Wytyczne w tym zakresie, w minimalnym stopniu dotyczą pojedynczych nadleśnictw, a spoczywają głównie na uczelniach leśnych, stowarzyszeniach naukowych, organizacjach ekologicznych, parkach narodowych czy leśnych kompleksach promocyjnych. Program badawczy miałby za zadanie wspieranie programu bezpiecznych środowiskowo technologii i tworzenia podstaw prosozologicznego modelu gospodarki leśnej w warunkach niepewności i zmian w środowisku globalnym.

Podstawowe wytyczne i zasady dotyczące gospodarowania w lasach można ująć w następujących punktach:

- zachowanie całej naturalnej zmienności przyrody leśnej i funkcjonowania ekosystemów leśnych w stanie zbliżonym do naturalnego z uwzględnieniem kierunków ewolucji w przyrodzie

- odtworzenie zbiorowisk zdegradowanych i zniekształconych metodami hodowli i ochrony lasu przy wykorzystaniu, w miarę możliwości, sukcesji naturalnej
- utrzymanie i wzmocnienie produkcyjnych funkcji lasów (użytkowanie główne i uboczne)
- ochrona i zachowanie różnorodności biologicznej oraz bogactwa genetycznego zbiorowisk dziko żyjących roślin, zwierząt i mikroorganizmów
- utrzymanie i wzmocnienie funkcji ochronnych w zagospodarowaniu lasów (zwłaszcza ochrony gleby i wody),
- utrzymanie zdrowotności i vitalności ekosystemów leśnych.

W celu pełnego wykorzystania zdolności produkcyjnych siedlisk oraz w dążeniu do zwiększenia bogactwa gatunkowego i urozmaicenia struktury drzewostanów zastosowano jednostki regulacji użytkowania rębego, czyli gospodarstwa zgodnie z instrukcją zarządzania lasu. Powierzchnia leśna wg gospodarstw w Nadleśnictwie przedstawia się następująco:

**Tabela 70. Podział na gospodarstwa w Nadleśnictwie Stary Sącz.**

| Gospodarstwo                           |                                                     | Nadleśnictwo   |               |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------|---------------|
|                                        |                                                     | Pow.           | %             |
| Specjalne (S)                          |                                                     | 980,36         | 12,20         |
| Wielofunkcyjne lasów ochronnych (O)    |                                                     | 6992,55        | 86,99         |
| Wielofunkcyjne lasów gospodarczych (G) |                                                     | 65,46          | 0,81          |
| W tym:                                 | zrębowego sposobu zagospodarowania (GZ)             | -              | -             |
|                                        | przerębowo-zrębowego sposobu zagospodarowania (GPZ) | 65,46          | 0,81          |
|                                        | przerębowego sposobu zagospodarowania (GP)          | -              | -             |
| <b>Ogółem</b>                          |                                                     | <b>8038,37</b> | <b>100,00</b> |

Struktura funkcji lasów Nadleśnictwa przyjęta w trakcie aktualnej inwentaryzacji.

W planie urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Stary Sącz na lata 2026 - 2035 do gospodarstwa specjalnego (S) zaliczono lasy na powierzchni 980,36 ha, obejmujące 148 wydzieleń, co stanowi 12,20% powierzchni leśnej.

Do gospodarstwa specjalnego zaliczono:

- Rezerваты przyrody: „Białowodzka Góra nad Dunajcem”, „Cisy w Mogilnie” w oddziałach: 307a-g; 308a-f; 290a,b - na powierzchni leśnej 101,58 ha;
- Wyłączone drzewostany nasienne – oddz. 27c, 40g, i, 41a, b, c, 42c, 43a, 44c, 134c, d, 135i, m, n, 136b, 216b, 336b, g, 338d, 339b - na powierzchni 186,16 ha;
- Lasy na powierzchniach badawczych i doświadczalnych - wydzielania: 4a; 6b; 109bx na powierzchni 28,63 ha;
- Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody na siedlisku łęgowym Lłwyż – wydzielania: 26w, x, ix, 202c, d, f, 203a, 277a na powierzchni 4,87 ha;
- Lasy o znaczeniu biocenotycznym (wyłączone z użytkowania decyzją Nadleśniczego) w oddziałach: 306a,b, 309b, g, 313j, 251a,c, 271d,l, 229i, 245d, 126b, 144a, 148b, c,d, 150a, 151d, 152c, 63a, 80a,b, 81d, 82a, 100a,b, 104c, 46a,c,d,d,g, 95d,f, 97a,b, 99c, 26l, m, 7f - na powierzchni leśnej 267,41 ha
- Lasy, stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, na których zainwentaryzowano siedliska przyrodnicze Natura 2000, zaliczone do siedlisk priorytetowych – 9180 w wydzielaniach: 55d, 156f na powierzchni 0,83 ha;
- Lasy cenne przyrodniczo, tzw. starolasy o złożoności strukturalnej, zawierające znaczący udział drzew biocenotycznych zlokalizowane w wydzielaniach: 7k, 249a, 265d, 271f, 310d, na powierzchni 19,73 ha;

- Lasy o zwiększonej funkcji społecznej w wydzieleniach: 312a-f, 313a-f, j, 314a-d, 315a-d, 319b-g, 320a, 321a-f, 322a,b, 323a,b, 324a,b na powierzchni 293,37 ha;
- Lasy położone w strefach ścisłych ochrony miejsc rozrodu i gniazdowania ptaków w wydzieleniach (dane wrażliwe) – na powierzchni 21,78 ha,
- pojedyncze pododdziały o wyjątkowym znaczeniu ze względów kulturowych, religijnych lub ekologicznych,
- Lasy glebochronne na stromych stokach wąwozów, potoków i zboczy, zlokalizowane w wydzieleniach: 72b, 81a, 246c, 305d, 341i – na powierzchni 30,44 ha;
- Lasy zaliczone do gospodarstwa specjalnego wg innych kryteriów (dawne WDNy, drzewostany o charakterze biocenotycznym, ekotony, itp.) – w wydzieleniach: 133n, 146c, 40h, 41f, 42a, 42b, 95j, 54g - na powierzchni 22,14 ha;

Pełną charakterystykę użytkowania rębego w poszczególnych gospodarstwach oraz inne elementy wchodzące w skład gospodarowania, zostały omówione w opisanu ogólnym Planu Urządzenia Lasu.

Przy **odnawianiu lasu** zaleca się:

- preferowanie odnowienia naturalnego, o ile skład gatunkowy drzewostanów macierzystych odpowiada składowi docelowemu i ma odpowiednią jakość hodowlaną, a stan gleby i runa pozwala na odnowienie naturalne
- preferowanie punktowego i płytkiego przygotowania gleby, o ile stopień zadarnienia gleby na to pozwala
- wprowadzanie wielu gatunków (ochrona bioróżnorodności).

Przy **pielęgnacji i ochronie drzewostanów** zaleca się :

- stosowanie cięć selekcyjnych o charakterze grupowym (popieranie biogrup)
- w przypadku zagrożenia chorobami grzybowymi (huba korzeni, opieńkowa zgnilizna korzeni) stosowanie podczas zabiegów postępowania hodowlano - profilaktycznego, a w uzasadnionych przypadkach stosowanie preparatów biologicznych z grzybami konkurencyjnymi
- ograniczenie stosowania insektycydów tylko do drzewostanów narażonych na zamieranie lub istotne szkody gospodarcze powodowane przez owady.

Przy **użytkowaniu lasu** zaleca się:

- Stosowanie technologii przyjaznych dla środowiska;
- Dostosowanie metod wyróbki i zrywki do lokalnych warunków tak by zminimalizować powstające szkody zarówno dotyczące gleby jak i pozostających na powierzchni drzew;
- Dostosowanie okresów pozyskania drewna do terminów najmniejszego zagrożenia od owadów, grzybów, wiatrów itp. oraz możliwości wykorzystania przez zwierzynę cienkiej kory na drzewach leżących;
- Unikać metod oznakowania drzew polegających na ich ranieniu (z wyjątkiem drzew przeznaczonych do usunięcia);
- W piłach spaliniowych i innych urządzeniach mechanicznych stosować w dalszym ciągu środki eksploatacyjne dopuszczone do użycia w lasach;
- Planowanie prac z zakresu użytkowania tak by nie kolidowały one z ekologicznymi uwarunkowaniami środowiskowymi takimi jak: stanowiska roślin chronionych i rzadkich, miejsca lęgowe i bytowe chronionych zwierząt. W przypadku cięć wymuszonych względami sanitarnymi należy projektować szlaki zrywkowe omijające te miejsca;
- Przy projektowaniu cięć uprzętających należy uwzględnić pozostawienie na gruncie co najmniej 5% grubizny w postaci biogrup drzew przeznaczonych do naturalnego rozpadu w tym także w postaci drzew biocenotycznych (dziuplastych itp.) wybranych zgodnie z zasadami przedstawionymi w Instrukcji Ochrony Lasu. Drzewa biocenotyczne należy

wybierać również w drzewostanach przedrębnych, na etapie planowania trzebieży. W przypadku graniczenia zrębów z ciekami naturalnymi lub ze zbiornikami wody należy uwzględnić pozostawienie ochronnego fragmentu drzewostanu. W Nadleśnictwie Stary Sącz przewidziano zwykle pozostawienie 20 do 30% (wyjątkowo więcej) powierzchni drzewostanu, jako pasów ochronnych wzdłuż cieków naturalnych i stawów;

- W przypadku prowadzenia czynności gospodarczych w drzewostanach na siedliskach wilgotnych należy unikać zmiany naturalnych stosunków wodnych, tj. obniżenia poziomu wód gruntowych i zmian przepływu wód powierzchniowych. Dopuszczalne są jedynie okresowe odwodnienia powierzchni przeznaczonej do odnowienia w celu użycia sprzętu mechanicznego i osiągnięcia stabilizacji biologicznej uprawy. Do zrywki i transportu powinno się używać sprzętu mechanicznego przeznaczonego na tereny podmokłe, aby uniknąć niszczenia organicznych warstw gleby. Decyzja o przeprowadzeniu czynności z zakresu melioracji wodnych powinna być poprzedzona oceną oddziaływania na lokalne siedlisko. Płaty siedliska 91E0\* zostały wyłączone z gospodarki leśnej, za wyjątkiem uzasadnionych działań związanych z ochroną lasu lub bezpieczeństwem ludzi;
- Drzewostany, na których przewidziano cięcia rębne lub pielęgnacyjne należy sprawdzić pod kątem występowania obiektów podlegających ochronie: stanowisk roślin i zwierząt chronionych, gniazd, drzew biocenotycznych, bagien itp. Stwierdzone stanowiska, jak również położenie biogrup drzew przeznaczonych do pozostawienia należy zaznaczyć na szkicu powierzchni zrębowej. Należy podkreślić, że opisane zalecenia są stosowane w Lasach Państwowych. W roku 2020 Dyrekcja Generalna LP wydała „Wytyczne dotyczące minimalizowania wpływu prac gospodarczych na miejsca rozrodu i lęgi ptaków”. Wytyczne nawiązują do ww. Rozporządzenia MŚ i przedstawiają propozycję procedury ornitologicznego rozpoznania obszarów lasu przeznaczonych do użytkowania lub innych prac leśnych oraz sposobów zabezpieczenia populacji ptaków przed stratami, szczególnie w okresach lęgowych. Oprócz tego wytyczne nakładają na Służbę Leśną obowiązek uczestniczenia w społecznym obiegu informacji związanych z ochroną ptaków, szczególnie dotyczy to informacji o lokalizacji gniazd i dziupli oraz przypadków dotyczących zaniedbań w tym zakresie;
- W przypadku czynności gospodarczych prowadzonych w granicach stanowisk archeologicznych, a dotyczących mechanicznego lub ręcznego przygotowania gleby, należy zawiadomić Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

Wyżej wymienione wytyczne i zasady określają warunki nowoczesnego leśnictwa realizującego jednocześnie zapotrzebowanie społeczne, tj. produkcję surowca i dostępność lasów oraz wymagania przyrodnicze, tj. zachowanie naturalnych cech środowiska na możliwie wysokim poziomie. Te dwa cele są niekiedy sprzeczne i właśnie zadaniem leśnictwa jest łagodzenie tych sprzeczności. Należy je także odnieść do konkretnych warunków Nadleśnictwa Stary Sącz, funkcjonującego w specyficznych warunkach środowiska silnie zagospodarowanego i przekształconego. W tych warunkach zachowanie naturalnych ekosystemów leśnych nie jest zależne wyłącznie od gospodarki leśnej. W Nadleśnictwie nie ma drzewostanów naturalnych, jedynie fragmenty lub części drzewostanów w pewnym stopniu zbliżone do nich przez sposób odnawiania, tj. samosiewy. Współczesna gospodarka leśna gwarantuje w coraz szerszym zakresie utrzymanie ciągłości i prawidłowości naturalnych procesów ekologicznych, a także nienaruszalności obszarów leśnych i ich różnorodności. Ogólnie kwalifikowanie drzewostanów do użytkowania rębego prowadzone było zgodnie z zasadami prawidłowej gospodarki leśnej sformalizowanej w postaci Zasad Hodowli Lasu, e- poradnika Rębnie, IUL, Rozporządzenia MŚ w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej oraz zarządzenia nr 87 w sprawie wprowadzenia wytycznych dotyczących ograniczenia stosowania rębni i cięć zupełnych. Natomiast nieprzewidywalny jest wpływ emisji przemysłowych, zmian poziomu wód gruntowych, inwestycji gospodarczych

w otoczeniu lasów czy też globalnych zmian klimatycznych. W ostatnich latach wyraźnie zaznaczył się niedobór opadów, ekstremalnie wysokie temperatury, brak typowych dla kraju zim i wzrost temperatury średniej w zakresie globalnym. W związku z tym należy oczekiwać istotnych zmian w składzie gatunkowym naszych lasów. Ten proces nie jest do końca rozpoznany, ale wszystko wskazuje na to, że następuje wycofywanie się świerka, a w perspektywie ten proces może dotyczyć również sosny, naszego podstawowego gatunku. Następuje również napływ owadów i grzybów z innych regionów geograficznych i stref klimatycznych, w zbyt krótkim przedziale czasowym, aby miejscowe drzewa i ekosystemy mogły się do nich przystosować. Skutkiem jest np. trwające właśnie zamieranie jesionów.

W przypadku odtworzenia zdegradowanych siedlisk leśnych gospodarka leśna ma dużo większe możliwości ograniczone w zasadzie tylko wielkością nakładów finansowych. Najczęściej jednak sprowadzają się one do sztucznego wprowadzania gatunków lasotwórczych właściwych dla danego siedliska, po wcześniejszym wyeliminowaniu gatunków obcych. Zwykle dokonuje się to w trakcie rębni lub zespołu czynności opracowanych dla przebudowy drzewostanów. Właściwy skład gatunkowy drzewostanu powinien doprowadzić do regeneracji naturalnego siedliska, pod warunkiem ustania degradującego wpływu czynników zewnętrznych (np. opadu pyłów czy przywrócenia naturalnych warunków wodnych), na które gospodarka leśna nie ma wpływu. Proces regeneracji siedlisk leśnych Nadleśnictwa trwa w zasadzie od dawna, ale od ostatnich dwóch okresów gospodarczych istnieje pełna możliwość dobrania pożądanego składu gatunkowego dla dowolnego siedliska. Warunkiem jest jednak bardziej precyzyjne określenie siedlisk leśnych i oznaczenie potencjalnych zbiorowisk roślinnych.

Właściwy, a zatem zróżnicowany skład gatunkowy drzewostanów pozwala także zachować różnorodność biocenoz leśnych lub odtworzyć je tam, gdzie zostały zredukowane. Obecnie istnieje możliwość odtworzenia mikrosiedlisk leśnych przez zastosowanie indywidualnego doboru gatunków, a także pozostawienie niezalesionych fragmentów w ramach powierzchni leśnej, o ile występują na nich cenne dobrze zachowane zbiorowiska nieleśne lub stanowiska interesujących roślin czy zwierząt.

Zwiększenie wpływu lasów na środowisko przyrodnicze w warunkach Nadleśnictw Stary Sącz jest obecnie ograniczone, ponieważ sprowadza się jedynie do poprawiania kondycji biologicznej lasów istniejących. Nie ma natomiast możliwości istotnego powiększenia powierzchni leśnej – przeciwnie, należy się spodziewać przekazywania pewnych powierzchni leśnych na potrzeby rozwoju infrastruktury – terenów komunikacyjnych, linii przesyłowych i terenów przemysłowych.

Lasy Państwowe przyczyniają się do gospodarczego rozwoju kraju głównie przez dostarczanie surowca drzewnego, który jest podstawą tworzenia miejsc pracy i generowania dochodów wielu grup społecznych. Proces pozyskiwania surowca musi być jednak obwarowany szeregiem zasad niedopuszczających do spadku ilości i jakości substancji drzewnej, a szczególnie uszczuplenia wielkości obszarów leśnych. Te zasady są od dawna znane i stosowane w Lasach Państwowych, a polegają na kontrolowanym poborze drewna w ilości nieprzekraczającej naturalnych zdolności regeneracyjnych jednostki administracyjnej Lasów Państwowych i niezwłocznym odnowieniu powierzchni wylesionych.



## 8. Plan działań z zakresu ochrony przyrody

### 8.1. Kształtowanie stosunków wodnych

Obecny rozwój gospodarczy oraz społeczny Polski a także wymogi płynące ze strony Unii Europejskiej narzucają Polsce zmiany w gospodarowaniu zasobami wodnymi kraju. Stan zagospodarowania wodami wpływa na kondycję wielu sektorów gospodarki, przy jednoczesnym zapewnieniu społeczeństwu, stałego dostępu do wody oraz zachowanie naturalnych ekosystemów wodnych. Konieczność wprowadzania zmian w tym zakresie spowodowało powstanie projektu polityki wodnej państwa do roku 2030. Polityka ta opiera się na zasadach IWRM (Integrated Water Resources Management), do których należy: traktowanie zlewni jako podstawowego obszaru wszelkich działań planistycznych i decyzyjnych, uspołecznienie procesu podejmowania decyzji, zintegrowanie podejścia do wód powierzchniowych i podziemnych, traktowanie wody jako fundamentalnego czynnika kształtującego funkcjonowanie ekosystemów, wdrażanie mechanizmów ekonomicznych w gospodarowaniu wodami. Oprócz szeregu dyrektyw unijnych Polska musi uwzględniać wiele różnych konwencji zajmujących się ochroną wód lub stosunków na granicach wodno-łądowych, czy też na terenach podmokłych lub zabagnionych.

Wychodząc naprzeciw problemom z dostępem do wody przeznaczonej dla człowieka, Parlament Europejski, w październiku 2022, przyjął rezolucję pt. „Dostęp do wody jako prawo człowieka- wymiar zewnętrzny”. Omawiane są w niej m. in. zagadnienia poruszające problematykę coraz większego niedoboru wody w skali globalnej. Jako jeden z czynników składowych podaje nadmierną eksploatację lasów i zasobów naturalnych. Ponadto rezolucja ta mówi o tym, że należy przeciwdziałać nadchodzącym zmianom klimatu, gdyż prowadzą one do nadmiernego występowania anomalii związanych z warunkami meteorologicznymi (susze, powódzie, ulewne deszcze), co może powodować zwiększenie nierówności w dostępie do wody. Dokument podkreśla uznanie prawa do wody jako podstawowego prawa człowieka i wdrożenia jego mechanizmów ochrony.

Ogólnie należy stwierdzić, że podstawową funkcją lasów w ramach wodochronności jest retencyjność. Pojęcie retencja wodna, określane również jako retencyjność wodna terenu, jest to zdolność do gromadzenia i przetrzymywania wody w określonym miejscu i czasie, na powierzchni terenu, w ciekach i zbiornikach różnego typu, w glebie, gruncie, niższych warstwach wodonośnych, w roślinności lub ściółce. Retencją określa się także masowe zatrzymywanie wody w zlewni. Woda zatrzymywana jest głównie w glebie, ale duże znaczenie ma również zatrzymywanie opadów w koronach oraz tzw. wyczesywanie mgły, tj. opad poziomy.

W ramach poprawienia retencyjności należy zwrócić uwagę na następujące zadania:

podniesienie retencyjności gleb leśnych poprzez przebudowę drzewostanów zmierzające do dostosowania składu gatunkowego drzewostanów do siedlisk i przeciwdziałania degradacji gleby. Powyższe działania zmniejszają również spływ powierzchniowy wód, przeciwdziałając erozji gleby, która jeszcze bardziej osłabia retencyjność

uwzględnienie w działalności gospodarczej Nadleśnictwa warunków wynikających ze stosowania tzw. małej retencji wodnej.

Mała retencja wodna to wszelkie działania na rzecz magazynowania wody w zbiornikach, ciekach, glebie, oddziałujące na środowisko lokalne. To także działania w zakresie zwiększenia retencji gleby przez zabiegi agromelioracyjne i fitomelioracyjne, a ponadto zwiększanie intercepcji przez zalesianie i zadrzewianie. Znaczącą cechą małej retencji jest upowszechnienie działań oraz stosunkowo niewielki zakres robót.

Mała retencja wodna ma istotny wpływ na środowisko i racjonalną gospodarkę rolną i leśną. Duża liczba małych zbiorników wodnych wzdłuż wododziałów w odpowiedniej oprawie roślinnej stanowi skuteczny czynnik zachowania równowagi ekosystemów i utrzymania w środowisku odpowiednich warunków dla normalnego rozwoju flory, fauny i człowieka. Wspieranie rozwoju małej retencji powinno przyczynić się do poprawy stosunków wodnych na obszarze, w którym została zastosowana.

Rozwój małej retencji ma istotny wpływ na poprawę gospodarki wodnej w zlewni przez:

- poprawę bilansu wodnego w zlewni, a co się z tym wiąże regulację i kontrolę obiegu wody w środowisku,
- ograniczenie spływu powierzchniowego, a przez to zmniejszenie wezbrań rzek i potoków, co ma istotny wpływ na redukcję fali powodziowej,
- regulację natężenia przepływu wody w ciekach powierzchniowych i wyrównywanie przepływów w okresach dużych wahań,
- polepszenie możliwości ochrony i odnowy zasobów wody poprzez zwiększenie ilości magazynowanych wód powierzchniowych oraz zwiększenie zasobów wód podziemnych,
- ograniczenie procesów erozyjnych oraz ochrona przeciwpożarowa zmagazynowanie wody dla celów bezpośredniego zużycia, np. do nawodnień rolniczych na obszarach o dużych niedoborach wody, do zaopatrzenia w wodę hodowli ryb, do produkcji energii elektrycznej,
- podnoszenie walorów krajobrazowych, estetycznych i ekologicznych środowiska zwiększanie uwilgotnienia siedlisk przez podniesienie poziomu zwierciadła wód gruntowych,
- utrzymanie lub odtwarzanie naturalnych siedlisk, stanowiących ostoję fauny wodnej w lasach obiekty małej retencji przyczyniają się do zaopatrzenia w wodę zwierzę i ptactwa.

Bardzo ważne jest wykorzystanie naturalnych już istniejących obiektów małej retencji, takich jak:

- tereny moczarowe i bagna, które zbierają wodę okresowo i w małej ilości, mogą jednak stanowić głównie uzupełnienie innych urządzeń służących do redukcji spływu powierzchniowego,
- torfowiska magazynujące wody opadowe i płynące, wpływają one hamująco i regulujące na odpływ wód w rzekach równocześnie wpływają na odpływ gruntowy gleb sąsiadujących,
- naturalne zbiorniki wodne magazynujące wody opadowe i opóźniające spływ powierzchniowy i gruntowy, często stanowią także obiekty rekreacji i wypoczynku,
- zbiorniki istniejące w zapadliskach podlegających rekultywacji technicznej należy pozostawić w stanie nienaruszonym w celu wzbogacenia bioróżnorodności,
- rozlewiska stworzone przez bobry, magazynujące wody opadowe i opóźniające odpływ.

Nadleśnictwo podejmuje również działania w zakresie zwiększania możliwości retencyjnych oraz przeciwdziałania powodzi i suszy w ekosystemach na terenach leśnych. W ramach projektu Małej Retencji Górskiej zbudowano i zmodernizowano kilkadziesiąt

obiektów inżynierskich mających na celu zapobieżenie gwałtownemu spływowi wody jak również zabezpieczanie dotychczasowej infrastruktury przed procesami erozyjnymi.

## 8.2. Kształtowanie granicy polno - leśnej

Styczność dwóch różnych obszarów o odmiennym sposobie użytkowania, czyli np. lasów i pól, tworzy strefę wzajemnych wpływów, będących często sprzecznymi ze sobą co do sposobu zagospodarowania. Taki pas terenu wymaga specyficznego planowania oraz uwagi. Poprzez stworzenie stref ekotonowych, podsadzenia krzewiaste można minimalizować negatywne skutki tego przejścia. Obszar Nadleśnictwa Stary Sącz leży na terenach, będących w przeszłości w zaborze austriackim cechującym się dużym rozdrobnieniem form własności, przez co granica polno-leśna jest niejednorodna. Często lasy, na skutek silnej presji antropogenicznej, zostały tylko w miejscach stromych, trudnodostępnych, na słabej jakości gruntach nie sprzyjających produkcji rolnej. Powstawanie nadmiernej zabudowy spowodowanej wzrostem liczby ludności, stanowi również inny, ważny problem na granicy polno-leśnej. Często osiedla ludzkie są rozproszone w dalekiej odległości od siebie, co powoduje liczne grodzenia domów czy też działek rolnych co powoduje zaburzenie korytarzy ekologicznych oraz naturalne migracje zwierząt. Nieprzemyślane decyzje lokalizacyjne powodują problemy związane z doprowadzeniem mediów do domów lub na plac budowy, kłopoty ze zbudowaniem nowej drogi dojazdowej, odprowadzeniem ścieków, wywozem śmieci i nieczystości. Efektem tego są dzikie wysypiska śmieci, studnie kopane w lesie powodujące zanikanie źródeł wody i przesuszanie terenu, odprowadzanie do lasu ścieków zanieczyszczających wody gruntowe. Występują tu także w większym stopniu takie zjawiska jak kłusownictwo, nielegalne pozyskanie stoiszu i choinek w okresach świątecznych oraz inne przejawy szkodnictwa leśnego. Poza tym spadające gałęzie i złomy drzew powodują niekiedy zniszczenie ogrodzenia i dachów budynków. Rodzi to konflikty pomiędzy nadleśnictwem, a właścicielami posesji którzy domagają się odsunięcia granicy lasu. Dlatego urzędy gmin wydające decyzje o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu przyszłemu inwestorowi powinny wymagać właściwego zlokalizowania budynku na działce, przebiegu wszystkich sieci medialnych, lokalizacji miejsc gromadzenia śmieci i odprowadzania ścieków. Przyszły inwestor powinien wskazać wszystkie te lokalizacje poparte odpowiednią dokumentacją z zakładu energetycznego, gazowniczego, Nadleśnictwa, zarządu dróg itp.

W istniejących Programach Ochrony Środowiska dla powiatów w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa nie ma wzmiankowanej potrzeby ochrony i kształtowania granicy rolno – leśnej. Tymczasem realnym zagrożeniem dla licznych zbiorowisk leśnych i nieleśnych oraz konkretnych gatunków roślin i zwierząt są stałe naciski na zmianę gruntów rolnych na budowlane, szczególnie w pasie granicy rolno – leśnej. Najpewniejszym zabezpieczeniem tego pasa jest odpowiednie opracowanie Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego, co jednak jest zależne od stanowiska rad gminnych. W Programach wspomina się także o potrzebie ochrony oraz powiększania powierzchni leśnej i zadrzewionej, jednak bez konkretnych wytycznych, a także z uwagami o braku funduszy na takie inwestycje.

W Nadleśnictwie Stary Sącz problem granicy rolno – leśnej jest trudny i złożony, ponieważ dotyczy nie tylko styku lasu i obszarów upraw rolnych, ale także granicy z terenami osiedlowymi wsi i małych miast, a także terenów przemysłowych i komunikacyjnych. Przy tym część lasów występuje w formie drobnych kompleksów (por. rozdz. 1.9.), co dodatkowo stwarza trudności w kontrolowaniu i utrzymaniu granic.

### 8.3. Kształtowanie strefy ekotonowej

Ekoton to pas przejściowy na styku dwóch biocenoz, odznaczający się większym bogactwem flory i fauny niż sąsiadujące ze sobą ekosystemy. Szczególnie bogate są szerokie ekotony będące miejscem bytowania gatunków charakterystycznych dla obu sąsiadujących biocenoz oraz tzw. gatunków stykowych.

Ekoton spełnia wiele funkcji, głównie biologicznych i ochronnych. Biologiczna funkcja ekotonu związana jest z występowaniem większej grupy zwierząt kręgowych i bezkręgowców, większym bogactwem zespołów roślinnych. Ochronna funkcja ekotonu polega na ograniczaniu ujemnego wpływu środowisk terenów otwartych na środowisko leśne, m. in. chroni przed hałasem, stanowi barierę dla silnych wiatrów, pożarów, łagodzi ekstremalne zmiany temperatur, spełnia rolę filtra dla różnego rodzaju emisji przemysłowych aerozoli i gazów wnikaćcych do wnętrza lasu. Strefy ekotonowe działają korzystnie na estetykę monotonnych kompleksów leśnych.

Zgodnie z zasadami gospodarki leśnej zaleca się tworzenie na obrzeżach lasu pasa ochronnego o szerokości 20 - 30 m, złożonego z roślinności zielnej, krzewów, niskich drzew i luźnego piętra górnego jako właśnie strefy ekotonowej. Szczególnie ważne są strefy ekotonowe dla dużych jednogatunkowych drzewostanów iglastych narażonych na szkodliwe działanie wiatru oraz strefy ekotonowe wzdłuż arterii komunikacyjnych, a także w lasach przeznaczonych do masowej rekreacji.

Przy zakładaniu tych stref należy stosować gatunki drzew i krzewów liściastych zgodnych z siedliskowym i gospodarczym typem drzewostanu, stosować rozluźnioną więźbę sadzenia i bardziej intensywne zabiegi pielęgnacyjne prowadzące do powstania wielopiętrowej, zróżnicowanej struktury drzewostanu. Należy dążyć, aby zewnętrzne obrzeża lasu oraz lasy wzdłuż gruntów nieleśnych wewnątrz kompleksu leśnego były maksymalnie wypełnione przez roślinność zielną, krzewy i drzewa w układzie pionowym i poziomym.

W tym celu należy:

- wykorzystywać istniejące odnowienia naturalne różnych gatunków drzew i krzewów
- sadzić możliwie wiele gatunków drzew i krzewów rodzimego pochodzenia właściwych dla danego siedliska
- wykorzystywać przede wszystkim drzewa i krzewy światłozadne, odporne na podkrzesywanie i zgryzanie oraz działanie wiatru i mrozu. Gatunki te powinny wyróżniać się dużymi walorami estetycznymi i pokarmowymi (rośliny miododajne) oraz dawać dobre schronienie dla zwierząt
- stosować dla krzewów zmieszanie grupowe (5-10 sadzonek jednego gatunku w jednej grupie)
- stosować luźniejszą więźbę sadzenia
- wykonywać częstsze i silniejsze cięcia pielęgnacyjne w celu wykształcenia drzew z silnym ugałęzionym pniem i silnym systemem korzeniowym.

Przy sposobie zagospodarowania lasu opartym na rębni częściowej strefa ekotonowa kształtuje się automatycznie. Należy jedynie w trakcie zabiegów pielęgnacyjnych i hodowlanych na obrzeżach lasu stosować silniejsze cięcia umożliwiające wnikanie światła do wnętrza lasu i tworzenie wyżej opisanego pasa. W trakcie cięć należy popierać zwłaszcza drzewa silnie ukorzenione i ugałęzione, nawet te o złej jakości technicznej – za wyjątkiem zachowania zasad bezpieczeństwa przy szlakach komunikacyjnych. Konieczność sztucznego zakładania tej strefy występuje na zrębach zupełnych. Pasy takie należy zaplanować w miejscach, gdzie pododdział planowany jest do rębni zupełnej (ze względu na typ siedliskowy lasu) i sąsiaduje z cennymi elementami przyrodniczymi, jakimi są niektóre siedliska przyrodnicze np.: torfowiska, jeziora dystroficzne, jeziora, rzeki itp. Elementem

ochrony różnorodności biologicznej oraz ochrony cennych elementów przyrodniczych (siedliska przyrodnicze, stanowiska chronionych gatunków itp.) jest pozostawianie wzdłuż cieków wodnych oraz bagien i torfowisk pasów drzewostanu.

Strefy ekotonowe pozostawiane w miejscach planowanych rębni zupełnych powinny podlegać odnowieniu poprzez zagospodarowanie cięciami złożonymi, o ile stan siedliska na to pozwala. Ponadto, należy zaznaczyć, że zapisy ZHL obligują do pozostawiania 5% powierzchni drzewostanu w trakcie prowadzenia użytkowania rębego. W przypadku konieczności kształtowania strefy ekotonowej, w wydzieleniach przewidzianych do użytkowania rębego, w PUL dla Nadleśnictwa Stary Sącz zaprojektowano niższy pobór miąższości, umożliwiający tworzenie większych biogrup. Zaleca się, aby tego rodzaju biogrupy i fragmenty drzewostanu pozostawiać m.in. w otoczeniu cennych siedlisk przyrodniczych (torfowisk, bagien, jeziorzek dystroficznych, rzek itp.). Biogrupy takie powinny być pozostawiane bez użytkowania aż do biologicznej śmierci drzew, a wydzielające się w ramach biogrup drzewa nie powinny być usuwane.

#### 8.4. Ochrona bioróżnorodności

Różnorodność na wszelkich poziomach, bogactwo genetyczne, zgodność z warunkami siedliskowymi czy rodzime pochodzenie, są czynnikami wzmacniającymi trwałość lasu. Ochrona bioróżnorodności i przywracanie jej w miejscach, gdzie zanika, należy do podstawowych działań współczesnego leśnictwa.

Ochrona różnorodności biologicznej jest realizowana w oparciu o obowiązujące w Lasach Państwowych zarządzenia i instrukcje m.in.: Zasady Hodowli Lasu, Instrukcję Ochrony Lasu czy też Instrukcję Urządzenia Lasu.

Na poziomie krajobrazu należy dążyć do zachowania naturalnych form krajobrazu jakimi są różne typy lasu, śródleśne łąki, bagna, torfowiska, wrzosowiska oraz twory przyrody nieożywionej. Poprzez kształtowanie strefy ekotonowej należy dążyć do harmonizowania przejść pomiędzy różnymi biotopami (formami krajobrazu).

Na poziomie ekosystemu należy jak najszerzej chronić i wykorzystywać w hodowli lasu zmienność mikrosiedlisk. Mikrosiedliska zajmują nieraz bardzo małe powierzchnie stąd należy wykorzystywać je do wprowadzenia cennych gatunków domieszkowych. Chronić należy również małe ekosystemy wilgotne jak młaki, źródliska, bagienka, torfowiska, mszary będące środowiskiem występowania rzadkiej flory i fauny.

Różnicowanie drzewostanów zgodne z warunkami naturalnymi polega na utrzymaniu odpowiedniej struktury gatunkowej, wiekowej, warstwowej i przestrzennej. Zapewnieniu takiej różnorodności drzewostanów ma służyć odpowiednio prowadzona gospodarka leśna, a szczególnie rębnie złożone dostosowane do siedliska i drzewostanu w taki sposób by stworzyć najlepsze warunki dla odnowienia i rozwoju lasu. Wykonywane cięcia należy dostosować do konkretnych warunków lokalnych. Przy cięciu uprzątającym wskazane jest pozostawienie w formie biogrup fragmentów drzewostanów (co najmniej 5% miąższości) o najlepszej żywotności (odpornych na wiatr, zgorzel słoneczną itp.). Wzbogaceniu różnorodności drzewostanów ma również służyć pozostawienie niektórych starych drzew do ich fizjologicznej starości, a nawet biologicznej śmierci oraz pozostawienie wybranych drzew martwych stojących (szczególnie dziuplastych), jako siedziby licznych organizmów decydujących o bogactwie i procesach samoregulacji w przyrodzie.

Na poziomie gatunkowym ochrona różnorodności może dotyczyć warstwy drzew, krzewów czy runa. W przypadku drzew chodzi głównie o wzbogacenie składu gatunkowego drzewostanów. Cenne domieszki (np. fitomelioracyjne) korzystnie wpływają na trwałość lasów,

ale przy ich wprowadzaniu należy się kierować wymaganiami siedliskowymi i klimatycznymi poszczególnych gatunków (wykorzystanie mikrosiedlisk).

W przypadku rzadkich czy chronionych gatunków krzewów czy roślin runa należy zabiegi hodowlane w drzewostanie podporządkować ochronie tych stanowisk.

W zróżnicowanym środowisku leśnym występuje również większa różnorodność gatunkowa zwierząt. Między innymi bardzo wiele gatunków jest związanych z martwą i butwiejącą tkanką drzew, stąd korzystne jest pozostawianie pewnej ilości martwych drzew w lesie do ich całkowitego rozkładu.

W ramach ochrony bioróżnorodności gospodarka leśna powinna uwzględniać czynności prowadzące do utrzymania lub odtworzenia biotopów przydatnych, i bezwzględnie koniecznych, dla funkcjonowania różnych grup zwierząt związanych ze środowiskiem leśnym, tj.: stawonogów, płazów, gadów, ptaków oraz ssaków – głównie nietoperzy, ale też innych. Podstawą zapewnienia istnienia wymienionych zwierząt jest tworzenie zróżnicowanych gatunkowo i wiekowo drzewostanów na właściwych siedliskach z wykształconymi wszystkimi warstwami. W lasach zagospodarowanych zachodzi często potrzeba dodatkowego wspierania konkretnych grup zwierząt lub konkretnych gatunków. Metody są od dawna opracowane i znane. Funkcjonowanie płazów, a szczególnie zapewnienie ciągłości ich rozrodu, gwarantuje obecność drobnych zbiorników wodnych i ochrona naturalności przebiegu rzek i potoków leśnych. Te zalecenia wpisują się w programy małej retencji realizowane w Lasach Państwowych. Nie bez znaczenia jest także likwidacja barier ekologicznych na drogach przecinających szlaki migracyjne płazów. Od dawna stosowane jest w takich miejscach wyłapywanie i przenoszenie płazów w okresach migracji rozrodczych. W znanych lokalizacjach występowania płazów i gadów niezwykle cenne jest tworzenie miejsc schronienia i zimowania w postaci stosów karpiny i innych części drzew, a także stosów kamieni i gałęzi, co ma bezpośredni związek z akumulacją martwej substancji drzewnej realizowaną w Lasach Państwowych. Jednym ze sposobów ochrony i popierania populacji ptaków, nietoperzy i drobnych ssaków jest tworzenie sztucznych miejsc rozrodu i schronienia w postaci skrzynek lęgowych. Ich konstrukcja i sposób rozmieszczania są od dawna opracowane i stosowane w zależności od lokalnych potrzeb i warunków. Dla ochrony i popierania wymienionych grup zwierząt ważne jest także tworzenie enklaw wyłączonych z czynności gospodarczych. Takie enklawy tworzą remizy, sukcesje, biogrupy i drzewa biocenotyczne. W tych obiektach nie planuje się żadnych czynności gospodarczych i zachodzą w nich naturalne procesy ekologiczne. Opisanie wyżej metody przewidziane są w obowiązujących instrukcjach Lasów Państwowych.

Na poziomie genetycznym należy dążyć do zachowania możliwie jak najszerzej puli genowej, co sprzyja zwiększeniu odporności na zmieniające się warunki stresogenne, poprzez rozszerzenie bazy genowej biorącej udział w selekcji naturalnej. Wskazane jest zatem na możliwie jak największych obszarach zachowywanie różnorodności genowej. Można to osiągnąć przez maksymalne wykorzystanie odnowienia naturalnego pochodzącego od jak największej liczby osobników.

Prowadzona w lasach gospodarka selekcyjna dążąca do wyodrębnienia najcenniejszych ekotypów gatunków drzew leśnych również poważnie wpływa na zachowanie zasobów genowych. W związku z tym, że selekcję prowadzi się w kierunku populacyjnym, a nie osobniczym nie zachodzi obawa zawężenia puli genowej.

## 8.5. Akumulacja drewna drzew martwych

Przez wiele dziesięcioleci pozostawianie w lesie drzew martwych było traktowane jako naruszenie podstawowych zasad gospodarki leśnej, co zresztą miało swoje uzasadnienie w sztucznych, niestabilnych drzewostanach o uproszczonej strukturze. Rygorystyczne usuwanie posuszu doprowadziło jednak do wyeliminowania ze środowiska leśnego niezwykle ważnej niszy siedliskowej, a z nią szeregu gatunków owadów saproksylicznych, grzybów, śluzowców, wątrobowców, porostów i mszaków, a także roślin wyższych – epifitów. Warto również przypomnieć, że w niektórych skrajnych warunkach odnawianie się gatunków drzewiastych jest możliwe jedynie na leżących pniach drzew martwych. W obecnie obowiązującej zrównoważonej gospodarce leśnej i zgodnie z zasadą lasu wielofunkcyjnego, konieczne jest odtworzenie tej niszy ekologicznej.

Instrukcja Ochrony Lasu obowiązująca od 1 stycznia 2012 r. wymaga usuwania z lasu martwych i obumierających drzew wg odpowiednich zasad, ale jednocześnie wprowadza pojęcia: gospodarka martwą materią organiczną oraz drzewo biocenotyczne. Również metodyka monitoringu siedlisk GIOŚ zaleca ochronę drzew biocenotycznych jako mikrosiedlisk drzewnych, definiując ogólnie cechy tej grupy drzew jak następuje: drzewa hubiaste, z istotnymi obłamaniami koron, z zamarzniętymi głównymi konarami, z rozszczepionymi pniami, piorunowe (drzewa z rysami piorunowymi), z pęknięciami pnia, dziuplaste, próchniejące, starsze niż 150 lat. Drzewem biocenotycznym może być także drzewo wywrócone z bryłą korzeniową, tzw. wykrot.

Decyzja o pozostawianiu na gruncie martwych drzew powinna uwzględniać bezpieczeństwo drzewostanu. Pozostawienie martwych drzew które zginęły w wyniku konkurencji lub uszkodzeń mechanicznych nie tworzy zagrożenia dla lasu, natomiast podejrzenie o infekcje bakteryjne i grzybowe, a także możliwość stworzenia bazy rozwojowej szkodliwych owadów, jest przesłanką do usunięcia martwych drzew poza powierzchnię leśną. Niekiedy pozostawienie zainfekowanych drzew jest możliwe po zastosowaniu dodatkowych zabiegów – zwykle korowania w odpowiednich terminach przewidzianych instrukcją ochrony lasu.

Jednorazowe pozostawienie docelowej ilości nie jest pożądane (ze względu na bezpieczeństwo sanitarne i pożarowe, a także brak zróżnicowania rozkładu drewna), ani zwykle możliwe (ze względu na brak takiej ilości drewna). Ten proces powinien mieć charakter ciągły w okresie gospodarczym.

Pomiar drewna drzew martwych przeprowadzono na 187 z 1512 (tj. 12,3%) kołowych powierzchni próbnych wylosowanych do inwentaryzacji zasobów drzewnych (zgodnie z metodyką przyjętą w IUL).

**Tabela 71. Zestawienie miąższości drewna drzew martwych.**

| Typ siedliskowy lasu | Powierzchnia w ha | Miąższość drewna martwego                |          |                                                   |          |       |          |
|----------------------|-------------------|------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------|----------|-------|----------|
|                      |                   | Drewno martwych drzew stojących i złomów |          | Drewno drzew leżących i fragmentów drzew martwych |          | Razem |          |
|                      |                   | m3/ha                                    | m3       | m3/ha                                             | m3       | m3/ha | m3       |
| BMGB                 | 1,21              | 1,13                                     | 1,36     | 0,58                                              | 0,70     | 1,71  | 2,06     |
| BMGŚW                | 247,34            | 6,47                                     | 1600,92  | 11,35                                             | 2806,91  | 17,82 | 4407,83  |
| BMWYŻŚW              | 8,71              | 3,48                                     | 30,27    | 3,50                                              | 30,52    | 6,98  | 60,79    |
| BWG                  | 141,74            | 30,23                                    | 4285,50  | 46,16                                             | 6543,18  | 76,39 | 10828,68 |
| LGŚW                 | 4342,82           | 2,85                                     | 12388,24 | 8,59                                              | 37319,23 | 11,44 | 49707,47 |

| Typ siedliskowy lasu | Powierzchnia w ha | Miąższość drewna martwego                |                 |                                                   |                 |              |                  |
|----------------------|-------------------|------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------|-----------------|--------------|------------------|
|                      |                   | Drewno martwych drzew stojących i złomów |                 | Drewno drzew leżących i fragmentów drzew martwych |                 | Razem        |                  |
|                      |                   | m3/ha                                    | m3              | m3/ha                                             | m3              | m3/ha        | m3               |
| LGW                  | 13,53             | 1,16                                     | 15,69           | 3,00                                              | 40,57           | 4,16         | 56,26            |
| LŁG                  | 5,91              | 1,72                                     | 10,14           | 6,17                                              | 36,49           | 7,89         | 46,63            |
| LŁWYŻ                | 3,26              | 1,41                                     | 4,59            | 7,29                                              | 23,77           | 8,70         | 28,37            |
| LMGŚW                | 3052,46           | 3,09                                     | 9419,85         | 7,84                                              | 23925,77        | 10,93        | 33345,62         |
| LMWYŻŚW              | 241,10            | 3,05                                     | 735,26          | 4,72                                              | 1138,72         | 7,77         | 1873,99          |
| LMWYŻW               | 2,06              | 1,97                                     | 4,05            | 1,92                                              | 3,96            | 3,89         | 8,01             |
| LWYŻŚW               | 748,17            | 2,89                                     | 2165,49         | 8,28                                              | 6191,89         | 11,17        | 8357,38          |
| LWYŻW                | 0,37              | 0,00                                     | 0,00            | 3,30                                              | 1,22            | 3,30         | 1,22             |
| OLJG                 | 2,69              | 1,92                                     | 5,17            | 5,94                                              | 15,97           | 7,86         | 21,14            |
| <b>Razem obręb 1</b> | <b>7929,49</b>    | <b>4,81</b>                              | <b>38147,48</b> | <b>9,34</b>                                       | <b>74096,82</b> | <b>14,16</b> | <b>112244,30</b> |
| <b>Ogółem n-ctwo</b> | <b>7929,49</b>    | <b>4,81</b>                              | <b>38147,48</b> | <b>9,34</b>                                       | <b>74096,82</b> | <b>14,16</b> | <b>112244,30</b> |

W Nadleśnictwie Stary Sącz średni zapas zakumulowanego drewna drzew martwych wynosi 14,16 m<sup>3</sup>/ha. Zinventaryzowana miąższość stanowi 3,32% całkowitego zapasu. Dla porównania, według Wielkoobszarowej Inwentaryzacji Stanu Lasu (WISL) – IV cykl (2020-2024), średnia miąższość drzew martwych dla RDLP Kraków wynosi 18,5 m<sup>3</sup>/ha, a w PGL Lasy Państwowe – 11,2 m<sup>3</sup>/ha

## 9. Rozwój rekreacji i turystyki

W zbliżającym się okresie gospodarczym prace w zakresie zagospodarowania turystycznego należy skoncentrować na:

1. Ograniczaniu uciążliwości dla środowiska leśnego już istniejących obiektów i urządzeń turystycznych. Do działań tych zaliczyć można m.in. sprawne gromadzenie i wywóz śmieci, likwidacja dzikich wysypisk śmieci. Należałoby w tym zakresie współpracować z gminami, które podobne postulaty przedstawiają w studiach zagospodarowania przestrzennego i programach ochrony środowiska
2. Podnoszenie standardu obsługi ruchu turystycznego poprzez:
  - bieżące utrzymanie istniejących obiektów infrastruktury turystycznej wiat, miejsc postojów, itp.
  - wydawanie, wg potrzeb, kolejnych informatorów przyrodniczo - leśnych i map turystycznych Nadleśnictwa.

Rozwój niektórych nowych form turystyki przebiega w sposób niekontrolowany stwarzając liczne zagrożenia dla ekosystemów leśnych, unikatowych nieraz wartości przyrodniczych i prowadzonych zabiegów gospodarczych. W związku z tym korzystne byłoby, aby rozwój turystyki przebiegał przy współpracy Nadleśnictwa z lokalnymi władzami samorządowymi, tym bardziej, że często gminy liczą, w związku z rozwojem turystyki i rekreacji, na tworzenie miejsc pracy, źródła dochodów ludności i podatków dla gminy.

W przypadku wyznaczania nowych miejsc postojów pojazdów, szlaków turystycznych lub innych urządzeń turystycznych przebiegających przez teren Nadleśnictwa lub w jego pobliżu konieczne jest uzgodnienie tych przedsięwzięć z Nadleśniczym.



## 10. Edukacja ekologiczna

Wyniki badań socjologicznych ilustrują dużą zależność między stanem świadomości ekologicznej społeczeństwa, a stanem środowiska. Wynika z nich także, że różne działania przyjazne środowisku są podejmowane przez ludzi tym chętniej, im wyższe jest wykształcenie. Sposobem na osiągnięcie pożądanego stanu świadomości społecznej jest realizacja planowych programów edukacji ekologicznej, obejmująca wszystkie grupy społeczne, wykorzystująca wszystkie struktury edukacyjne, formalne i nieformalne. Oddziaływaniem edukacyjnym należy objąć całe społeczeństwo z priorytetem dla szkolnictwa formalnego.

Edukacyjna działalność Nadleśnictwa może przybierać różne formy np.:

- publikacje naukowe i popularnonaukowe w czasopismach leśnych i przyrodniczych
- publikacje w prasie lokalnej
- udział w audycjach radiowych i telewizyjnych (zwłaszcza w programach lokalnych)
- wydawanie folderów, informatorów itp. o tematyce ekologicznej
- organizowanie spotkań w ośrodkach edukacji ekologicznej, klubach, szkołach itp.
- wykorzystanie nowoczesnych technik przekazu informacji - umieszczanie na stronach internetowych artykułów czy też prezentacji propagujących edukację ekologiczną
- wspieranie inicjatyw organizowania klas ekologicznych oraz tworzenie programów autorskich zarówno w szkołach podstawowych jak i średnich
- zinwentaryzowanie zawartości bibliotek szkolnych i pedagogicznych, oraz dofinansowanie tych bibliotek, które mogłyby stać się małymi centrami edukacji ekologicznej w swoim najbliższym rejonie.

Edukacja ekologiczna, dotycząca obszarów leśnych, należy obecnie do statutowych obowiązków Lasów Państwowych. Nadleśnictwo Stary Sącz również prowadzi edukację leśną, wykorzystując do tego celu bazę materialną jaką tworzą:

1. Szkołka leśna.
2. Wiaty turystyczne w leśnictwach.
3. Ścieżki przyrodniczo- leśne. Na terenie nadleśnictwa występuje 5 takich ścieżek.

Wymienione obiekty zostały utworzone w konkretnym celu – edukacyjnym i turystycznym, a oprócz tego do celów edukacyjnych wykorzystuje się:

- urzędnictwa łowieckie
- pomniki przyrody
- rezerваты przyrody.

Nadleśnictwo bierze udział w różnego rodzaju imprezach i akcjach społecznych o charakterze ekologicznym, informacyjnym i rozrywkowym o zasięgu lokalnym, a także szerszym. W roku 2023 i 2025 były to m.in.:

- Stoisko promocyjno-edukacyjne na „Agropromocji” odbywającej się w Starym Sączu.
- Dzień ziemi (sadzenie drzew przy Sąddeckich Wodociągach).
- Inauguracja Roku Harcerskiego Chorągwi Krakowskiej.
- Las Pamięci Jana Pawła II posadzony w 2023 r.
- Terenowa edukacja wycieczek szkół i przedszkoli prowadzona przez pracowników nadleśnictwa.

## 11. Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody

Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody w Nadleśnictwie Stary Sącz (Tabela nr XXIII)

| Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz metody ich realizacji |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lp.                                                           | Lokalizacja                                                                                              | Ogólna charakterystyka wymogów z zakresu ochrony przyrody                                                                                                                                                                                                                                  | Zadania obligatoryjne<br>Działania ochronne.                                                           | Zadania fakultatywne (proponowane wskazania ochronne)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Rezerваты                                                     |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 1.                                                            | Białowodzka<br>Góra nad<br>Dunajcem<br><br>Leśnictwo:<br>Łososina Dolna,<br>Oddział 307; 308<br>67,74 ha | Rezerwat powołano w celu zachowania ze względów naukowych, dydaktycznych i turystycznych naturalnych zespołów buczyny karpackiej i dąbrowy oraz roślinności skalnej, porastających zbocza i szczyt Białowodzkiej Góry w Beskidzie Wyspowym, a zawierających rzadkie elementy florystyczne. | Rezerwat nie posiada zatwierdzonego planu ochrony ani zadań ochronnych.<br><br>Nadzór: RDOŚ w Krakowie | <ul style="list-style-type: none"><li>• Prowadzenie ochrony rezerwatu wg ogólnie określonych zasad.</li><li>• Realizacja czynności w oparciu o dotychczasowe metody ochrony.</li><li>• Nie ingerowanie w naturalne procesy zachodzące w drzewostanach z wyjątkiem wycinki pojedynczych drzew w celu poprawy warunków siedliskowych osobnikom jarzębu brekinii.</li><li>• Wycinanie drzew i krzewów nadmiernie ocieniających powierzchnie murawy naskalnej.</li><li>• Stałe utrzymanie w dobrym stanie drewnianej infrastruktury turystycznej.</li><li>• Zaleca się mniejszą intensywność prowadzenia cięć przy samej granicy z rezerwatem (do jednej wysokości drzewostanu).</li></ul><br>W uzgodnieniu z RDOŚ w Krakowie |
| 2.                                                            | Cisy w Mogilnie<br>Leśnictwo<br>Lipnica<br><br>Oddział 290<br>34,42 ha                                   | Rezerwat powołano w celu zachowania naturalnego stanowiska Cisa pospolitego na Górze Jodłowej w Beskidzie Niskim.                                                                                                                                                                          | Rezerwat nie posiada zatwierdzonego planu ochrony ani zadań ochronnych.<br><br>Nadzór: RDOŚ w Krakowie | <ul style="list-style-type: none"><li>• Prowadzenie ochrony rezerwatu wg ogólnie określonych zasad.</li><li>• Realizacja czynności w oparciu o dotychczasowe metody ochrony.</li><li>• Kontrola stanu zachowania cisa pospolitego</li><li>• W razie zaobserwowania pogorszenia stanu populacji cisa pospolitego i jego odnowień spowodowanych nadmiernym zacienieniem działania w celu rozluźnienia zwarcia koron drzew lub ograniczenie podszytu i podrostu w najbliższym sąsiedztwie nalotów cisa.</li><li>• Zapewnienie bezpieczeństwa i utrzymanie czystości.</li><li>• Monitoring stanowisk cisa pospolitego</li></ul><br>W uzgodnieniu z RDOŚ w Krakowie                                                            |

| Lp.                 | Lokalizacja                                                                                                                                                                                                                                                | Ogólna charakterystyka<br>wymogów z zakresu ochrony<br>przyrody                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz metody ich realizacji                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                          |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
|                     |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Zadania obligatoryjne<br>Działania ochronne.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Zadania fakultatywne (proponowane<br>wskazania ochronne) |
| Obszary Natura 2000 |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                          |
| 1.                  | <p>PLH120019<br/>Ostoja Popradzka</p> <p>54-55, 56c, 56~a, 57-85, 86 d-h, 86~i,87-88, 89c-f, 89~a~b~c, 90-108, 109f-g,109l-n, 109 p, 109w-fx, 109ix, 109kx-lx, 109ox,109xx, 110-123, 124a-b,124 g,0125d, 125~a, 126m, 126~b, 127-156</p> <p>3005,14 ha</p> | <p>Ostoję powołano w celu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków zwierząt wymienionych w zał. II Dyrektywy Siedliskowej. Celem ochrony jest zachowanie dotychczasowych własności środowiska jako biotopów chronionych gatunków zwierząt oraz miejsc występowania siedlisk przyrodniczych.</p> <p>Plan zadań ochronnych obecnie jest w trakcie opracowania.</p> | <p>Obszar posiada ustanowione tymczasowe cele ochrony a dokumentacja uwzględniająca zakres PZO jest w trakcie opracowania. Szczegółowe zalecenia ochronne adresowane do ALP:</p> <p><b>1. 9110 Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagenion</i>): 9130 Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae-Fagenion</i>, <i>Galio odorati-Fagenion</i>)</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• stosowanie rębni złożonych,</li><li>• preferowanie odnowienia naturalnego,</li><li>• kształtowanie odpowiedniego składu gatunkowego dostosowanego do siedliska,</li><li>• usuwanie obcych gatunków inwazyjnych,</li><li>• pozostawianie drzew biocenotycznych,</li><li>• pozostawienie do naturalnego rozpadu ok. 5% drzewostanów osiagających wiek rębności lub zaplanowanych do użytkowania rębego,</li><li>• minimalizowanie zniszczeń runa i gleby w siedlisku związanych z pozyskaniem drewna,</li><li>• Zwiększanie ilości martwego drewna poprzez pozostawianie martwych i zamierających drzew.</li></ul> <p><b>2. 9170 Grąd subkontynentalny (<i>Tilio Carpinetum</i>):</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• stosowanie rębni złożonych,</li><li>• preferowanie odnowienia naturalnego,</li><li>• kształtowanie odpowiedniego składu gatunkowego dostosowanego do siedliska,</li><li>• usuwanie obcych gatunków inwazyjnych,</li><li>• pozostawianie drzew biocenotycznych,</li><li>• pozostawienie do naturalnego rozpadu ok. 5% drzewostanów osiagających wiek rębności lub zaplanowanych do użytkowania rębego,</li><li>• minimalizowanie zniszczeń runa i gleby w siedlisku związanych z pozyskaniem drewna,</li><li>• zwiększanie ilości martwego drewna poprzez pozostawianie martwych i zamierających drzew.</li></ul> |                                                          |

| Lp. | Lokalizacja | Ogólna charakterystyka<br>wymogów z zakresu ochrony<br>przyrody | Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz metody ich realizacji                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                |
|-----|-------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |             |                                                                 | Zadania obligatoryjne<br>Działania ochronne.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Zadania fakultatywne (proponowane<br>wskazania ochronne)                                                                       |
|     |             |                                                                 | <p><b>3. 9180 Jaworzyny i lasy klonowo -lipowe na stokach i zboczach (<i>Tilio plathyphyllis</i>-<i>Acerion pseudoplatani</i>)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wyłączenie z użytkowania</li> <li>• wskazane jest wyróżnienie siedliska 9180 poprzez bieżące znakowanie w terenie granic poszczególnych płatów, w sposób widoczny dla wykonawców prac leśnych lub jako osobnego wydzielenia drzewostanowego i wyłączenie go z użytkowania.</li> <li>• Prowadzenie prac leśnych w sąsiedztwie siedliska z zachowaniem ostrożności i w sposób nieingerujący w płaty siedliska.</li> </ul> <p><b>4. 9410 Górskie bory świerkowe (<i>Piceion abietis</i> część - zbiorowiska górskie)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• stosowanie rębni złożonych (w tym stopniowych i przerębowych z długim i bardzo długim okresem odnowienia (ok. 40 lat),</li> <li>• utrzymanie ilości drewna martwego (leżącego i stojącego) na poziomie 10-20m3/ha,</li> <li>• usuwanie obcych gatunków inwazyjnych i gatunków ekspansywnych,</li> <li>• pozostawiania drzew biocenotycznych do naturalnego rozkładu,</li> <li>• kształtowanie odpowiedniego składu gatunkowego dostosowanego do siedliska,</li> <li>• promowanie odnowienia naturalnego o składzie odpowiadającym składowi drzewostanu,</li> <li>• minimalizowanie zniszczeń runa i gleby w siedlisku związanych z pozyskaniem drewna, np. poprzez wykorzystywanie stałych szlaków zrywkowych</li> </ul> <p><b>5. 7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ręczne koszenie raz na 2-5 lat, z usunięciem biomasy z powierzchni siedliska</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Koszenie ręczne z częstotliwością raz na 2-5 lat w terminie 15.08.-15.02.,</li> </ul> |

| Lp. | Lokalizacja | Ogólna charakterystyka<br>wymogów z zakresu ochrony<br>przyrody | Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz metody ich realizacji                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----|-------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |             |                                                                 | Zadania obligatoryjne<br>Działania ochronne.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Zadania fakultatywne (proponowane<br>wskazania ochronne)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|     |             |                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wycinka drzew i krzewów do osiągnięcia pokrycia ok. 5-10%, z pozostawieniem kęp krzewów i drzew z zachowaniem lokalnego zróżnicowania zwarcia. Wycinka może być połączona z obrączkowaniem drzew. Usunięcie biomasy po wycince z powierzchni siedliska. Działanie do wykonania raz na 3-5 lat.</li> </ul> <p><b>6. 8310 Jaskinie nieudostępnione do zwiedzania</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Utrzymanie otoczenia jaskiń bez zabiegów gospodarczych – teren wokół otworu jaskini w promieniu ok. 25 m.</li> <li>Kontrola jaskiń (z zewnątrz i wewnątrz) w celu stwierdzenia występowania niepożądanych przejawów antropopresji (zaśmiecanie, palenie ognisk, próby eksploatacji, itp.) i ewentualnej konieczności przeprowadzenia działań ochronnych w miejscach zidentyfikowanych w ramach kontroli.</li> <li>Projektowanie szlaków zrywkowych po za obszarami występowania siedliska. Na istniejących szlakach w sąsiedztwie płatów siedliska zaniechanie zrywki i pozyskania drewna w ich obrębie.</li> </ul> <p><b>7. 1193 Kumak górski - <i>Bombina variegata</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ochrona istniejących i potencjalnych miejsc rozrodu (oczka wodne, młaki, niewielkie śródleśne zbiorniki wodne). Pozostawianie resztek pożębionych w celu tworzenia schronień i miejsc bytowania, prace związane z pozyskaniem drewna prowadzić w okresie hibernacji płazów.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Płaty we właściwym stanie zachowania tj. bujnie rozwiniętej warstwie mszystej i niezaburzonych stosunkach wodnych, nie należy kosić częściej niż raz na 5 lat.</li> <li>Płaty z wysokim udziałem gatunków niepożądanych (rodzimych ekspansywnych i/lub obcych inwazyjnych), głównie z wysokim pokryciem trzciny pospolitej powinny być koszone corocznie z częstotliwością 1-3 razy na rok w okresie 1 czerwca – 30 września.</li> <li>Ręczny zbiór i utylizacja biomasy.</li> </ul> |

| Lp. | Lokalizacja | Ogólna charakterystyka<br>wymogów z zakresu ochrony<br>przyrody | Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz metody ich realizacji                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----|-------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |             |                                                                 | Zadania obligatoryjne<br>Działania ochronne.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Zadania fakultatywne (proponowane<br>wskazania ochronne)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|     |             |                                                                 | <p><b>8. 1352 Wilk <i>Canis lupus</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zabezpieczenie jakości siedliska – utrzymanie w skali obszaru zróżnicowanej struktury wiekowej, wysokościowej i gatunkowej drzewostanów. Dostosowanie terminów i lokalizacji zabiegów gospodarczych do potrzeb ochrony miejsc rozrodu dużych drapieżników.</li> </ul> <p><b>9. 4014 Biegacz urozmaicony <i>Carabus variolosus</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zachowanie i utrzymywanie cieków w stanie zbliżonym do naturalnego – zachowanie jakości hydromorfologicznej cieków w zakresie ich naturalnego charakteru brzegów, geometrii i mobilności koryt oraz charakterystyki przepływu. Pozostawienie kształtowania koryt procesom naturalnym.</li> <li>• Należy pozostawiać martwe drewno wielkogabarytowe – pniaki, konary, pnie – znajdujące się w odległości do 10 m od brzegów cieków, wód powierzchniowych i wysięków. Jeśli usunięcie ww. elementów jest konieczne w związku z zapewnieniem bezpieczeństwa powinno ono nastąpić jak najszybciej.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Przeciwdziałanie powstawaniu szkód wśród inwentarza. Promocja dobrych praktyk związanych z zabezpieczaniem zwierząt hodowlanych. Wyposażenie hodowców zwierząt w narzędzia do ochrony zwierząt (np. pastuchy elektryczne, fladry, psy stróżujące).</li> <li>• Identyfikacja miejsc nielegalnego użytkowania terenu przez pojazdy (np. quady, motocykle crossowe i skutery śnieżne).</li> <li>• Realizacja przeszkód w zidentyfikowanych miejscach w celu ograniczenia ruchu pojazdów silnikowych.</li> </ul> <p>Szlaki turystyczne i drogi leśne niejednokrotnie przebiegają w bezpośrednim sąsiedztwie miejsc odpoczynku i wychowu młodych, co powoduje zwiększoną penetrację ostoju przez ludzi, przyczyniając się do niepokojenia i wilków.</p> |

| Lp. | Lokalizacja | Ogólna charakterystyka<br>wymogów z zakresu ochrony<br>przyrody | Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz metody ich realizacji                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----|-------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |             |                                                                 | Zadania obligatoryjne<br>Działania ochronne.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Zadania fakultatywne (proponowane<br>wskazania ochronne)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|     |             |                                                                 | <p><b>10. 1361 Ryś europejski <i>Lynx Lynx</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zabezpieczenie jakości siedliska – utrzymanie w skali obszaru zróżnicowanej struktury wiekowej, wysokościowej i gatunkowej drzewostanów. Dostosowanie terminów i lokalizacji zabiegów gospodarczych do potrzeb ochrony miejsc rozrodu dużych drapieżników.</li> </ul> <p><b>11. 4024 Sichrawa karpacka<br/><i>Pseudogaurotina Excellens</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Podkrzesywanie drzew, usuwanie drzew i krzewów z podszyciu i poprawa warunków oświetlenia stanowisk wiciokrzewu zasiedlonych przez sichrawę karpacką w miejscach, gdzie stwierdzono niekorzystne zacinienie. Wskazany ręczny sposób wykonania prac w terminie jesień-zima. Prace prowadzić po wcześniejszym wykonaniu lustracji terenowej przez specjalistę entomologa, który określi zakres niezbędnych prac i sposób ich wykonania.</li> <li>• Modyfikacja użytkowania lasu oraz modyfikacja sposobu prowadzenia prac gospodarczych w miejscach występowania sichrawy karpackiej w rejonie skupisk wiciokrzewu czarnego.</li> <li>• W trakcie prowadzenia prac gospodarczych należy chronić krzewy wiciokrzewu czarnego przed uszkodzeniami.</li> <li>• Preferowanie udziału w podszycie krzewów wiciokrzewu czarnego w miejscach występowania żerowisk sichrawy karpackiej oraz w miejscach sprzyjających jej zasiedleniu.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Przeciwdziałanie powstawaniu szkód wśród inwentarza. Promocja dobrych praktyk związanych z zabezpieczaniem zwierząt hodowlanych. Wyposażenie hodowców zwierząt w narzędzia do ochrony zwierząt (np. pastuchy elektryczne, fladry, psy stróżujące).</li> <li>• Identyfikacja miejsc nielegalnego użytkowania terenu przez pojazdy (np. quady, motocykle crossowe i skutery śnieżne).</li> <li>• Realizacja przeszkód w zidentyfikowanych miejscach w celu ograniczenia ruchu pojazdów silnikowych.</li> </ul> |

| Lp. | Lokalizacja | Ogólna charakterystyka<br>wymogów z zakresu ochrony<br>przyrody | Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz metody ich realizacji                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----|-------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |             |                                                                 | Zadania obligatoryjne<br>Działania ochronne.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Zadania fakultatywne (proponowane<br>wskazania ochronne)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|     |             |                                                                 | <p><b>12. 1303 Podkowiec mały <i>Rhinolophus Hipposideros</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utrzymanie obecnego areалу i zwartości terenów leśnych wraz z drzewami martwymi, obumierającymi i dziuplastymi. W gospodarce leśnej należy dążyć do realizacji działań prowadzących do wytworzenia drzewostanów zgodnym z siedliskiem, zwiększenia powierzchni drzewostanów o złożonej strukturze wiekowej i przestrzennej w stosunku do obecnej powierzchni takich drzewostanów.</li> <li>• Utrzymanie drożności otworów jaskiń. Udrożnienie wlotów w przypadku ich zablokowania</li> <li>• W odległości do 50 m od otworów jaskiń utrzymanie zwartości drzew i krzewów, które umożliwiają nietoperzom swobodny dołot. Wycinka drzew czy krzewów powinny być poprzedzona nasadzeniami uzupełniającymi luki, tak by nie dopuścić do nadmiernego rozluźnienia zwarcia koron drzew.</li> </ul> <p><b>13. 1087 Nadobnica alpejska <i>Rosalia alpina</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uzupełnienie zasobów martwego drewna wielkogabarytowego (&gt;2 m długości/wysokości i &gt;50 cm grubości) – stojące drzewa lub pnie do ilości &gt;1 drzewo na 1 ha lasu , w miarę możliwości w miejscach nasłonecznionych. Dodatkowo zapas drewna może być uzupełniony przez martwe drewno leżące gatunków liściastych np. kłody, grube konary i gałęzie. Zadanie do wykonania w płatach siedliska, gdzie podczas monitoringu stwierdzono mniejszy niż założony w celach działań ochronnych zasób martwego drewna stojącego bądź leżącego.</li> <li>• Pozostawianie martwego drewna wielkogabarytowego (&gt;2 m długości/wysokości</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zabezpieczenie jaskiń przed nielegalną penetracją poprzez montaż krat w otworach wejściowych. Projekt krat powinien zostać dostosowany do wymogów gatunków zasiedlających jaskinię oraz zaakceptowany przez chiropterologa. Działanie do wykonywania w miarę potrzeb (zależnie od stopnia antropopresji oraz stanu populacji nietoperzy np. spadku liczebności nietoperzy) poza okresem hibernacji nietoperzy i okresem intensywnego wykorzystywania jaskini przez nietoperze.</li> </ul> |



| Lp. | Lokalizacja | Ogólna charakterystyka<br>wymogów z zakresu ochrony<br>przyrody | Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz metody ich realizacji                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                          |
|-----|-------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
|     |             |                                                                 | Zadania obligatoryjne<br>Działania ochronne.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Zadania fakultatywne (proponowane<br>wskazania ochronne) |
|     |             |                                                                 | <p>i &gt;50 cm grubości) – grube kłody i stojące pnie w ilości min. 20 kłód na 10 ha lasu w miejscach nasłonecznionych, przy czym połowę ww. zapasu drewna powinno stanowić martwe drewno stojące.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gospodarka leśna powinna być prowadzona w sposób umożliwiający powstanie i utrzymanie zróżnicowanej struktury wiekowej i wysokościowej drzewostanu z przewagą drzew liściastych (głównie buka, wiąza i jaworu). Prowadzone cięcia powinny prowadzić do wzmożonej ekspozycji pozostawianych drzew o dużych rozmiarach (zamierających, z martwicami, martwych lub takich, które mogą w całości lub części zamrzeć w przyszłości) na działanie promieni słonecznych.</li> <li>Do 10 czerwca z istniejących miejsc składowania drewna należy wywieźć zgromadzone drewno gatunków liściastych. Pozyskiwane w okresie pojawu imago tj. czerwiec – sierpień, drewno drzew liściastych może być składowane tylko przez 14 dni (od jego pozyskania).</li> </ul> <p><b>14. 1354 Niedźwiedź brunatny <i>Ursus arctos</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zabezpieczenie jakości siedliska – utrzymanie w skali obszaru zróżnicowanej struktury wiekowej, wysokościowej i gatunkowej drzewostanów. Dostosowanie terminów i lokalizacji zabiegów gospodarczych do potrzeb ochrony miejsc rozrodu.</li> <li>Identyfikacja miejsc nielegalnego użytkowania terenu przez pojazdy (np. quady, motocykle crossowe i skutery śnieżne). Realizacja przeszkód w zidentyfikowanych miejscach w celu ograniczenia ruchu pojazdów silnikowych.</li> <li>Unikanie habituacji i warunkowania pokarmem, zwłaszcza w pobliżu siedzib ludzkich, schronisk czy ośrodków turystycznych, poprzez</li> </ul> |                                                          |

| Lp. | Lokalizacja                                                                                    | Ogólna charakterystyka<br>wymogów z zakresu ochrony<br>przyrody                                                                                                                                                                                                               | Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz metody ich realizacji                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                          |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
|     |                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                               | Zadania obligatoryjne<br>Działania ochronne.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Zadania fakultatywne (proponowane<br>wskazania ochronne) |
|     |                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                               | zabezpieczenie miejsc gromadzenia odpadów,<br>np. wykorzystanie zamykanych kontenerów<br>na śmieci z zabezpieczeniami przed dostaniem<br>się do nich niedźwiedzi.<br><br>Nadzór: RDOŚ Kraków                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                          |
| 2.  | PLH120096<br>Białowodzka Góra nad<br>Dunajcem<br><br>307-308<br><br>67,74 ha<br>SDF (67,65 ha) | Ostoję powołano w celu<br>ochrony siedlisk<br>przyrodniczych oraz 1<br>gatunku mchu wymienionych<br>w zał. II Dyrektywy<br>Siedliskowej. Celem ochrony<br>jest zachowanie<br>dotychczasowych własności<br>środowiska oraz miejsc<br>występowania siedliska<br>przyrodniczego. | Obszar posiada aktualną dokumentację<br>uwzględniającą zakres Planu Zadań<br>Ochronnych dla obszaru Natura 2000<br>PLH120096 Białowodzka Góra nad Dunajcem<br>zawartą w Planie Urządzenia Lasu dla<br>Nadleśnictwa Stary Sącz na okres gospodarczy<br>od 1 stycznia 2016 r. do 31 grudnia 2025 r.<br>według stanu na 01.01.2026 r.<br><br><b>1. 9130 Żyzne buczyny <i>Dentario<br/>glandulosae-Fagenion</i></b><br>• Utrzymanie stanu ochrony oraz zwiększenie<br>bioróżnorodności w siedlisku 9130 poprzez<br>pełną retencję drewna martwego i zachowanie<br>naturalnych procesów.<br>• Przeciwdziałanie nielegalnemu wjazdowi do<br>lasu pojazdów silnikowych oraz<br>niekontrolowanej penetracji drzewostanów;<br>• Przeciwdziałanie zaśmiecaniu lasów<br>• Monitoring stanu przedmiotu ochrony obszaru<br>Natura 2000 oraz realizacji działań ochronnych<br>dla siedliska 9130<br><br><b>2. 9170 Grąd subkontynentalny (<i>Tilio-<br/>Carpinetum</i>)</b><br>• Utrzymanie stanu ochrony oraz zwiększenie<br>bioróżnorodności w siedlisku 9130 poprzez<br>pełną retencję drewna martwego i zachowanie<br>naturalnych procesów.<br>• Przeciwdziałanie nielegalnemu wjazdowi do<br>lasu pojazdów silnikowych oraz<br>niekontrolowanej penetracji drzewostanów;<br>• Przeciwdziałanie zaśmiecaniu lasów |                                                          |

| Lp. | Lokalizacja                                                                                                             | Ogólna charakterystyka<br>wymogów z zakresu ochrony<br>przyrody                                                                                                                                                                                                                                                                      | Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz metody ich realizacji                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                          |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
|     |                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Zadania obligatoryjne<br>Działania ochronne.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Zadania fakultatywne (proponowane<br>wskazania ochronne) |
|     |                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Monitoring stanu przedmiotu ochrony obszaru Natura 2000 oraz realizacji działań ochronnych dla siedliska 9170</li> </ul> <p><b>3. 9180 Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach (<i>Tilio platyphyllos-Acerion</i>)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Utrzymanie istniejącego stanu ochrony.</li> <li>Poprawa warunków świetlnych w siedlisku 9180</li> <li>Monitoring stanu przedmiotu ochrony obszaru Natura 2000 oraz realizacji celów działań ochronnych dla siedliska 9180</li> </ul> <p><b>4. 1381 Widłoząb zielony <i>Dicranum viride</i> Lindb.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Monitoring stanu przedmiotu ochrony obszaru Natura 2000 dla gatunku 1381.</li> </ul> <p>Nadzór: RDOŚ Kraków</p> |                                                          |
| 3.  | PLH120088<br>Środkowy Dunajec z dopływami<br>16 g, 17c-f, 17k, 17n-o, 17 r-w, 17<br>bx-cx, 17fx, 17hx, 17 kx<br>9,81 ha | Ostoję powołano w celu<br>ochrony siedlisk<br>przyrodniczych oraz<br>gatunków zwierząt<br>wymienionych w zał. II<br>Dyrektywy Siedliskowej.<br>Celem ochrony jest<br>zachowanie<br>dotychczasowych własności<br>środowiska jako biotopów<br>chronionych gatunków<br>zwierząt oraz miejsc<br>występowania siedlisk<br>przyrodniczych. | Obszar posiada zatwierdzony Plan Zadań<br>Ochronnych<br>Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska<br>w Krakowie z dnia 8 czerwca 2022 r. w sprawie<br>ustanowienia planu zadań ochronnych dla<br>obszaru Natura 2000 Środkowy Dunajec z<br>dopływami PLH120088.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | -                                                        |
|     |                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p><b>1. 3220 Pionierska roślinność na kamieńcach górskich potoków</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Utrzymanie istniejącego stanu ochrony.</li> </ul> <p><b>2. Zarośla wierzby siwej na kamieńcach i żwirowiskach górskich potoków (<i>Salici-Myricarietum</i> część - z przewagą wierzby)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Utrzymanie istniejącego stanu ochrony.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                          |

| Lp. | Lokalizacja                                                                      | Ogólna charakterystyka<br>wymogów z zakresu ochrony<br>przyrody                                                                                                                                                                                                                                      | Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz metody ich realizacji                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                          |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
|     |                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Zadania obligatoryjne<br>Działania ochronne.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Zadania fakultatywne (proponowane<br>wskazania ochronne) |
|     |                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p><b>3. 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i>, <i>Populetum albae</i>, <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>, olsy źródliskowe</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pozostawienie na dnie lasu odpowiednich zasobów martwego drewna (10% zasobności drzewostanu)</li> <li>• wyłączenie łąg z jakichkolwiek działań gospodarczych, w tym związanych z pozyskaniem drewna.</li> </ul> <p>Nadzór: RDOŚ Kraków</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                          |
| 4.  | <p>PLH120052<br/>Ostoje Nietoperzy Beskidu Wypowego</p> <p>7n</p> <p>0,27 ha</p> | <p>Ostoję powołano w celu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków zwierząt wymienionych w zał. II Dyrektywy Siedliskowej. Celem ochrony jest zachowanie dotychczasowych własności środowiska jako biotopów chronionych gatunków zwierząt oraz miejsc występowania siedlisk przyrodniczych.</p> | <p>Obszar posiada zatwierdzony Plan Zadań Ochronnych Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie z dnia 29 sierpnia 2022 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Środkowy Dunajec z dopływami PLH120088.</p> <p><b>1. 1303 Podkowiec mały (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utrzymanie zwartych kompleksów leśnych na aktualnej powierzchni pełniących funkcję żerowisk nietoperzy poprzez prowadzenie racjonalnej gospodarki leśnej.</li> <li>• Pozostawienie w drzewostanach pojedynczych drzew do ich biologicznej śmierci oraz wybranych drzew martwych i drzew dziuplastych (1-5 szt./ha).</li> <li>• Poprawa ciągłości tras przelotu pomiędzy kościołem w Łukowicy (kolonia rozrodcza) a zwartym obszarem leśnym (żerowisko) poprzez nasadzenia drzew i krzewów, w razie potrzeby modyfikację oświetlenia ulicznego.</li> <li>• Utrzymanie ciągłości tras przelotu pomiędzy kościołem w Łukowicy (kolonia rozrodcza),</li> </ul> |                                                          |

| Lp. | Lokalizacja                                                                                       | Ogólna charakterystyka<br>wymogów z zakresu ochrony<br>przyrody                                                                                                                                                                                                                                      | Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz metody ich realizacji                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Zadania obligatoryjne<br>Działania ochronne.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Zadania fakultatywne (proponowane<br>wskazania ochronne)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|     |                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>a zwartym obszarem leśnym (żerowisko) poprzez niedopuszczanie do przerwania ciągłości zadrzewień i zakrzewień stanowiących korytarz ekologiczny.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dopuszcza się usuwanie drzew i krzewów ze względów bezpieczeństwa, jednakże wycinka drzew czy krzewów oraz znacząca redukcja koron, powinny być połączone z nasadzeniami młodych drzew i krzewów wyłącznie rodzimych gatunków, uzupełniających luki w trasach przelotu. Rośliny nasadzone na miejsce usuniętych powinny być odpowiednio wysokie, tak by rekompensowały funkcję usuniętego drzewa lub krzewu. Zaleca się stosowanie w nasadzeniach gatunków liściastych o obszernej koronie, spełniających funkcję żerowiska dla nietoperzy. <p>Nadzór: RDOŚ Kraków</p> </li></ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 5.  | <p>PLH120020<br/>Ostoje Nietoperzy okolic<br/>Bukowca</p> <p>247 f-i, 247 l-n</p> <p>22,74 ha</p> | <p>Ostoję powołano w celu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków zwierząt wymienionych w zał. II Dyrektywy Siedliskowej. Celem ochrony jest zachowanie dotychczasowych własności środowiska jako biotopów chronionych gatunków zwierząt oraz miejsc występowania siedlisk przyrodniczych.</p> | <p>Obszar posiada zatwierdzony Plan Zadań Ochronnych Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie z dnia 11 września 2019 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoje Nietoperzy okolic Bukowca PLH120020.</p> <p><b>1. 1193 Kumak górski <i>Bombina variegata</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utrzymanie istniejącego stanu ochrony.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wykonanie ekspertyzy określającej szczegółową ilość i lokalizację zbiorników wodnych oraz na jej podstawie wykonanie kilku płytkich zbiorników wodnych, jako miejsc rozrodu płazów, na terenach leśnych poprzez wykopanie lub przegrodzenie niewielkich cieków wodnych, w których nie stwierdzono pstrąga. Zbiorniki nie powinny być zbyt zacienione.</li> </ul> |

| Lp. | Lokalizacja | Ogólna charakterystyka<br>wymogów z zakresu ochrony<br>przyrody | Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz metody ich realizacji                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                          |
|-----|-------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
|     |             |                                                                 | Zadania obligatoryjne<br>Działania ochronne.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Zadania fakultatywne (proponowane<br>wskazania ochronne) |
|     |             |                                                                 | <p><b>2. 1324 Nocek Duży <i>Myotis myotis</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utrzymanie zwartych obszarów leśnych poprzez prowadzenie planowej i racjonalnej gospodarki leśnej.</li> <li>• Utrzymanie ciągłości zadrzewień i zakrzewień stanowiących korytarze ekologiczne nietoperzy łączące kolonie rozrodcze i tereny żerowiskowe. Wycinka drzew czy krzewów oraz znacząca redukcja koron drzew, powinna być poprzedzona nasadzeniami młodych drzew i krzewów, uzupełniającymi luki (najlepiej z rodzimych drzew lub krzewów liściastych).</li> <li>• Utrzymanie właściwej szerokości korytarzy ekologicznych.</li> </ul> <p>W przypadku konieczności zmiany struktury roślinności lub sposobu użytkowania terenu należy utrzymać korytarze w postaci pasa zieleni (drzew i krzewów) o minimalnej szerokości 5 – 10 m. Działanie nie dotyczy upraw drzew owocowych na gruntach rolnych.</p> <p><b>3. 1303 Podkowiec mały <i>Rhinolophus hipposideros</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utrzymanie zwartych obszarów leśnych poprzez prowadzenie planowej i racjonalnej gospodarki leśnej.</li> <li>• Utrzymanie ciągłości zadrzewień i zakrzewień stanowiących korytarze ekologiczne nietoperzy łączące kolonie rozrodcze i tereny żerowiskowe. Wycinka drzew czy krzewów oraz znacząca redukcja koron drzew, powinna być poprzedzona nasadzeniami młodych drzew i krzewów, uzupełniającymi luki (najlepiej z rodzimych drzew lub krzewów liściastych).</li> </ul> <p>Utrzymanie właściwej szerokości korytarzy ekologicznych. W przypadku konieczności zmiany struktury roślinności lub sposobu użytkowania terenu należy utrzymać korytarze w postaci pasa zieleni (drzew i krzewów)</p> |                                                          |

| Lp.                                   | Lokalizacja                                                                                                                                                                                                                                                            | Ogólna charakterystyka<br>wymogów z zakresu ochrony<br>przyrody                                                                                                                                                           | Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz metody ich realizacji                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                          |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                           | Zadania obligatoryjne<br>Działania ochronne.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Zadania fakultatywne (proponowane<br>wskazania ochronne) |
|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                           | o minimalnej szerokości 5 – 10 m. Działanie nie dotyczy upraw drzew owocowych na gruntach rolnych.<br><br>Nadzór: RDOŚ Kraków                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                          |
| <b>Parki krajobrazowe</b>             |                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                          |
| 1.                                    | <p>Popradzki Park Krajobrazowy</p> <p>54-55; 56c,~a,~b; 57-62, 63a,c,~b; 64-83, 85a,~a,~b; 91-108, 110-122; 124-125, 127-156</p> <p>Powierzchnia – 2802,44 ha</p> <p>Otulina Popradzkiego PK 28-53; 56a,b; 84; 86-90; 109; 123; 126</p> <p>Powierzchnia- 899,95 ha</p> | <p>Park chroni najcenniejsze fragmenty Beskidu sądeckiego udostępniając je dla nauki, turystyki i wypoczynku.</p> <p>Zakazy i dopuszczenia określa Ustawa o ochronie przyrody (Rozdz. 2. Art.17) oraz akt powołujący.</p> | <p>Zasadniczym warunkiem prowadzenia gospodarki leśnej na obszarze PK jest utrzymanie kompleksów leśnych w niezmienionym stanie. Zmiany mogą wynikać jedynie z powodu prowadzenia planowej gospodarki leśnej.</p> <p>Zalecenia dotyczące gospodarki leśnej wynikają z przepisów Ustawy oraz aktu powołującego i są w większości zawarte w PUL.</p> <p>Park nie posiada Planu Ochrony</p> <p>Nadzór: Dyrekcja Zespołu Małopolskich Parków Krajobrazowych</p> | Realizacja zadań zgodnie z PUL                           |
| <b>Obszary Chronionego Krajobrazu</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                          |
| 1.                                    | <p>Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu</p> <p>6-53 ;56a,b,f,g,i-y; 84, 86-90, 109,123,126,218,219a,b,~a; 220-225; 226a-f,g,~a,~b, 227-285; 303-309, 310a,c-g,i,~a,~b,329b-c,329f,g,~a~b; 330-335</p> <p>Powierzchnia- 3758,42 ha</p>                | <p>Zakazy i dopuszczenia określa Ustawa o ochronie przyrody (Rozdz. 2. Art. 24) oraz akt powołujący.</p>                                                                                                                  | <p>Dla OChK nie przewiduje się sporządzania planów ochrony, działania ochronne sprowadzają się do przestrzegania racjonalnych zasad prowadzenia gospodarki leśnej.</p> <p>Nadzór: Dyrektor Zespołu Parków Krajobrazowych Województwa Małopolskiego</p>                                                                                                                                                                                                      | Realizacja zadań zgodnie z PUL                           |

| Lp.                                | Lokalizacja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Ogólna charakterystyka<br>wymogów z zakresu ochrony<br>przyrody                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz metody ich realizacji                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Zadania obligatoryjne<br>Działania ochronne.                                                                                                                                                                                                           | Zadania fakultatywne (proponowane<br>wskazania ochronne)                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Pomniki przyrody                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 1.                                 | Drzewa pomnikowe,<br>Źródło "Św. Anny",<br>Pomniki przyrody<br>powierzchniowe<br>"Wietrzne Dziury"<br>"Krzeseł Kingi"                                                                                                                                                                                                                                                              | Pomniki przyrody utworzone<br>ze względu na unikatowe<br>wartości przyrodnicze.<br>Celem objęcia ochroną jest<br>zapewnienie ich<br>nienaruszalności, a także<br>zagwarantowanie<br>nienaruszalności warunków<br>siedliskowych. Wymagania<br>ochronne określa Art. 40, i<br>45. Rozdz.2. Ustawy o<br>ochronie przyrody.                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Działania ochronne ze strony Nadleśnictwa<br>wynikają z zapisów ustawowych i polegają na<br>kontroli pomników i ich otoczenia, a także na<br>uwzględnieniu wymagań ochronnych w<br>planowaniu czynności gospodarczych.<br><br>Nadzór: Gmina Stary Sącz | 1. Wyznaczanie szlaków zrywkowych<br>i prowadzenie czynności gospodarczych<br>w bezpiecznej odległości od pomników.<br>2. W razie konieczności<br>mechaniczne zabezpieczanie pni lub<br>otoczenia drzew pomnikowych.                                                                                                               |
| Obiekty ujęte w rejestrze zabytków |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 1.                                 | Historyczny obszar miasta Stary<br>Sącz<br>Leśnictw Przysietnica<br>28 r-w,fx<br>Grodzisko<br>Leśnictwo Chelmiec<br>319 g, 322 a<br><br>Ogród Dworski<br>w Marcinkowicach<br>Leśnictwo Chelmiec<br>313j<br><br>Ogród Dworski w Przyszowej<br>Leśnictwo Przyszowa<br>7 d-g,k<br><br>Ogród Dworski w Rożnowie<br>Leśnictwo Rożnów<br>247 d<br><br>Osada<br>Leśnictwo Gaboń<br>41 m-t | Obszary objęte ochroną<br>Wojewódzkiego<br>Konserwatora Zabytków i<br>zamieszczone w rejestrze<br>zabytków województwa<br>podkarpackiego. Są to<br>obiekty będące<br>świadectwem minionych<br>epok, a ich zachowanie leży<br>w interesie społecznym ze<br>względu na posiadane<br>wartości historyczne i<br>naukowe.<br>Obowiązek ochrony wynika<br>z zapisów Ustawy o<br>ochronie zabytków i opiece<br>nad zabytkami, a<br>szczególnie z Art. 4, 5, 6<br>Rozdz. 1.<br>Celem ochrony jest<br>zachowanie w<br>nienaruszonym stanie<br>materialnych pozostałości<br>określonych w opisie<br>konserwatorskim obiektu. | Nie są określone konkretne wytyczne ochronne.<br>Dotychczasowa ochrona ze strony Nadleśnictwa<br>polega na kontroli nienaruszalności obszaru.<br><br>Nadzór: Wojewódzki Konserwator Zabytków<br>Wykonanie: Nadleśnictwo Stary Sącz                     | Dla wydzieleń w których są zlokalizowane<br>obiekty archeologiczne nie zostały<br>zaplanowane żadne czynności gospodarcze.<br>Gdyby wystąpiła potrzeba przeprowadzenia<br>czynności przygodnych związanych z<br>bezpieczeństwem lub ochroną obiektu to<br>przed podjęciem takich zadań należy<br>powiadomić Konserwatora Zabytków. |



| Lp.              | Lokalizacja                                                                                                          | Ogólna charakterystyka<br>wymogów z zakresu ochrony<br>przyrody                                  | Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz metody ich realizacji                                                                                                                                                                                                                                |                                                          |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
|                  |                                                                                                                      |                                                                                                  | Zadania obligatoryjne<br>Działania ochronne.                                                                                                                                                                                                                                                 | Zadania fakultatywne (proponowane<br>wskazania ochronne) |
| Ochrona strefowa |                                                                                                                      |                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                          |
| 1.               | Leśnictwo Rożnów<br>(dane wrażliwe)<br>6,74 ha strefa ochrony<br>całorocznej<br>15,04 ha strefa ochrony<br>okresowej | Obszar utworzony w celu<br>ochrony ostoi regularnego<br>przebywania i miejsca<br>rozrodu Bielika | <ul style="list-style-type: none"><li>• Bezwzględny zakaz wykonywania zabiegów<br/>gospodarczych w strefie całorocznej.</li><li>• Dopuszcza się wykonywanie zabiegów<br/>gospodarczych w strefie ochrony okresowej<br/>w terminie 1 sierpnia do 31 grudnia.</li></ul><br>Nadzór: RDOŚ Kraków |                                                          |

Tabela 72 . ZESTAWIENIE ZADAŃ Z ZAKRESU WDRAŻANIA DZIAŁAŃ OCHRONNYCH: Głuszczyk zwyczajny, głuszczyk *Tetrao urogallus* L.

| Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (oddziały)                                                                                                   | Wskazania z zakresu wdrażania działań ochronnych: (oddział, pododdział)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                                                                                                               | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p>w obszarach Natura 2000:<br/>Ostoja Popradzka PLH120019:<br/>Leśnictwo Przysietnica:<br/>151- 153<br/>Leśnictwo Gaboń:<br/>68 - 75; 82<br/>Leśnictwo Obidza:<br/>103-108</p> | <p><b><u>Modyfikacja realizacji zaplanowanych zabiegów</u></b></p> <p><b><u>Cięcia rębne i odnowienia:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cięcia rozluźniające w ramach cięć rębnych dążące do uzyskania w drzewostanie zwarcia luźnego lub przerywanego. Regulacja zwarcia drzewostanu umożliwiającego rozwój borówki czernicy. Nie pozostawiać na powierzchniach stert gałęzi.</li> <li>2. W drzewostanach z występującym świerkiem jako gatunkiem współpanujący oraz jako domieszka starać się go utrzymać w możliwie najlepszej kondycji poprzez realizowanie cięć na jego korzyść.</li> <li>3. Zalecenia odnośnie odnowień: Preferowane odnowienie naturalne (z uzupełnieniem w postaci rot gatunkami domieszkowymi). Ograniczyć wprowadzanie buka. Jodłę prowadzić wyłącznie w rotach o zwiększonych odległościach między ich brzegami (ok. 15-20 m), min., co 4 rotę obsadzać świerkiem. Powierzchnię między rotami pozostawić względnie oczyszczoną z pozostałości pozrębowych. Jodły nie zabezpieczać cervacolem lub zabezpieczenia stosować tylko w odniesieniu do grup lub drobnych kęp rozmieszczonych w odległości ok.15 m od siebie.</li> </ol> <p><b><u>Trzebieże i czyszczenia:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cięcia rozluźniające w ramach trzebieży dążące do uzyskania w drzewostanie zwarcia przerywanego. Regulacja zwarcia drzewostanu umożliwiającego rozwój borówki czernicy. Nie pozostawiać na powierzchniach stert gałęzi. Pozostawienie w drzewostanach ostoi, w trakcie trzebieży szeroko ugałęzionych drzew (rozpierzaczy).</li> <li>2. W drzewostanach z występującym świerkiem jako gatunkiem współpanujący oraz jako domieszka starać się go utrzymać w możliwie najlepszej kondycji poprzez realizowanie cięć na jego korzyść.</li> <li>3. W czyszczeniach należy przeprowadzić regulację struktury gatunkowej (ograniczenie udziału buka) przestrzennej podrostów i młodników. W efekcie zabiegu powinny powstać różnej wielkości kępy i grupy, których brzegi są od siebie oddalone o ok.15-20 m a pomiędzy nimi istnieje wolna przestrzeń do wzrostu borówki.</li> </ol> <p><b><u>Czyszczenia:</u></b></p> <p>W czyszczeniach należy przeprowadzić regulację struktury gatunkowej (ograniczenie udziału buka) przestrzennej podrostów i młodników. W efekcie zabiegu powinny powstać różnej wielkości kępy i grupy, których brzegi są od siebie oddalone o ok.15-20 m a pomiędzy nimi istnieje wolna przestrzeń do wzrostu borówki.</p> |

## **12. Dokumentacja PZO dla Obszaru Natura 2000 Białowodzka Góra nad Dunajcem PLH 120096**

### **Spis treści**

|                                                                                                                                                                                                                                                             |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>1. Informacje ogólne.....</b>                                                                                                                                                                                                                            | <b>206</b> |
| 1.1. Status prawny – akty prawne.....                                                                                                                                                                                                                       | 206        |
| 1.2. Zasięg i powierzchnia obszaru Natura 2000 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Stary Sącz.....                                                                                                                                                         | 206        |
| 1.3. Opis granic obszaru Natura 2000 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Stary Sącz                                                                                                                                                                        | 208        |
| 1.4. Opis granic obszaru w układzie współrzędnych PL – 1992 <sup>1</sup> .....                                                                                                                                                                              | 208        |
| 1.5. Położenie administracyjne i geograficzne obszaru Natura 2000. ....                                                                                                                                                                                     | 210        |
| 1.6. Charakterystyka fizjograficzna i przyrodnicza .....                                                                                                                                                                                                    | 210        |
| <b>2. Informacje przyrodnicze .....</b>                                                                                                                                                                                                                     | <b>219</b> |
| 2.1 Typy siedlisk przyrodniczych i ocena znaczenia obszaru dla tych siedlisk.....                                                                                                                                                                           | 219        |
| 2.1.1 Informacje o zastosowanej metodyce użytej do oceny siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem ochrony w obszarze Natura 2000 stwierdzonych na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo .....                                                        | 219        |
| 2.1.2 Typy siedlisk przyrodniczych występujących na terenie obszaru i ocena znaczenia obszaru dla tych siedlisk. ....                                                                                                                                       | 220        |
| 2.2 Przedmioty ochrony, gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i wymienione w załączniku II dyrektywy 92/43/EWG (wg SDF) oraz ocena znaczenia obszaru dla tych gatunków .....                                                                          | 246        |
| 2.2.1 Informacje o ocenie gatunków zwierząt będących przedmiotem ochrony w obszarze Natura 2000 Białowodzka Góra Nad Dunajcem .....                                                                                                                         | 246        |
| 2.2.2 Opis gatunków roślin - przedmiotów ochrony.....                                                                                                                                                                                                       | 249        |
| 2.3 Istniejące i potencjalne zagrożenia dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin ich siedlisk będących przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Stary Sącz ..... | 249        |
| 2.4 Ustalenie celów działań ochronnych.....                                                                                                                                                                                                                 | 251        |
| 2.5 Ustalenie działań ochronnych.....                                                                                                                                                                                                                       | 255        |
| <b>3. Wskazania do zmian w obowiązujących dokumentach zagospodarowania przestrzennego.....</b>                                                                                                                                                              | <b>258</b> |
| <b>4. Przesłanki do sporządzenia planu ochrony.....</b>                                                                                                                                                                                                     | <b>258</b> |
| <b>5. Załączniki .....</b>                                                                                                                                                                                                                                  | <b>258</b> |
| 5.1 Lokalizacja siedlisk przyrodniczych .....                                                                                                                                                                                                               | 258        |

## 1. Informacje ogólne

### 1.1. Status prawny – akty prawne

Decyzja wykonawcza Komisji z dnia 7 listopada 2013 r. w sprawie przyjęcia siódmego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na alpejski region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2013) 7355) (2013/738/UE) Dokument opublikowany w Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej (Dz. Urz. UE L 350 z 21.12.2013, str. 44) w dniu 21.12.2023 r.

Powyższa decyzja została zastąpiona Decyzją wykonawczą Komisji Europejskiej z dnia z dnia 7 lutego 2025 r. w sprawie przyjęcia osiemnastego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na alpejski region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2025) 744).

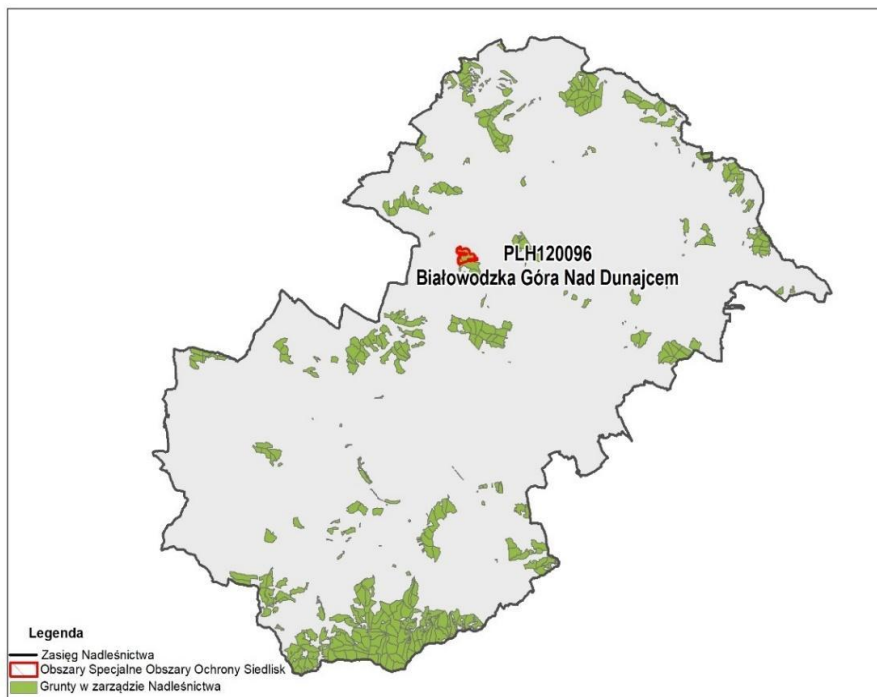
Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 2 listopada 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Białowodzka Góra nad Dunajcem PLH120096

Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Stary Sącz na lata 2016-2025 z zakresem zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Białowodzka Góra nad Dunajcem PLH120096

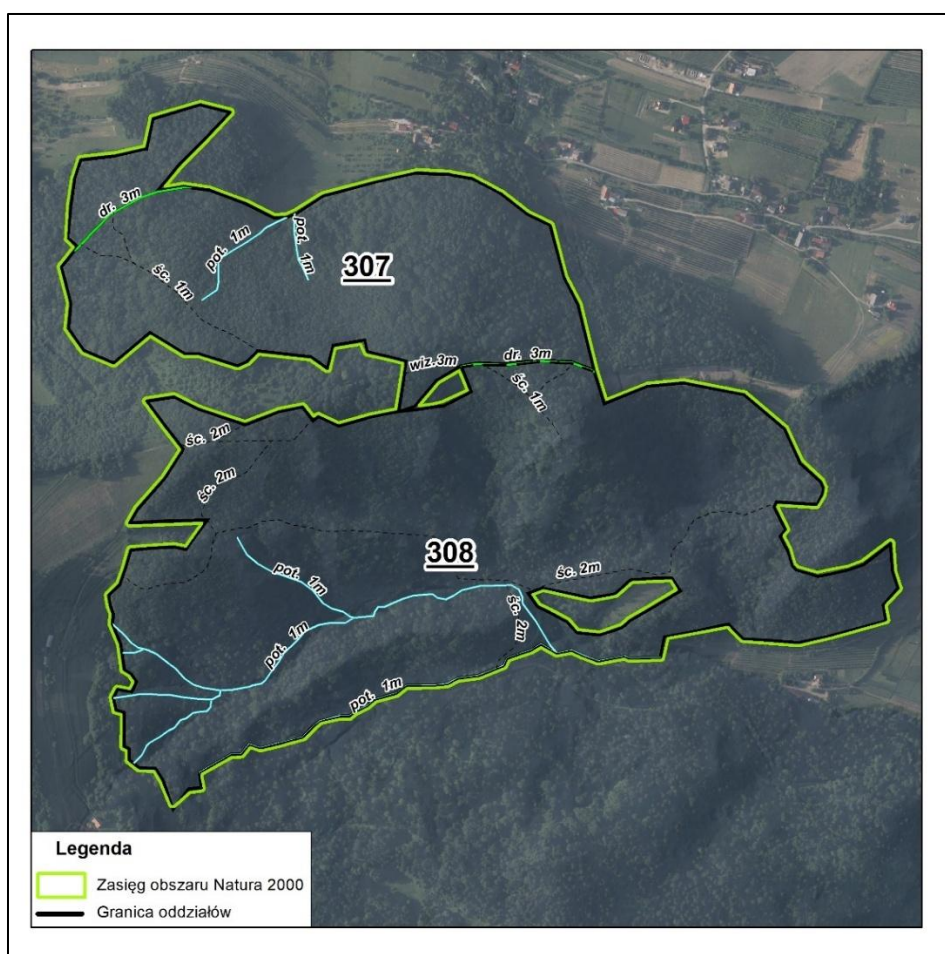
Niniejszy dokument jest zawarty w Planie Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Stary Sącz na okres gospodarczy od 01.01.2026 r. do 31.12.2035 r. Będzie planem zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Białowodzka Góra Nad Dunajcem PLH120096, zwanego dalej „obszarem Natura 2000”

### 1.2. Zasięg i powierzchnia obszaru Natura 2000 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Stary Sącz

| Nazwa obszaru<br>Natura 2000                           | Lokalizacja<br>(leśnictwo, oddział) | Dane z EGiB<br>(obręb, nr działki<br>ewid.) | Powierzchnia<br>gruntów<br>Nadleśnictwa<br>[ha] |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Białowodzka Góra<br>Nad Dunajcem<br>PLH120096          | Łososina Dolna,<br>307, 308         | Biała Woda,<br>162,197                      | 67,74                                           |
| Powierzchnia obszaru wg dokumentu SDF wynosi 67,65 ha. |                                     |                                             |                                                 |



Ryc. 1 Położenie obszaru Natura 2000 w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Stary Sącz



Ryc. 2 Położenie obszaru Natura 2000 na tle podziału leśnego Nadleśnictwa Stary Sącz

### 1.3. Opis granic obszaru Natura 2000 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Stary Sącz

W 2023 r. Nadleśnictwo dostosowało zasięg gruntów w zarządzie Nadleśnictwa oraz zasięg użytków gruntowych do działek według ewidencji (EGiB). Obszar obejmuje działkę nr 12101020001.162 oraz 12101020001.197 o łącznej powierzchni 67,74 ha na użytku Ls – 67,30 ha; użytku Ps 0,23 ha; użytku Ł 0,12 ha oraz R 0,09 ha.

### 1.4 Opis granic obszaru w układzie współrzędnych PL – 1992<sup>1</sup>

| ID                     | X         | Y         |
|------------------------|-----------|-----------|
| <b>Granica obszaru</b> |           |           |
| 1                      | 617607.63 | 203829.77 |
| 2                      | 617634.63 | 203833.04 |
| 3                      | 617661.15 | 203837.00 |
| 4                      | 617677.38 | 203840.48 |
| 5                      | 617720.32 | 203860.93 |
| 6                      | 617703.71 | 203900.33 |
| 7                      | 617690.18 | 203892.44 |
| 8                      | 617667.10 | 203878.97 |
| 9                      | 617632.61 | 203838.41 |
| 10                     | 617607.64 | 203829.78 |
| 11                     | 617612.70 | 203862.63 |
| 12                     | 617616.72 | 203888.73 |
| 13                     | 617619.31 | 203908.23 |
| 14                     | 617598.85 | 203913.59 |
| 15                     | 617559.39 | 203922.68 |
| 16                     | 617551.64 | 203939.69 |
| 17                     | 617505.78 | 203932.26 |
| 18                     | 617497.32 | 203896.78 |
| 19                     | 617472.14 | 203914.67 |
| 20                     | 617389.52 | 203924.15 |
| 21                     | 617372.72 | 203907.27 |
| 22                     | 617358.25 | 203901.12 |
| 23                     | 617299.43 | 203919.36 |
| 24                     | 617277.22 | 203919.34 |
| 25                     | 617222.79 | 203952.76 |
| 26                     | 617166.36 | 203905.49 |
| 27                     | 617120.50 | 203924.62 |
| 28                     | 617095.73 | 203959.24 |
| 29                     | 617099.69 | 203998.34 |
| 30                     | 617085.70 | 204054.16 |
| 31                     | 617110.57 | 204085.42 |
| 32                     | 617096.66 | 204098.26 |
| 33                     | 617099.69 | 204149.05 |
| 34                     | 617106.58 | 204191.61 |
| 35                     | 617115.64 | 204219.89 |
| 36                     | 617168.78 | 204226.10 |
| 37                     | 617217.68 | 204236.67 |
| 38                     | 617227.52 | 204283.64 |

| ID | X         | Y         |
|----|-----------|-----------|
| 39 | 617300.20 | 204305.28 |
| 40 | 617346.70 | 204293.69 |
| 41 | 617309.41 | 204254.12 |
| 42 | 617267.18 | 204211.03 |
| 43 | 617234.25 | 204171.89 |
| 44 | 617274.58 | 204178.43 |
| 45 | 617314.33 | 204172.78 |
| 46 | 617369.84 | 204152.25 |
| 47 | 617414.76 | 204129.99 |
| 48 | 617434.42 | 204131.09 |
| 49 | 617449.88 | 204138.41 |
| 50 | 617491.05 | 204163.97 |
| 51 | 617574.73 | 204185.89 |
| 52 | 617635.39 | 204199.71 |
| 53 | 617688.29 | 204196.76 |
| 54 | 617721.85 | 204190.61 |
| 55 | 617744.39 | 204178.59 |
| 56 | 617766.25 | 204166.92 |
| 57 | 617806.65 | 204135.38 |
| 58 | 617842.41 | 204117.99 |
| 59 | 617863.11 | 204038.01 |
| 60 | 617885.48 | 203995.67 |
| 61 | 617898.53 | 203940.92 |
| 62 | 617910.79 | 203893.16 |
| 63 | 617917.68 | 203870.70 |
| 64 | 617926.47 | 203842.04 |
| 65 | 617992.61 | 203868.84 |
| 66 | 618048.86 | 203874.39 |
| 67 | 618142.70 | 203855.81 |
| 68 | 618205.39 | 203803.16 |
| 69 | 618229.43 | 203751.19 |
| 70 | 618261.35 | 203721.62 |
| 71 | 618265.39 | 203712.63 |
| 72 | 618263.49 | 203701.68 |
| 73 | 618254.40 | 203686.13 |
| 74 | 618193.29 | 203690.16 |
| 75 | 618189.21 | 203682.41 |
| 76 | 618206.73 | 203647.48 |
| 77 | 618198.93 | 203638.19 |

| ID  | X         | Y         |
|-----|-----------|-----------|
| 78  | 618210.50 | 203614.99 |
| 79  | 618217.52 | 203591.87 |
| 80  | 618223.61 | 203585.30 |
| 81  | 618256.21 | 203575.79 |
| 82  | 618276.73 | 203580.21 |
| 83  | 618304.83 | 203585.67 |
| 84  | 618327.92 | 203594.48 |
| 85  | 618369.57 | 203626.22 |
| 86  | 618372.37 | 203582.48 |
| 87  | 618381.28 | 203556.60 |
| 88  | 618357.17 | 203531.39 |
| 89  | 618361.82 | 203507.45 |
| 90  | 618276.90 | 203484.07 |
| 91  | 618226.95 | 203472.14 |
| 92  | 618181.04 | 203475.71 |
| 93  | 618140.91 | 203478.84 |
| 94  | 618118.92 | 203501.32 |
| 95  | 618069.27 | 203491.56 |
| 96  | 618020.90 | 203482.64 |
| 97  | 618016.02 | 203461.38 |
| 98  | 618013.34 | 203449.72 |
| 99  | 617966.52 | 203447.97 |
| 100 | 617957.57 | 203451.61 |
| 101 | 617950.64 | 203450.30 |
| 102 | 617917.03 | 203443.82 |
| 103 | 617893.92 | 203452.26 |
| 104 | 617875.63 | 203460.80 |
| 105 | 617852.41 | 203456.22 |
| 106 | 617828.07 | 203470.43 |
| 107 | 617812.55 | 203460.75 |
| 108 | 617775.65 | 203448.24 |
| 109 | 617769.97 | 203436.76 |
| 110 | 617731.18 | 203421.18 |
| 111 | 617699.14 | 203417.24 |
| 112 | 617684.02 | 203409.03 |
| 113 | 617665.82 | 203407.03 |
| 114 | 617619.43 | 203405.72 |
| 115 | 617603.90 | 203394.05 |
| 116 | 617570.78 | 203384.59 |
| 117 | 617558.58 | 203374.53 |
| 118 | 617540.02 | 203365.35 |
| 119 | 617531.16 | 203358.16 |
| 120 | 617516.55 | 203358.65 |
| 121 | 617486.25 | 203351.48 |
| 122 | 617474.84 | 203342.16 |
| 123 | 617459.33 | 203326.52 |
| 124 | 617420.56 | 203316.05 |
| 125 | 617393.72 | 203309.48 |
| 126 | 617376.24 | 203315.31 |
| 127 | 617363.50 | 203299.66 |
| 128 | 617347.25 | 203298.90 |

| ID                                           | X         | Y         |
|----------------------------------------------|-----------|-----------|
| 129                                          | 617299.10 | 203271.33 |
| 130                                          | 617297.59 | 203265.95 |
| 131                                          | 617301.70 | 203247.04 |
| 132                                          | 617282.17 | 203244.77 |
| 133                                          | 617257.91 | 203222.77 |
| 134                                          | 617243.03 | 203258.91 |
| 135                                          | 617231.56 | 203277.48 |
| 136                                          | 617206.14 | 203278.40 |
| 137                                          | 617190.63 | 203290.49 |
| 138                                          | 617190.97 | 203307.19 |
| 139                                          | 617182.46 | 203311.57 |
| 140                                          | 617183.19 | 203347.88 |
| 141                                          | 617182.56 | 203364.26 |
| 142                                          | 617170.17 | 203367.83 |
| 143                                          | 617165.97 | 203386.42 |
| 144                                          | 617172.51 | 203399.79 |
| 145                                          | 617194.63 | 203395.47 |
| 146                                          | 617202.19 | 203411.77 |
| 147                                          | 617193.48 | 203423.64 |
| 148                                          | 617182.87 | 203430.35 |
| 149                                          | 617177.33 | 203470.10 |
| 150                                          | 617164.62 | 203500.86 |
| 151                                          | 617165.69 | 203517.09 |
| 152                                          | 617161.60 | 203527.97 |
| 153                                          | 617158.77 | 203545.42 |
| 154                                          | 617175.83 | 203561.72 |
| 155                                          | 617185.08 | 203587.81 |
| 156                                          | 617192.89 | 203615.65 |
| 157                                          | 617226.80 | 203618.41 |
| 158                                          | 617259.38 | 203620.70 |
| 159                                          | 617280.24 | 203616.84 |
| 160                                          | 617313.08 | 203662.20 |
| 161                                          | 617245.47 | 203659.58 |
| 162                                          | 617191.44 | 203657.85 |
| 163                                          | 617203.68 | 203679.16 |
| 164                                          | 617245.95 | 203727.04 |
| 165                                          | 617274.41 | 203771.73 |
| 166                                          | 617247.22 | 203806.91 |
| 167                                          | 617217.85 | 203846.21 |
| 168                                          | 617259.44 | 203852.74 |
| 169                                          | 617297.98 | 203833.40 |
| 170                                          | 617344.17 | 203818.16 |
| 171                                          | 617369.85 | 203809.94 |
| 172                                          | 617421.71 | 203829.66 |
| 173                                          | 617458.81 | 203837.03 |
| 174                                          | 617475.23 | 203815.92 |
| 175                                          | 617483.61 | 203822.06 |
| 176                                          | 617514.64 | 203807.25 |
| 177                                          | 617565.15 | 203821.54 |
| <b>Granica gruntu wyłączzonego z obszaru</b> |           |           |
| 178                                          | 617967.50 | 203570.18 |

| ID  | X         | Y         |
|-----|-----------|-----------|
| 179 | 617943.40 | 203548.73 |
| 180 | 617927.94 | 203545.89 |
| 181 | 617905.36 | 203541.74 |
| 182 | 617831.33 | 203557.63 |
| 183 | 617819.42 | 203553.07 |
| 184 | 617808.59 | 203548.92 |
| 185 | 617822.51 | 203528.13 |
| 186 | 617840.86 | 203519.42 |
| 187 | 617868.55 | 203504.59 |
| 188 | 617883.35 | 203487.60 |

| ID  | X         | Y         |
|-----|-----------|-----------|
| 189 | 617919.70 | 203483.66 |
| 190 | 617954.61 | 203496.04 |
| 191 | 617966.08 | 203506.47 |
| 192 | 617987.21 | 203518.88 |
| 193 | 617992.29 | 203521.86 |
| 194 | 618044.22 | 203552.61 |
| 195 | 618040.42 | 203558.87 |
| 196 | 618031.91 | 203572.89 |
| 197 | 618008.95 | 203571.92 |
| 198 | 618001.10 | 203571.59 |

<sup>1</sup> Układ współrzędnych płaskich prostokątnych PL-1992 – jeden z układów tworzących państwowy system odniesień przestrzennych, o którym mowa w przepisach wydanych na podstawie art. 3 ust. 5 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2024 r. poz. 1151 i 1824 oraz z 2025 r. poz. 1019).

## 1.5. Położenie administracyjne i geograficzne obszaru Natura 2000.

Obszar Natura 2000 położony jest w województwie małopolskim w powiecie nowosądeckim na terenie Gminy Łososina Dolna w miejscowości Biała Woda. Powierzchnia ogólna według SDF wynosi 67,65 ha. Zwarty kompleks leśny otoczony od wschodu, zachodu i północy agrocenozami i niewielkimi płatami lasu, a od południa przylegający do lasu jodłowego. Pokrywa się w całości z istniejącym rezerwatem "Białowodzka Góra nad Dunajcem". Obszar położony jest w bezpośrednim sąsiedztwie Dunajca.

## 1.6. Charakterystyka fizjograficzna i przyrodnicza

### Regionalizacja fizyczno - geograficzna

Pod względem podziału fizyczno-geograficznego obszar Natura 2000 położony jest w jednostkach fizyczno-geograficznych Polski (*Kondracki 2002, po aktualizacji: Solon i in. 2018*):

|                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------|
| Obszar: Europa Zachodnia                                               |
| Podobszar: Karpaty, Podkarpacie i Kotliny Wewnętrzne (5)               |
| Prowincja: Karpaty Zachodnie z Podkarpaciem Zachodnim i Północnym (51) |
| Podprowincja: Zewnętrzne Karpaty Zachodnie (513)                       |
| Makroregion: Beskidy Zachodnie (513.4-5)                               |
| Mezoregion: Beskid Wyspowy (513.49)                                    |



Prowincja: Karpaty Zachodnie z Podkarpaciem Zachodnim i Północnym (51)  
 Podprowincja: Zewnętrzne Karpaty Zachodnie (513)



Ryc. 3 Położenie obszaru Natura 2000 na tle mezoregionów fizyczno-geograficznych

Według podziału fizyczno-geograficznego Beskid Wyspowy występuje na powierzchni około 1000 km<sup>2</sup> pomiędzy Beskidem Makowskim, Kotliną Rabczańską, Gorcami i Kotliną Sądecką, od północy zaś – Pogórzem Wiśnickim. Jego specyficzną cechą krajobrazową jest występowanie odosobnionych gór, wznoszących się 400-500 m ponad poziom zrównania śródgórskiego do wys. 850-1170 m n.p.m. Góry te są ostałcami denudacyjnymi płasko zalegających piaskowców magurskich, spod których w kotlinie Mszany Dolnej odsłaniają się serie skalne płaszczowin śląskich. Beskid Wyspowy przecina z południa na północ dział wodny Dunajca i Raby. Zbocza gór porasta las piętra regła dolnego, zrównania śródgórskie są zajęte pod uprawę i zalesione. Mimo oryginalności krajobrazowej tych gór wyspowych nie są one zaliczane do atrakcyjnych turystycznie.

### **Regionalizacja przyrodniczo-leśna**

Według regionalizacji przyrodniczo-leśnej Polski (Zielony, Kliczkowska 2012) teren objęty opracowaniem znajduje się w:

- Kraina: Karpacka (VIII)
  - Dzielnicą: Beskidu Makowskiego i Wyspowego (VIII.5)
    - Mezoregion: Beskidu Wyspowego (VIII.5b)

Powierzchnia ogólna mezoregionu wynosi 1209 km<sup>2</sup>, z czego lasy i ekosystemy seminaturalne zajmują 35%. W mezoregionie Beskidu Wyspowego, największe powierzchnie zajmują krajobrazy krzemianowe i glinokrzemianowe erozyjne pogórzy, a nieco mniejsze – średniogórskie erozyjne regła dolnego oraz zalewowych den dolin – akumulacyjne. Charakterystyczne dla tego mezoregionu jest występowanie pojedynczych masuwów górskich o dużych wysokościach względnych. Najwyższe szczyty to Mogielica (1170 m n.p.m.) oraz Ćwilin i Jasień. Zdecydowanie dominują utwory okresu paleogenu, głównie piaskowce, łupki, zlepieńce, margle oraz piaskowce z cienkoławicowymi mułowcami i iłowcami. Na południowy zachód od Limanowej występują piaskowce, mułowce i iłowce z okresu kredy-paleogenu. Znaczna powierzchnia holocenówskich piasków, żwirów, mad rzecznych, torfów i namułów

występuje w dolinie Dunajca oraz Jeziora Rożnowskiego. Przeważa krajobraz grądów i buczyn górskich. Rzadko spotykany jest krajobraz reglowych buczyn górskich, a bardzo rzadko – grądowy w wariancie podgórskim.

Lesistość mezoregionu jest średnia i wynosi 31%. Lasy tworzą średnie i małe kompleksy, z których największe leżą na południowy zachód od Limanowej. Lasy zajmują około 381 km<sup>2</sup>, z czego 27% pozostaje w zarządzie RDLP w Krakowie.

### **Regionalizacja geobotaniczna**

Zgodnie z regionalizacją geobotaniczną Matuszkiewicza (2008), obszar objęty opracowaniem przedstawia się następująco:

**Dział:** Zachodniokarpacki (H)

**Kraina:** Karpat Zachodnich (H.1)

**Podkraina:** Zachodniobeskidzka (H.1a)

**Okręg:** Beskidu Wyspowego (H.1a.4)

**Podokręg:** Limanowski (H.1a.4.c)

Dział, w obrębie którego leży obszar Natura 2000 należy do prowincji Karpackiej. Typowe dla gór zróżnicowanie piętrowe krajobrazów roślinnych jest w Karpatach wyraźnie zaznaczone. W piętrze pogórza dominuje krajobraz grądów i górskich buczyn, w piętrze dolnoreglowym krajobraz reglowych buczyn, natomiast w wyższych piętrach krajobrazy wysokogórskie: świerczyn górnoreglowych, subalpejski i alpejski.

### **Geologia**

Podłoże geologiczne stanowią utwory fliszu karpackiego płaszczowiny magurskiej. Szczyt i grzbiet budują gruboławicowe piaskowce magurskie, pod którymi zalegają cienkoławicowe warstwy piaskowcowo-lupkowe, margle i łupki ilaste.

Według opracowania glebowo - siedliskowego sporządzonego przez BULiGL w Krakowie dla Nadleśnictwa Stary Sącz wg stanu na 2023 rok na obszarze zdiagnozowano gleby brunatne wylugowane oraz brunatne kwaśne na glinie piaszczysto-ilastej i ilastej, glinie zwykłej i kamienistej na utworach gliniasto-kamienistych. Na obszarze Natura 2000 zdiagnozowano siedlisko lasu górskiego świeżego (LGśw) oraz lasu mieszanego górskiego świeżego (LMGśw).

### **Hydrologia**

Obszar Natura 2000 leży na prawym (wschodnim) zboczu doliny Dunajca, bezpośrednio nad odcinkiem zbiornikowym Jeziora Rożnowskiego. Znajduje się na granicy zlewni zbiornika Rożnów oraz zlewni Dunajca od Popradu do zbiornika Rożnów.

## **Klimat**

Zgodnie z regionalizacją klimatyczną Wosia (1999) obszar Natura 2000 objęty opracowaniem znajduje się w obszarze górskim. Charakteryzuje się on znacznym zróżnicowaniem przestrzennym stosunków klimatycznych, na które wpływa wysokość nad poziom morza, ekspozycja zboczy, gęstość sieci dolinnej. Zjawisko to cechuje się znaczną zmiennością częstości występowania różnych typów pogody. Na obszarach górskich dni z pogodą ciepłą średnio w ciągu roku jest od około 135 do 246, przymrozkowych pojawia się najmniej, od około 77 do 107. Dni z pogodą mroźną są najliczniejsze w wysokich górach. Dni z opadem na terenie obszarów górskich występuje średnio w roku od 161 do 243. Na terenach położonych nieco niżej największy odsetek dni z opadem jest notowany podczas występowania pogody ciepłej. Dni słonecznych lub z niewielkim zachmurzeniem jest na obszarach górskich średnio w roku od 29 do 41. Najwięcej dni słonecznych odznacza się jednocześnie pogodą ciepłą. Pogoda z dużym zachmurzeniem zdarza się na terenach górskich średnio w roku od 133 do 174 dni. Wśród dni z dużym zachmurzeniem znaczna większość odznacza się opadem atmosferycznym.

## **Drzewostany**

Dla Nadleśnictwa Stary Sącz zostały wykonane prace inwentaryzacyjne na potrzeby sporządzenia Planu Urządzenia Lasu na lata 2026-2035. Obszar Natura 2000 obejmuje dwa oddziały: 307 oraz 308 o powierzchni 67,74 ha. Średni wiek drzewostanów w granicach obszaru Natura 2000 wynosi 131 lat, przeciętną zasobność oszacowano na poziomie 705 m<sup>3</sup>/ha. Nieznacznie przeważają gatunki iglaste, ich udział to 57,50 %. Drzewostany te charakteryzują się bogactwem gatunkowym, większość drzewostanów to drzewostany trzygatunkowe - ok. 45 %. Całość powierzchni to drzewostany jednopiętrowe, głównie jodłowo - bukowe na siedliskach lasu górskiego świeżego (65,71 ha) oraz lasu mieszanego górskiego świeżego (1,45 ha). Wiek gatunków panujących to 120-175 lat.

W PUL na lata 2026-2035 nie projektowano wskazań gospodarczych.

Poniżej w tabeli zamieszczono opis taksacyjny drzewostanów położonych w granicach obszaru Natura 2000.

Tabela 1 Opisy taksacyjne drzewostanów położonych w granicach obszaru Natura 2000 (PUL N-ctwa Stary Sącz na lata 2026-2035).

| Oddz. | Powierzchnia [ha]                         |         |                                      | Opis siedliska, drzewostanu i powierzchni nieleśnej |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                               | Elementy taksacyjne |              |            |              |           |          |           |         |          |                   |                                                   |                     | Wskazania gospodarcze<br>(liczba cięć/nawrotów)<br>powierzchnia [ha]<br>procent pozyskania grubizny |
|-------|-------------------------------------------|---------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------|--------------|------------|--------------|-----------|----------|-----------|---------|----------|-------------------|---------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | Leśna                                     |         |                                      | Nie-leśna                                           | Wiek dojrz./ręb.<br>TD (zg.)<br>Okres odn./przeb./uprz.<br>Gr. przeb.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Budowa pionowa<br><br>Warstwa | Udział Gat.         | Wiek         | Cechy      | Zadrzewienie | Pierśnica | Wysokość | Bonitacja | Jakość  | Grubizna |                   | Przyrost bieżący roczny<br><br>całej pow.<br>1 ha |                     |                                                                                                     |
|       | zal.                                      | niezal. | zw. z gosp. l.                       |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                               |                     |              |            |              |           |          |           |         | 1 ha     | całej pow.        |                                                   |                     |                                                                                                     |
| 1     | 2                                         | 3       | 4                                    | 5                                                   | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 7                             | 8                   | 9            | 10         | 11           | 12        | 13       | 14        | 15      | 16       | 17                | 18                                                | 19                  | 20                                                                                                  |
| 307   |                                           |         |                                      |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                               |                     |              |            |              |           |          |           |         |          |                   |                                                   |                     |                                                                                                     |
| d     | 1.77                                      |         |                                      |                                                     | Rezerwat przyrody: Białowodzka Góra nad Dunajcem<br><b>RP:</b> D-STAN, <b>F.</b> REZ, <b>G.</b> S,<br><b>S.</b> LGśw (§) n1, <b>T.</b> gór śre 40 N, <b>GI.</b> BRwy, gpi/gpik//ugk, <b>SP.</b> 9130(), <b>P.</b> ścio,<br><b>D.</b> zw.: um. zag.: um duże, zmiesz. grp, mjs Db, So, Js 125l, Jd 80l, Jd, Js, Bk, Ol 65l, Db, Bk, Jd, Brz 55l,<br><b>Info:</b> Rez. Białowodzka Góra nad Dunajcem                                | 120<br>JD-BK<br>(zg)          | DRZEW               | 8 BK<br>2 JD | 125<br>125 |              | 0.8       | 41<br>47 | 35<br>34  | I<br>I  | 2<br>2   | 462<br>112<br>--- | 820<br>200<br>---                                 | 8.3<br>0.8<br>---   |                                                                                                     |
| f     | 7.78                                      |         |                                      |                                                     | Rezerwat przyrody: Białowodzka Góra nad Dunajcem<br><b>RP:</b> D-STAN, <b>F.</b> REZ, <b>G.</b> S,<br><b>S.</b> LGśw (§) n1, <b>T.</b> gór śre 37 N, <b>GI.</b> BRwy, gpi/gpik//ugk, <b>SP.</b> 9130(), 9170(), <b>P.</b> ścio,<br><b>D.</b> zw.: peł. zag.: duże, zmiesz. grp, mjs Jd, Md, So 125l, Js 70l, Bk 40l,<br><b>Info:</b> Rez. Białowodzka Góra nad Dunajcem                                                           | 120<br>JD-BK<br>(cz zg)       | DRZEW               | 8 BK<br>2 BK | 125<br>90  |              | 1.4       | 46<br>36 | 36<br>30  | I<br>I  | 2<br>3   | 686<br>142<br>--- | 5335<br>1105<br>---                               | 54.1<br>18.4<br>--- |                                                                                                     |
| g     | 5.53                                      |         |                                      |                                                     | Rezerwat przyrody: Białowodzka Góra nad Dunajcem<br><b>RP:</b> D-STAN, <b>F.</b> REZ, <b>G.</b> S,<br><b>S.</b> LGśw (§) n2, <b>T.</b> gór śre 34 N, <b>GI.</b> BRk, gpyi/gpyik//ugk, <b>SP.</b> 9130(), <b>P.</b> ziel, <b>R.</b> jeż.spe, trz.spe, pln.spe,<br><b>D.</b> zw.: um. zag.: um duże, zmiesz. grp, mjs Jd, Bk, So 100l, Bk, Czir, Gb 70l, Jd, Bk 55l, Jd, Lp 40l,<br><b>Info:</b> Rez. Białowodzka Góra nad Dunajcem | 120<br>JD-BK<br>(zg)          | DRZEW               | 6 JD<br>4 BK | 175<br>175 |              | 0.9       | 44<br>55 | 33<br>37  | II<br>I | 2<br>2   | 397<br>296<br>--- | 2195<br>1635<br>---                               | 3.3<br>12.1<br>---  |                                                                                                     |
| ~a    |                                           |         | 0.06                                 |                                                     | Rezerwat przyrody: Białowodzka Góra nad Dunajcem<br><b>RP:</b> DROGI L                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                               |                     |              |            |              |           |          |           |         |          |                   |                                                   |                     |                                                                                                     |
| ~b    |                                           |         | 0.03                                 |                                                     | Rezerwat przyrody: Białowodzka Góra nad Dunajcem<br><b>RP:</b> LINIE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                               |                     |              |            |              |           |          |           |         |          |                   |                                                   |                     |                                                                                                     |
|       | 21.28<br>21.28<br>21.28<br>21.28<br>21.28 |         | 0.09<br>0.09<br>0.09<br>0.09<br>0.09 |                                                     | = 21.37<br>= 21.37 Obr. ew. BIAŁAWODA (0001)<br>= 21.37 Gmina Łososina Dolna (102)<br>= 21.37 Powiat nowosądecki (10)<br>= 21.37 Woj. małopolskie (12)                                                                                                                                                                                                                                                                            |                               |                     |              |            |              |           |          |           |         |          | 14445             | 132.4                                             |                     |                                                                                                     |

| Oddz. | Powierzchnia [ha] |         |                |           | Opis siedliska, drzewostanu i powierzchni nieleśnej                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                 |                               | Elementy taksacyjne                          |                                     |       |              |                                  |                                  |                              |                  |                                               |                                            |                                               | Wskazania gospodarcze<br>(liczba cięć/nawrotów)<br>powierzchnia [ha]<br>procent pozyskania grubizny |
|-------|-------------------|---------|----------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------|-------|--------------|----------------------------------|----------------------------------|------------------------------|------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | Leśna             |         |                | Nie-leśna | OC: obszary chronione, <b>RP</b> . rodzaj powierzchni, <b>F</b> . funkcja lasu, <b>O</b> . kategoria ochronności, <b>G</b> . gospodarstwo, <b>S</b> . siedlisko: TSL(uwilg.) st. siedl., <b>T</b> . teren: nachylenie, wystawa, <b>GI</b> . podtyp gleby, gat. gleby, <b>ZR</b> . zespół roślinny, <b>SP</b> . siedlisko przyrodnicze, <b>P</b> . pokrywa, <b>R</b> . runo, <b>U</b> . uszkodzenia, <b>C</b> . cecha, <b>LMP</b> leśny materiał podstawowy, <b>D</b> . drzewostan: zmieszanie, podszyt, inne, <b>OP</b> . osobliwości przyrodnicze, <b>Info</b> . informacje dodatkowe                                                       | Wiek dojrz./ręb. TD (zg.)<br>Okres odn./przeb./uprz. Gr. przeb. | Budowa pionowa<br><br>Warstwa | Udział Gat.                                  | Wiek                                | Cechy | Zadrzewienie | Pierśnica                        | Wysokość                         | Bonitacja                    | Jakość           | Grubizna                                      |                                            | Przyrost bieżący roczny                       |                                                                                                     |
|       | zal.              | niezal. | zw. z gosp. l. |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                 |                               |                                              |                                     |       |              |                                  |                                  |                              |                  | 1 ha                                          | całej pow.                                 | całej pow.<br>1 ha                            |                                                                                                     |
| 1     | 2                 | 3       | 4              | 5         | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 7                                                               | 8                             | 9                                            | 10                                  | 11    | 12           | 13                               | 14                               | 15                           | 16               | 17                                            | 18                                         | 19                                            | 20                                                                                                  |
| 308   |                   |         |                |           | Woj. małopolskie (12) Powiat nowosądecki (10) Gmina Łososina Dolna (102) Obr. ew. BIAŁAWODA (0001) Leśnictwo Łososina Dolna (02)<br>Kraina Karpacka, Beskidu Wyspowego (VIII-11) min wys npm 336m. max wys npm 614m. Obszar chronionego krajobrazu: Południowomałopolski, Obszar Natura 2000: PLH120096<br>Białowodzka Góra nad Dunajcem                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                 |                               |                                              |                                     |       |              |                                  |                                  |                              |                  |                                               |                                            |                                               |                                                                                                     |
| a     | 28.95             |         |                |           | Rezerwat przyrody: Białowodzka Góra nad Dunajcem<br><b>RP:</b> D-STAN, <b>F</b> . REZ, <b>G</b> . S, <b>S</b> . LGśw (ś) n1, <b>T</b> . gór śre 49 SE, <b>GI</b> . BRwy, gpi/gpi/ugk, <b>SP</b> . 9130(), 9170(), 9180(), <b>P</b> . ziel, <b>R</b> . jeź.spe, nar.spe, pln.spe, <b>D</b> . zw.: peł. zag.: duże, zmiesz. jdn, mjs Gb, Wz, Lp 130l, Św, Oi, So 110l, Db, Gb, Jd, Bk, Jw 80l, Jd, Bk, Jw 70l, Js, Jd, Gb, Lp, Kl.p, Czir, Św, Bk 55l, Jd, Js, Wz 40l, Lp 30l, podsz.: lsz, bez.c na 10%, <b>OP</b> . Płaty roślinności: jeź.zwy, ork.pos, lil.złt, jrz.b, ork.pos, mdw.mel, <b>Info:</b> , Rez. Białowodzka Góra nad Dunajcem | 120<br>JD-BK<br>(cz zg)                                         | DRZEW                         | 7 JD<br>2 BK<br>1 DB                         | 130<br>130<br>130                   |       | 0.9          | 49<br>46<br>52                   | 33<br>35<br>32                   | I<br>I<br>I                  | 2<br>2<br>2      | 552<br>168<br>77<br>---                       | 15980<br>4865<br>2230<br>---               | 55.8<br>46.4<br>17.7<br>---                   |                                                                                                     |
| b     | 1.46              |         |                |           | Rezerwat przyrody: Białowodzka Góra nad Dunajcem<br><b>RP:</b> D-STAN, <b>F</b> . REZ, <b>G</b> . S, <b>S</b> . LMGśw (ś) n1, <b>T</b> . gór śre 32 NE, <b>GI</b> . BRwy, gzk/gik/fizk, <b>SP</b> . 9170( ), <b>P</b> . ziel, <b>R</b> . trz.spe, nar.spe, pln.spe, <b>D</b> . zw.: um. zag.: um prz, zmiesz. grp, mjs So, Św 130l, Js, Czir, Lp 75l, podsz.: lsz, sch na 10%, <b>OP</b> . Płaty roślinności: lil.złt, jrz.b, <b>Info:</b> Rez. Białowodzka Góra nad Dunajcem                                                                                                                                                                | 120<br>LP-GB-DB<br>(cz zg)                                      | DRZEW                         | 3 BK<br>2 BK<br>2 JD<br>1 DB<br>1 GB<br>1 JW | 75<br>130<br>130<br>110<br>75<br>75 |       | 0.6          | 24<br>46<br>47<br>43<br>22<br>28 | 26<br>36<br>34<br>32<br>23<br>21 | I<br>I<br>I<br>I<br>II<br>II |                  | 12<br>88<br>81<br>76<br>36<br>26<br>24<br>--- | 130<br>120<br>110<br>55<br>40<br>35<br>--- | 2.8<br>1.1<br>0.4<br>0.6<br>0.8<br>0.9<br>--- |                                                                                                     |
| c     | 0.85              |         |                |           | Rezerwat przyrody: Białowodzka Góra nad Dunajcem<br><b>RP:</b> D-STAN, <b>F</b> . REZ, <b>G</b> . S, <b>S</b> . LMGśw (ś) n1, <b>T</b> . gór śre 95 S, <b>GI</b> . RNbr, ugk/uik, <b>SP</b> . 9170( ), <b>P</b> . zad, <b>R</b> . trz.spe, nar.spe, pln.spe, <b>D</b> . zw.: luź., zmiesz. grp, mjs Db, So, Bk 30l, <b>OP</b> . Płaty roślinności: blw.mie, nap.zwy, jeź.zwy, jrz.b, waw.wil, lil.złt, <b>Info:</b> Rez. Białowodzka Góra nad Dunajcem                                                                                                                                                                                       | 120<br>LP-GB-DB<br>(cz zg)                                      | DRZEW                         | 4 BK<br>2 DB<br>3 BK<br>1 SO                 | 135<br>135<br>80<br>80              |       | 0.4          | 47<br>52<br>26<br>30             | 36<br>33<br>26<br>25             | I<br>I<br>I<br>I             | 4<br>4<br>4<br>4 | 103<br>47<br>56<br>18<br>---                  | 90<br>40<br>50<br>15<br>---                | 0.8<br>0.3<br>0.9<br>0.3<br>---               |                                                                                                     |
|       |                   |         |                |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                 |                               |                                              |                                     |       |              |                                  |                                  |                              |                  | 224                                           | 195                                        | 2.3<br>2.7                                    |                                                                                                     |

| Oddz. | Powierzchnia [ha] |         |                   |               | Opis siedliska, drzewostanu i powierzchni nieleśnej                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                              |                                              | Elementy taksacyjne                |                             |       |                       |                |                            |                         |        |                               |                               |                                        | Wskaźniki gospodarcze<br>(liczba cięć/nawrotów)<br>powierzchnia [ha]<br>procent pozyskania<br>grubizny |
|-------|-------------------|---------|-------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------|-------|-----------------------|----------------|----------------------------|-------------------------|--------|-------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | Leśna             |         |                   | Nie-<br>leśna | OC. obszary chronione, RP. rodzaj powierzchni,<br>F. funkcja lasu, O. kategoria ochronności,<br>G. gospodarstwo, S. siedlisko: TSL(uwilg.) st. siedl.,<br>T. teren: nachylenie, wystawa, GI. podtyp gleby, gat.<br>gleby, ZR. zespół roślinny, SP. siedlisko przyrodnicze,<br>P. pokrywa, R. runo, U. uszkodzenia, C. cecha,<br>LMP leśny materiał podstawowy, D. drzewostan:<br>zmieszanie, podszyt, inne, OP. osobliwości<br>przyrodnicze, Info. informacje dodatkowe | Wiek<br>dojrz./ręb.<br>TD (zg.)<br>Okres odn./<br>przeb./uprz.<br>Gr. przeb. | Budowa<br>pionowa<br>Warstwa                 | Udział<br>Gat.                     | Wiek                        | Cechy | Zadrzewienie          | Pierśnica      | Wysokość                   | Bonitacja               | Jakość | Grubizna                      |                               | Przyrost<br>bieżący<br>roczny          |                                                                                                        |
|       | zal.              | niezal. | zw. z<br>gosp. l. |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                              |                                              |                                    |                             |       |                       |                |                            |                         |        | 1 ha                          | całej pow.                    | całej pow.<br>1 ha                     |                                                                                                        |
| 1     | 2                 | 3       | 4                 | 5             | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 7                                                                            | 8                                            | 9                                  | 10                          | 11    | 12                    | 13             | 14                         | 15                      | 16     | 17                            | 18                            | 19                                     | 20                                                                                                     |
| 308   |                   |         |                   |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                              |                                              |                                    |                             |       |                       |                |                            |                         |        |                               |                               |                                        |                                                                                                        |
| d     | 14.02             |         |                   |               | Rezerwat przyrody: Białowodzka Góra nad Dunajcem<br>RP: D-STAN, F. REZ, G. S,<br>S. LGśw (ś) n1, T. gór śre 62 SE, GI. BRk, gpik//ugk,<br>SP. 9130(), 9170(), P. ścio,<br>D. zw.: um. zag.: um duże, mjs Db, Jd, So 135l, Bk,<br>Jw, Kl.p, So, Gb 100l, Bk 70l, Jd 25l,<br>OP. Płaty roślinności: lil.złt, mdw.mel, wid.zie, jrz.b,<br>Info: , Rez. Białowodzka Góra nad Dunajcem                                                                                       | 120<br>JD-BK<br>(zg)                                                         | DRZEW<br><br>PODR<br>NAL                     | BK<br><br>BK<br>BK                 | 135<br><br>25<br>3          |       | 1.0<br><br>0.1<br>0.2 | 52<br><br>6    | 37<br>I<br>12<br>II        | 2<br><br>11             |        | 641<br><br><br><br>262        | 8985<br><br><br><br>155       | 84.2<br>6.0<br><br><br>2.6<br>4.3      |                                                                                                        |
| f     | 0.60              |         |                   |               | Rezerwat przyrody: Białowodzka Góra nad Dunajcem<br>RP: D-STAN, F. REZ, G. S,<br>S. LMGśw (ś) n1, T. gór śre 28 S, GI. RNbr, ugk/uk,<br>SP. 9170( ), P. ziel, R. jeż.spe, trz.spe, ptn.spe,<br>D. zw.: prz. zag.: prz luź, zmiesz. grp, mjs Jd, Bk 140l,<br>Jd, Wz, Czir 100l,<br>Info: Rez.Białowodzka Góra nad Dunajcem                                                                                                                                               | 120<br>LP-GB-DB<br>(cz zg)                                                   | DRZEW<br><br>PODR<br>NAL                     | 6 BK<br>1 GB<br>3 GB<br>BK<br>BK   | 100<br>100<br>80<br>20<br>3 |       | 0.6<br><br>0.1<br>0.2 | 34<br>31<br>24 | 29<br>27<br>23<br>II<br>II | 2<br>3<br>4<br>12<br>11 |        | 169<br>26<br>67<br>---<br>262 | 100<br>15<br>40<br>---<br>155 | 1.6<br>0.2<br>0.8<br>---<br>2.6<br>4.3 |                                                                                                        |
| g     |                   |         |                   | 0.07          | Rezerwat przyrody: Białowodzka Góra nad Dunajcem<br>RP. R (R VI)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                              | ZAKRZEW<br>(w cz. C)                         | ŚL.T<br>DER.Ś<br>GB<br>JD<br>BK    |                             |       | 0.5                   |                |                            |                         |        |                               |                               |                                        |                                                                                                        |
| h     |                   |         |                   | 0.12          | Rezerwat przyrody: Białowodzka Góra nad Dunajcem<br>RP. Ł (Ł V)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                              | ZADRZEW<br>(w cz. C)<br>ZAKRZEW<br>(w cz. C) | TP<br>WB<br>LSZ<br>BEZ.C<br>DER.Ś  | 50                          |       | 0.7<br>0.2            | 44<br>43       |                            | 4                       |        |                               | 85                            |                                        |                                                                                                        |
| i     |                   |         |                   | 0.10          | Rezerwat przyrody: Białowodzka Góra nad Dunajcem<br>RP. PS (Ps V), SP. 9130()                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                              | ZAKRZEW<br>(w cz. C)                         | BEZ.C<br>ŚL.T<br>DER.Ś<br>DB<br>GB |                             |       | 0.5                   |                |                            |                         |        |                               |                               |                                        |                                                                                                        |

| Oddz.<br><br>Poddz. | Powierzchnia [ha]                         |         |                                      |                                      | Opis siedliska, drzewostanu i powierzchni nieleśnej                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                              |                                  | Elementy taksacyjne                 |      |       |              |           |          |           |        |          |               |                               | Wskazania<br>gospodarcze<br>(liczba cięć/nawrotów)<br>powierzchnia [ha]<br>procent pozyskania<br>grubizny |
|---------------------|-------------------------------------------|---------|--------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|------|-------|--------------|-----------|----------|-----------|--------|----------|---------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     | Leśna                                     |         |                                      | Nie-<br>leśna                        | OC. obszary chronione, <b>RP.</b> rodzaj powierzchni,<br><b>F.</b> funkcja lasu, <b>O.</b> kategoria ochronności,<br><b>G.</b> gospodarstwo, <b>S.</b> siedlisko: TSL(uwilg.) st. siedl.,<br><b>T.</b> teren: nachylenie, wystawa, <b>GI.</b> podtyp gleby, gat.<br>gleby, <b>ZR.</b> zespół roślinny, <b>SP.</b> siedlisko przyrodnicze,<br><b>P.</b> pokrywa, <b>R.</b> runo, <b>U.</b> uszkodzenia, <b>C.</b> cecha,<br><b>LMP</b> leśny materiał podstawowy, <b>D.</b> drzewostan:<br>zmieszanie, podszyt, inne, <b>OP.</b> osobliwości<br>przyrodnicze, <b>Info.</b> informacje dodatkowe | Wiek<br>dojrz./ręb.<br>TD (zg.)<br>Okres odn./<br>przeb./uprz.<br>Gr. przeb. | Budowa<br>pionowa<br><br>Warstwa | Udział<br>Gat.                      | Wiek | Cechy | Zadrzewienie | Pierśnica | Wysokość | Bonitacja | Jakość | Grubizna |               | Przyrost<br>bieżący<br>roczny |                                                                                                           |
|                     | zal.                                      | niezal. | zw. z<br>gosp. l.                    |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                              |                                  |                                     |      |       |              |           |          |           |        | 1 ha     | całej pow.    | całej pow.<br>1 ha            |                                                                                                           |
| 1                   | 2                                         | 3       | 4                                    | 5                                    | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 7                                                                            | 8                                | 9                                   | 10   | 11    | 12           | 13        | 14       | 15        | 16     | 17       | 18            | 19                            | 20                                                                                                        |
| 308                 |                                           |         |                                      |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                              |                                  |                                     |      |       |              |           |          |           |        |          |               |                               |                                                                                                           |
| j                   |                                           |         |                                      | 0.02                                 | Rezerwat przyrody: Białowodzka Góra nad Dunajcem<br><b>RP.</b> R (R VI)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                              | ZAKRZEW<br>(w cz. C)             | BEZ.C<br>DER.Ś                      |      |       | 0.6          |           |          |           |        |          |               |                               |                                                                                                           |
| k                   |                                           |         |                                      | 0.12                                 | Rezerwat przyrody: Białowodzka Góra nad Dunajcem<br><b>RP.</b> PS (Ps V), <b>SP.</b> 9130()                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                              | ZAKRZEW<br>(w cz. C)             | BEZ.C<br>LSZ<br>ŚL.T<br>DER.Ś<br>WB |      |       | 0.6          |           |          |           |        |          |               |                               |                                                                                                           |
| ~a                  |                                           |         | 0.06                                 |                                      | Rezerwat przyrody: Białowodzka Góra nad Dunajcem<br><b>RP:</b> DROGI L                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                              |                                  |                                     |      |       |              |           |          |           |        |          |               |                               |                                                                                                           |
|                     | 45.88<br>45.88<br>45.88<br>45.88<br>45.88 |         | 0.06<br>0.06<br>0.06<br>0.06<br>0.06 | 0.43<br>0.43<br>0.43<br>0.43<br>0.43 | = 46.37<br>= 46.37 Obr. ew. BIAŁAWODA (0001)<br>= 46.37 Gmina Łososina Dolna (102)<br>= 46.37 Powiat nowosądecki (10)<br>= 46.37 Woj. małopolskie (12)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                              |                                  |                                     |      |       |              |           |          |           |        |          | 32900<br>(85) | 215.6                         |                                                                                                           |
|                     | 67.16<br>67.16<br>67.16<br>67.16<br>67.16 |         | 0.15<br>0.15<br>0.15<br>0.15<br>0.15 | 0.43<br>0.43<br>0.43<br>0.43<br>0.43 | = 67.74<br>= 67.74 Obr. ew. BIAŁAWODA (0001)<br>= 67.74 Gmina Łososina Dolna (102)<br>= 67.74 Powiat nowosądecki (10)<br>= 67.74 Woj. małopolskie (12)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                              |                                  |                                     |      |       |              |           |          |           |        |          | 47345<br>(85) | 348                           |                                                                                                           |

### **Struktura krajobrazu**

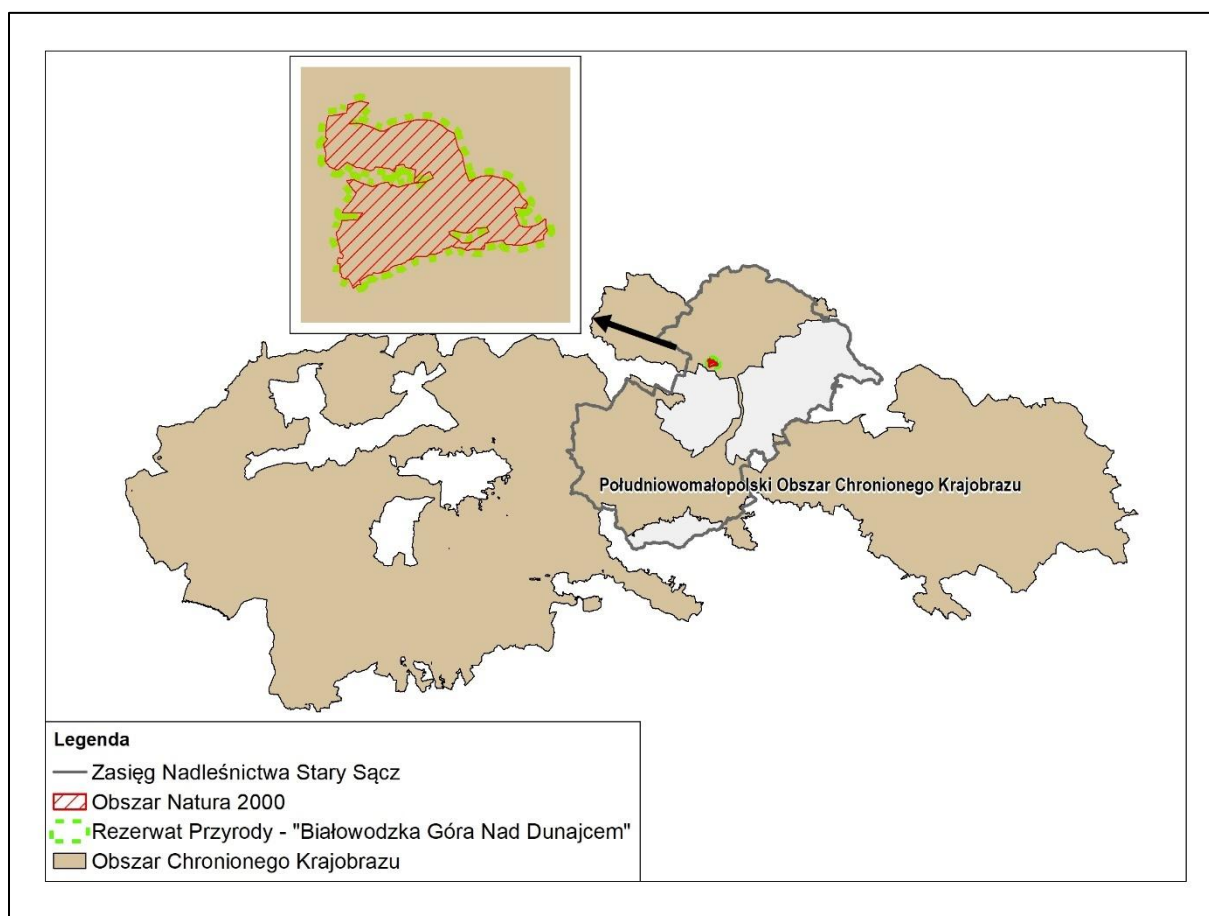
Obszar Natura 2000 położony jest na stromych, południowych i wschodnich (miejscami północnych) stokach masywu Białowodzkiej Góry nad doliną Dunajca/Jeziora Rożnowskiego, w rejonie kulminacji Rozdziele (616 m n.p.m.) i Zamczysko (ok. 608 m n.p.m.) Otoczenie obszaru to krajobraz kulturowy rolniczo-sadowniczy gminy Łososina Dolna: mozaika pól i rozległych sadów (dominują nowoczesne sady jabłoniowe, ale też śliwy i grusze), z rozproszoną zabudową na stokach i grzbietach oraz siecią lokalnych dróg; strefa podstokowa łączy się z pasem osadnictwa i rekreacji wokół Jeziora Rożnowskiego. Przez masyw prowadzą znakowane szlaki piesze, co podkreśla dostępność turystyczną, przy jednoczesnym zachowaniu naturalnego charakteru leśnych zboczy.

### **Korytarze ekologiczne**

Kompleks leśny Białowódzka Góra nad Dunajcem wg danych GDOŚ zlokalizowany jest w granicach korytarza ekologicznego Beskid Wyspowy- Dolina Dunajca (KPd-13A).

### **Istniejące formy ochrony przyrody**

Obszar Natura 2000 położony jest w granicach Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, w jego północnym zasięgu. Obszar pokrywa się z rezerwatem przyrody Białowódzka Góra Nad Dunajcem.



Ryc. 4 Położenie Obszaru względem Południowomałopolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu



## 2. Informacje przyrodnicze

### 2.1 Typy siedlisk przyrodniczych i ocena znaczenia obszaru dla tych siedlisk

Z siedlisk przyrodniczych wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG będących przedmiotami ochrony na obszarze Natura 2000 występują 3 typy leśnych siedlisk przyrodniczych: 9130, 9170, 9180.

| Kod  | Nazwa                                                                                                              | Przedmiot ochrony | Ocena ogólna wg SDF | Ranga | Powierzchnia wg SDF [ha] | Powierzchnia wg PUL (stan na 1.01.2026 r.) |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|-------|--------------------------|--------------------------------------------|
| 1    | 2                                                                                                                  | 3                 | 4                   | 5     | 6                        | 8                                          |
| 9130 | Żyzne buczyny ( <i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i> )                             | Tak               | B                   | -     | 55,91                    | 55,91                                      |
| 9170 | Grąd środkowoeuropejski ( <i>Tilio Carpinetum</i> )                                                                | Tak               | C                   | -     | 11,07                    | 11,07                                      |
| 9180 | Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stromych stokach i zboczach ( <i>Tilio platyphyllis-Acerion pseudoplatani</i> ) | Tak               | B                   | -     | 0,10                     | 0,10                                       |

#### 2.1.1 Informacje o zastosowanej metodyce użytej do oceny siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem ochrony w obszarze Natura 2000 stwierdzonych na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo

W 2025 r. została sporządzona dokumentacja na potrzeby zakresu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000. Obejmowała leśne siedliska przyrodnicze 9130, 9170, 9180.

Prace terenowe obejmowały:

- 1) weryfikację siedlisk przyrodniczych,
- 2) założenie transektów do oceny stanu zachowania siedlisk przyrodniczych i monitoringu (3 transekty, 1 płat o charakterze punktowym).

Powierzchnia poszczególnych siedlisk przyrodniczych zgodnie z wynikami inwentaryzacji przeprowadzonej w 2025 r. przedstawiała się następująco:

| Typy siedlisk przyrodniczych |                                                                                                                    | Powierzchnia (ha) |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Kod                          | Nazwa                                                                                                              |                   |
| 9130                         | Żyzne buczyny ( <i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> )                                                             | 55,91             |
| 9170                         | Grąd środkowoeuropejski ( <i>Tilio Carpinetum</i> )                                                                | 11,07             |
| 9180*                        | Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stromych stokach i zboczach ( <i>Tilio platyphyllis-Acerion pseudoplatani</i> ) | 0,10              |
| Razem                        |                                                                                                                    | 67,08             |

Monitoring siedlisk przyrodniczych przeprowadzono zgodnie z metodyką opracowaną przez Inspekcję Ochrony Środowiska, zamieszczoną w publikacjach: Mróz W. (red.) 2010. *Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część I. GIOŚ, Warszawa* oraz Mróz W. (red.) 2015. *Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część IV. GIOŚ, Warszawa*. Dane terenowe zapisano w postaci Karty obserwacji siedliska przyrodniczego na stanowisku: informacji podstawowych, raportu rocznego, zdjęć

fitosocjologicznych. Dla poszczególnych płatów siedlisk oceniono parametry siedliska, wskaźniki specyficznej struktury i funkcji.

Dla siedlisk przyrodniczych: 9130, 9170, 9180 wykonane zostały transekty:

| Kod siedliska | Ilość transektów | Wymiary transektu [m] |
|---------------|------------------|-----------------------|
| 9130          | 2                | 10x200 m              |
| 9170          | 1                | 10x200                |
| 9180*         | 1                | Płat siedliska        |

Ocenę stanu ochrony siedlisk przyrodniczych przeprowadzono w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2010 r. w sprawie sporządzenia projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 (Dz. U. 2024 poz.99), na podstawie parametrów:

- powierzchni i rozmieszczenia siedliska,
- struktury, procesów jakie zachodzą w siedlisku,
- szanse zachowania siedliska.

W opisach taksacyjnych PUL na lata 2026–2035 przyjęto zasięgi siedlisk przyrodniczych oraz ich stan i charakterystykę według PUL z 2016 r., z uwzględnieniem nowego podziału leśnego (granice wydziałów) oraz danych ewidencyjnych (EGiB). Do wydziałów leśnych została przypisana powierzchnia siedliska przyrodniczego - zasięg siedlisk zgodny z załącznikiem: 5.1 Lokalizacja siedlisk przyrodniczych.

### 2.1.2 Typy siedlisk przyrodniczych występujących na terenie obszaru i ocena znaczenia obszaru dla tych siedlisk.

| Kod  | Nazwa łacińska                                 | Nazwa polska                                                   | Przedmiot Ochrony | Ocena ogólna wg SDF | Obecność na gruntach Nadleśnictwa Stary Sącz |
|------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|----------------------------------------------|
| 9130 | <i>Dentario glandulosae-Fagenion</i>           | Żyzne buczyny                                                  | Tak               | B                   | Tak                                          |
| 9170 | <i>Tilio Carpinetum</i>                        | Grąd środkowoeuropejski                                        | Tak               | C                   | Tak                                          |
| 9180 | <i>Tilio platyphylis-Acerion pseudoplatani</i> | Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stromych stokach i zboczach | Tak               | B                   | Tak                                          |

#### Siedlisko przyrodnicze 9130 Żyzne buczyny - *Dentario glandulosae-Fagenion*.

Żyzna buczyna karpacka zajmuje największą powierzchnię na omawianym terenie (55,91 ha). Jej powierzchnia rozciąga się na środkowe i dolne stoki południowe oraz stoki północne. W obrębie *Dentario glandulosae-Fagenion* zaznacza się duże zróżnicowanie uwarunkowane szeregiem czynników środowiska przyrodniczego oraz budowy drzewostanu, związanej z gospodarką leśną prowadzoną w przeszłości.

W ramach prac monitoringowych wyróżniono dwa podtypy żyznych buczyn: żyzna buczyna typowa i żyzna buczyna z jodłą.

Drzewostan typowej żyznej buczyny karpackiej tworzy głównie buk zwyczajny *Fagus sylvatica*. Domieszki stanowić mogą: jodła pospolita *Abies alba*, klon jawor *Acer pseudoplatanus* i jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*. W strefach przejściowych na pograniczu grądu spotykane są pojedyncze osobniki grabu *Carpinus betulus* lub dębów *Quercus petraea*, *Q. robur*. Dominujące buki mają często proste i gonne pnie, a na wysokość dorastają niekiedy do 30 m. Zwarcie koron w umiarkowane lub pełne, rzadziej umiarkowane lub przerywane.

Na północnych stokach wyróżniono dwa płaty drzewostanów przekształconych (płaty 1, 3), gdzie oprócz wymienionych gatunków spotykamy także sosnę zwyczajną *Pinus sylvestris* i modrzew *Larix decidua*.

W płatach dobrze zachowanych warstwę podszytu tworzą głównie podrosty drzew z obu pięter (a1, a2), a z krzewów pojawia się bez czarny *Sambucus nigra*, leszczyna *Corylus avellana*, jarzębina *Sorbus aucuparia*, wiciokrzew pospolity *Lonicera xylosteum*. Warstwa runa charakteryzuje się zmiennością sezonową i zmiennością związaną z żyznością podłoża. Spośród gatunków charakterystycznych spotykany jest żywiec gruczołowaty *Dentaria glandulosa*, wilczomlecz migdaolistny *Euphorbia amygdaloides*, żywokost bulwiasty i sercowaty *Symphytum tuberosum*, *S. cordatum* i szalwia lepka *Salvia glutinosa*. Z pozostałych gatunków występują często masowo: przytulia (marzanka) wonna *Galium odoratum*, gajowiec żółty *Galeobdolon luteum*. Na górnych stokach południowych w strefie przejściowej do grądu oddział (308d) łanowo występuje turzyca orzęsiona *Carex pilosa*. Na płatach przekształconych udział gatunków buczynowych maleje na korzyść paproci: wietlica samicza *Athyrium filix-femina* i nerecznica krótkoostna *Dryopteris carthusiana*.



Fot. 1 Żyzna buczyna typowa *Dentario glandulosae-Fagetum*, autor S. Gawel

| Karta obserwacji siedliska przyrodniczego na stanowisku |                                                           |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Stanowisko - informacje podstawowe                      |                                                           |
| Kod i nazwa siedliska przyrodniczego                    | 9130 Żyzne buczyny - <i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> |
| Nazwa stanowiska                                        | Białowodzka Góra nad Dunajcem 1                           |
| Typ stanowiska                                          | Referencyjne                                              |

| Karta obserwacji siedliska przyrodniczego na stanowisku |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Stanowisko - informacje podstawowe                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Zbiorowiska roślinne                                    | <i>Dentario glandulosae</i> - <i>Fagetum</i> - żyzna buczyna karpacka typowa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Opis siedliska na stanowisku                            | Siedlisko żyznej buczyny karpackiej w postaci typowej dominuje na opisywanym obszarze. Przeważają tu zbocza południowe i północne. Poszczególne fragmenty tego siedliska ze względu na wiele czynników środowiska przyrodniczego niekiedy znacznie się różnią. W pasie środkowych i dolnych stoków siedlisko przyjmuje zazwyczaj formę typową. Na południowych i górnych stokach siedlisko przyjmuje różne formy przejściowe głównie w kierunku grądu |
| Powierzchnia płatu siedliska                            | 29,38 ha                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Obszary chronione, na których znajduje się stanowisko   | Białowodzka Góra nad Dunajcem PLH120096;<br>Południowomałopolski Obszar Chronionego Krajobrazu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Zarządzający terenem                                    | Lasy Państwowe: Nadleśnictwo Stary Sącz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Współrzędne geograficzne                                | N 49°41'18,0''<br>E 20°37'58,4''                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Wymiary transektu                                       | 10x200 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Wysokość n.p.m.                                         | 440 - 450 m n.p.m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Nazwa obszaru                                           | PLH120096                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Raport roczny                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Rok                                                     | 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Typ monitoringu                                         | Szczegółowy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Obserwator                                              | Stanisław Gaweł                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Zagrożenia                                              | Aktualnie brak zagrożeń                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Inne wartości przyrodnicze                              | Duży udział gatunków terenów wyżynnych w runie oraz miejscami gatunków częstych w zbiorowiskach grądowych                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Monitoring jest wymagany                                | Tak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Uzasadnienie                                            | Jako stanowisko referencyjne (wzorcowe, wskazujące optymalny stan zachowania siedliska na tym obszarze)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |



| Karta obserwacji siedliska przyrodniczego na stanowisku                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Stanowisko - informacje podstawowe                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Wykonywane zabiegi ochronne i ocena ich skuteczności                                                                                                                        | Brak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Proponowane wprowadzanie działań ochronnych                                                                                                                                 | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Data kontroli                                                                                                                                                               | 02.06.2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Uwagi                                                                                                                                                                       | Siedlisko znajduje się w granicach ochrony rezerwatowej, podlega naturalnym procesom dynamiki fitocenozy.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Stan ochrony siedliska przyrodniczego na stanowisku                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Zdjęcie fitosocjologiczne 1                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Współrzędne geograficzne środka, Wys. n.p.m., Powierzchnia zdjęcia, Nachylenie, Ekspozycja, Zwarcie warstw a, b, c, d; Wysokość warstw a, b, c, Jednostka fitosocjologiczna | Współrzędne geograficzne: N 49°41'19,3''; E 20°37'55,2''; Wys. 445 m n.p.m.; Pow. 200 m <sup>2</sup> ; Ekspozycja SE; Zwarcie warstwy a1: - 90%, a2 - 1%, b - 20%, c - 90%; Wysokość warstw: a1 - 27 m, a2 - 19 m, b - 4 m, c - do 1,0 m; Jednostka fitosocjologiczna: <i>Dentario glandulosae</i> - <i>Fagetum</i> - żyzna buczyna karpacka, postać typowa; Gatunki warstwy a1: <i>Fagus sylvatica</i> 4, <i>Abies alba</i> 3; warstwy a2: <i>Abies alba</i> 2; warstwy b: <i>Fagus sylvatica</i> 4; warstwy c: <i>Fagus sylvatica</i> 1, <i>Sambucus nigra</i> +, <i>Cerasus avium</i> r, <i>Abies alba</i> +, <i>Acer pseudoplatanus</i> +, <i>Lonicera xylosteum</i> r, <i>Fraxinus excelsior</i> r, <i>Dentaria bulbifera</i> +, <i>Asarum europaeum</i> +, <i>Galeobdolon luteum</i> 1, <i>Oxalis acetosella</i> 1, <i>Galium odoratum</i> 1, <i>Anemone nemorosa</i> 1, <i>Athyrium filix-femina</i> 1, <i>Rubus hirtus</i> 1, <i>Dentaria glandulosa</i> +, <i>Stachys sylvatica</i> +, <i>Dryopteris filix-mas</i> +, <i>Carex pilosa</i> +, <i>Salvia glutinosa</i> +, <i>Circaea lutetiana</i> +, <i>Primula elatior</i> r, <i>Pulmonaria obscura</i> r, <i>Viola reichenbachiana</i> r, <i>Mercurialis perennis</i> +, <i>Sambucus nigra</i> +.                                                                                                                                             |
| Zdjęcie fitosocjologiczne 2                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Współrzędne geograficzne środka, Wys. n.p.m., Powierzchnia zdjęcia, Nachylenie, Ekspozycja, Zwarcie warstw a, b, c, d; Wysokość warstw a, b, c, Jednostka fitosocjologiczna | Współrzędne geograficzne: N 49°41'17,1''; E 20°37'50,6''; Wys. 445 m n.p.m.; Pow. 200 m <sup>2</sup> ; Ekspozycja S; Zwarcie warstwy a1: - 80%, a2 - 25%, b - 35%, c - 60%; Wysokość warstw: a1 - 26 m, a2 - 17 m, b - 4 m, c - do 1,0 m; Jednostka fitosocjologiczna: <i>Dentario glandulosae</i> - <i>Fagetum</i> - żyzna buczyna karpacka, postać typowa; Gatunki warstwy a1: <i>Fagus sylvatica</i> 5, <i>Acer pseudoplatanus</i> 1, <i>Abies alba</i> +; warstwy a2: <i>Fagus sylvatica</i> 2, <i>Carpinus betulus</i> 1, <i>Cerasus avium</i> +; warstwy b: <i>Fagus sylvatica</i> 2, <i>Corylus avellana</i> 2, <i>Sambucus nigra</i> +, <i>Fraxinus excelsior</i> +, <i>Cerasus avium</i> +, <i>Lonicera xylosteum</i> +, <i>Acer pseudoplatanus</i> +, <i>Viburnum opulus</i> +; warstwy c: <i>Acer pseudoplatanus</i> +, <i>Sambucus nigra</i> +, <i>Fagus sylvatica</i> +, <i>Carpinus betulus</i> +, <i>Corylus avellana</i> +, <i>Mercurialis perennis</i> 1, <i>Galium odoratum</i> 1, <i>Dryopteris filix-mas</i> 1, <i>Rubus hirtus</i> 1, <i>Asarum europaeum</i> 1, <i>Geranium robertianum</i> +, <i>Hedera helix</i> 1, <i>Fraxinus excelsior</i> +, <i>Lonicera xylosteum</i> +, <i>Oxalis acetosella</i> 1, <i>Galeobdolon luteum</i> 1, <i>Abies alba</i> +, <i>Viburnum opulus</i> +, <i>Viola reichenbachiana</i> +, <i>Maianthemum bifolium</i> +, <i>Dentaria glandulosa</i> |

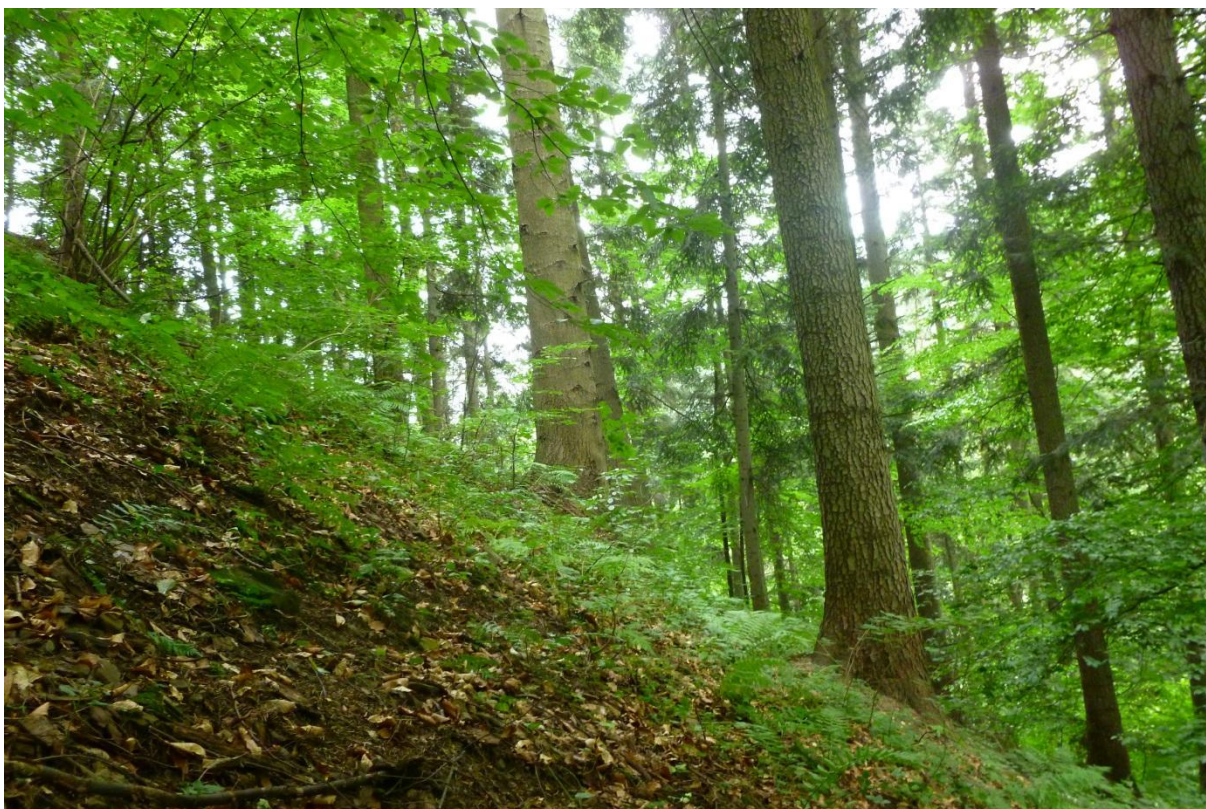
| Karta obserwacji siedliska przyrodniczego na stanowisku                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Stanowisko - informacje podstawowe                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                 | + , <i>Acer platanoides</i> +, <i>Polygonatum multiflorum</i> +, <i>Dentaria bulbifera</i> +, <i>Senecio fuchsii</i> +, <i>Salvia glutinosa</i> r.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Zdjęcie fitosocjologiczne 3                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Współrzędne geograficzne<br>środk, Wys. n.p.m.,<br>Powierzchnia zdjęcia,<br>Nachylenie,<br>Ekspozycja,<br>Zwarcie warstw a, b, c, d;<br>Wysokość warstw a, b, c,<br>Jednostka fitosocjologiczna | Współrzędne geograficzne: N 49°41'16,7''; E 20°37'46,5''; Wys. 450 m n.p.m.; Pow. 200 m <sup>2</sup> ; Ekspozycja SE; Zwarcie warstwa a1: - 70%, a2 - 20%, b - 40%, c - 70%; Wysokość warstw: a1 - 26 m, a2 - 13 m, b - 5 m, c - do 1,0 m; Jednostka fitosocjologiczna: <i>Dentario glandulosae</i> - <i>Fagetum</i> - żyzna buczyna karpacka, postać typowa; Gatunki warstwa a1: <i>Abies alba</i> 4; warstwa a2: <i>Acer platanoides</i> 2; warstwa b: <i>Fagus sylvatica</i> 3, <i>Carpinus betulus</i> 1, <i>Sambucus nigra</i> 1, <i>Lonicera xylosteum</i> +, <i>Acer pseudoplatanus</i> +; warstwa c: <i>Fagus sylvatica</i> 1, <i>Acer platanoides</i> +, <i>Lonicera xylosteum</i> +, <i>Sambucus nigra</i> +, <i>Ribes uva-crispa</i> +, <i>Mercurialis perennis</i> 1, <i>Galeobdolon luteum</i> 1, <i>Galium odoratum</i> 1, <i>Oxalis acetosella</i> 1, <i>Salvia glutinosa</i> +, <i>Pulmonaria obscura</i> +, <i>Athyrium filix-femina</i> +, <i>Dryopteris filix-mas</i> +, <i>Dentaria bulbifera</i> +, <i>Asarum europaeum</i> +, <i>Dentaria glandulosa</i> +, <i>Carex sylvatica</i> +, <i>Abies alba</i> +, <i>Galium schultesii</i> +, <i>Rubus hirtus</i> 1, <i>Impatiens parviflora</i> +, <i>Acer pseudoplatanus</i> +, <i>Maianthemum bifolium</i> +. |

| TRANSEKT                                  |                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                    |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Parametry/<br>wskaźniki                   | Opis<br>wskaźnika                                                            | Wartość parametru/wskaźnika                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Ocena<br>wskaźnika |
| Powierzchnia siedliska                    |                                                                              | Siedlisko zajmuje na stanowisku powierzchnię 29,38 ha                                                                                                                                                                                                                                                                                       | FV                 |
| Specyficzna struktura i funkcje           |                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | FV                 |
| Charakterystyczna kombinacja florystyczna | Opis odkształcenia składu florystycznego od typowej kombinacji florystycznej | Kombinacja gatunków charakterystyczna i typowa dla buczyn. W warstwie drzewostanu dominuje buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i> . W warstwie runa gatunki dominujące to <i>Mercurialis perennis</i> , <i>Galeobdolon luteum</i> , <i>Galium odoratum</i> , <i>Dentaria bulbifera</i> , <i>Asarum europaeum</i> , <i>Dentaria glandulosa</i> | FV                 |

| TRANSEKT                                                          |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                        |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Parametry/<br>wskaźniki                                           | Opis<br>wskaźnika                                                                                                                             | Wartość parametru/wskaźnika                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Ocena<br>wskaźnik<br>a |
| Gatunki dominujące w poszczególnych warstwach fitocenozy          | Lista gatunków dominujących, dla każdego gatunku przybliżony procent pokrycia w transekcie (w dziesiątkach procentów)                         | Gatunki dominujące w warstwie a (średnie pokrycie warstwy na transekcie 85%) to: <i>Fagus sylvatica</i> 65%, <i>Abies alba</i> 20%, <i>Acer pseudoplatanus</i> 20%. Gatunki dominujące w warstwie b (średnie pokrycie warstwy na transekcie 30% ) to: <i>Fagus sylvatica</i> 20%, <i>Abies alba</i> 10%, <i>Corylus avellana</i> 5%, <i>Sambucus nigra</i> 5%. Gatunki dominujące w warstwie c (średnie pokrycie warstwy na transekcie 70% ) to: <i>Galium odoratum</i> 20%, <i>Mercurialis perennis</i> 20%, <i>Galeobdolon luteum</i> 20%, <i>Asarum europaeum</i> 10% | FV                     |
| Skład drzewostanu                                                 | Gatunki wchodzące w skład drzewostanu oraz ich udział                                                                                         | Gatunki buczynowe w drzewostanie to głównie buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i> 70% i w mniejszym stopniu jodła pospolita <i>Abies alba</i> 20% oraz jawor <i>Acer pseudoplatanus</i> , a w strefach przejściowych na pograniczu grądu grab <i>Carpinus betulus</i> 5%.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | FV                     |
| Gatunki obce ekologicznie w drzewostanie                          | Liczba gatunków obcych ekologicznie w drzewostanie, dla każdego gatunku przybliżony procent pokrycia w transekcie (w dziesiątkach procentów)  | Nie stwierdzono obecności gatunków obcych ekologicznie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | FV                     |
| Gatunki obce geograficznie w drzewostanie                         | Liczba gatunków obcych geograficznie w drzewostanie, dla każdego gatunku przybliżony procent pokrycia w transekcie (w dziesiątkach procentów) | Nie stwierdzono obecności gatunków obcych ekologicznie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | FV                     |
| Martwe drewno (łącznie zasoby)                                    | Opis, podanie wartości w m <sup>3</sup> /ha                                                                                                   | 40m <sup>3</sup> /ha - głównie leżące stare buki i ich części w różnym stanie rozkładu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | FV                     |
| Martwe drewno leżące lub stojące >3 m długości i > 50 cm grubości | Określić ilość martwego drewna                                                                                                                | 3 kłody                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | U1                     |
| Mikrosiedliska drzewne (drzewa biocenotyczne)                     | Podać liczbę szt./ha                                                                                                                          | 25 szt./ha                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | FV                     |

| TRANSEKT                                                                                                                                                                            |                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Parametry/<br>wskaźniki                                                                                                                                                             | Opis<br>wskaźnika                                                                               | Wartość parametru/wskaźnika                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Ocena<br>wskaźnik<br>a |
| Wiek drzewostanu<br>(obecność<br>starodrzewiu)                                                                                                                                      | Podać wiek w<br>latach.                                                                         | Wiek drzewostanu w granicach 90-135<br>Jedno drzewo biocenotyczne                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | FV                     |
| Naturalne<br>odnowienie<br>drzewostanu                                                                                                                                              | Wymienić<br>gatunki<br>pojawiające się w<br>podroście i<br>podszycie                            | Naturalne odnowienie drzewostanu wiąże się z<br>obecnością w warstwie b (podrostu i podszytu)<br>takich gatunków, jak: <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Abies<br/>alba</i> , <i>Lonicera xylosteum</i> . W warstwie zielnej<br>spotykano podrost takich gatunków jak: <i>Fagus<br/>sylvatica</i> , <i>Abies alba</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Acer<br/>pseudoplatanus</i> | FV                     |
| Struktura pionowa<br>i przestrzenna<br>roślinności                                                                                                                                  | Określić stopień<br>przekształceń w<br>strukturze<br>pionowej i<br>przestrzennej<br>drzewostanu | Struktura pionowa prawidłowa - występuje<br>pełne zróżnicowanie na warstwy w<br>drzewostanie. Struktura przestrzenna<br>prawidłowa. Nie stwierdzono<br>antropogenicznych zaburzeń lub/ i naturalnych<br>funkcji w strukturze drzewostanu                                                                                                                                     | FV                     |
| Inwazyjne gatunki<br>obce w podszycie<br>i runie                                                                                                                                    | Lista gatunków<br>obcych, nazwa<br>polska i łacińska                                            | W końcowej części transektu stwierdzono<br>występowanie pojedynczych sztuk niecierpeka<br>drobnokwiatowego <i>Impatiens parviflora</i>                                                                                                                                                                                                                                       | U1                     |
| Ekspansywne<br>gatunki rodzime<br>(apofity) w runie,<br>w tym trzcinnik<br>piaskowy, jeżyny                                                                                         | Liczba<br>ekspansywnych<br>gatunków<br>rodzimych,<br>nazwa polska i<br>łacińska                 | Nie stwierdzono występowania ekspansywnych<br>roślin rodzimych (apofitów) w runie - jedynie<br>obecność <i>Rubus hirtus</i> na płatach do 5%<br>pokrycia                                                                                                                                                                                                                     | FV                     |
| Zniszczenia runa<br>i gleby związane<br>z pozyskaniem<br>drewna                                                                                                                     | Określić rodzaj i<br>intensywność<br>zachodzących<br>procesów                                   | Brak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | FV                     |
| Inne<br>znieskształcenia<br>(rozjeżdżanie,<br>wydeptywanie,<br>zaśmiecanie)                                                                                                         | Opis i natężenie<br>procesów                                                                    | Brak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | FV                     |
| Stan kluczowych<br>dla różnorodności<br>biologicznej<br>gatunków lokalnie<br>typowych dla<br>siedliska (wskaźnik<br>fakultatywny,<br>stosować tylko,<br>gdy są odpowiednie<br>dane) | Określić stopień<br>zróżnicowania z<br>podaniem ilości<br>gatunków                              | Brak danych                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | FV                     |
| <b>Perspektywy<br/>ochrony</b>                                                                                                                                                      |                                                                                                 | Bardzo dobre. Rezerwat przyrody, obszar<br>ochrony Natura 2000                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | FV                     |
| <b>Ogólna ocena</b>                                                                                                                                                                 |                                                                                                 | <b>FV</b> <b>100%</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>FV</b>              |





Fot. 2 Żyzna buczyna podzespół z jodłą - *Dentario glandulosae* - *Fagetum abietosum*, autor S. Gawel

| Karta obserwacji siedliska przyrodniczego na stanowisku |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Stanowisko - informacje podstawowe                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Kod i nazwa siedliska przyrodniczego                    | 9130 Żyzne buczyny - <i>Dentario glandulosae</i> - <i>Fagenion</i>                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Nazwa stanowiska                                        | Białowodzka Góra nad Dunajcem 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Typ stanowiska                                          | Referencyjne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Zbiorowiska roślinne                                    | <i>Dentario glandulosae</i> - <i>Fagetum abietosum</i> – podzespół z jodłą                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Opis siedliska na stanowisku                            | Zbiorowisko żyznej buczyny karpackiej z dominacją w drzewostanie jodły, spotykane jest nieco rzadziej niż typowa jej postać. Drzewostan zdominowany jest przez jodłę pospolitą <i>Abies alba</i> , której udział w drzewostanie wynosi od 60 do 100%. Dwa płaty podzespołu żyznej buczyny z jodłą występują w części południowej obszaru. |
| Powierzchnia płatu siedliska                            | 4,59 ha                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Obszary chronione, na których znajduje się stanowisko   | Białowodzka Góra nad Dunajcem PLH120096<br>Południowomałopolski Obszar Chronionego Krajobrazu                                                                                                                                                                                                                                             |
| Zarządzający terenem                                    | Lasy Państwowe: Nadleśnictwo Stary Sącz                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Współrzędne geograficzne                                | N 49°41'16,7''<br>E 20°38'14,3''                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Wymiary transektu                                       | 10x200 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Wysokość n.p.m.                                         | 380 - 395 m n.p.m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Nazwa obszaru                                           | PLH120096                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Raport roczny                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Rok                                                     | 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Typ monitoringu                                         | Szczegółowy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

| Karta obserwacji siedliska przyrodniczego na stanowisku                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Stanowisko - informacje podstawowe                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Obserwator                                                                                                                                                                  | Stanisław Gawęł                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Zagrożenia                                                                                                                                                                  | Aktualnie brak zagrożeń                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Inne wartości przyrodnicze                                                                                                                                                  | Brak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Monitoring jest wymagany                                                                                                                                                    | Tak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Uzasadnienie                                                                                                                                                                | Jako stanowisko referencyjne (monitoring stanu zachowania siedliska na tym obszarze)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Wykonywane zabiegi ochronne i ocena ich skuteczności                                                                                                                        | Brak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Proponowane wprowadzanie działań ochronnych                                                                                                                                 | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Data kontroli                                                                                                                                                               | 02.06.2055                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Uwagi                                                                                                                                                                       | Siedlisko znajduje się w granicach ochrony rezerwatu, podlega naturalnym procesom dynamiki fitocenozy.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Stan ochrony siedliska przyrodniczego na stanowisku                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Zdjęcie fitosocjologiczne 1                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Współrzędne geograficzne środka, Wys. n.p.m., Powierzchnia zdjęcia, Nachylenie, Ekspozycja, Zwarcie warstw a, b, c, d; Wysokość warstw a, b, c, Jednostka fitosocjologiczna | Współrzędne geograficzne: N 49°41'16,7''; E 20°38'14,3''; Wys. 395 m n.p.m.; Pow. 200 m <sup>2</sup> ; Ekspozycja NE; Zwarcie warstw a1: - 90%, a2 - 5%, b - 50%, c - 50%; Wysokość warstw: a1 - 29 m, a2 - 17 m, b - 4 m, c - do 1,0 m; Jednostka fitosocjologiczna: <i>Dentario glandulosae</i> - <i>Fagetum abietosum</i> – podzespół z jodłą; Gatunki: warstwa a1: <i>Abies alba</i> 5, <i>Fagus sylvatica</i> 1, <i>Abies alba</i> 1; warstwa b: <i>Sambucus nigra</i> 1, <i>Acer pseudoplatanus</i> +, <i>Lonicera xylosteum</i> +; warstwa c: <i>Acer campestre</i> +, <i>Fraxinus excelsior</i> +, <i>Abies alba</i> +, <i>Fagus sylvatica</i> 1, <i>Corylus avellana</i> +, <i>Acer pseudoplatanus</i> +, <i>Galium odoratum</i> 2, <i>Oxalis acetosella</i> 2, <i>Galeobdolon luteum</i> 2, <i>Mercurialis perennis</i> 1, <i>Impatiens parviflora</i> 1, <i>Salvia glutinosa</i> +, <i>Asarum europaeum</i> +, <i>Urtica dioica</i> +, <i>Circaea lutetiana</i> +, <i>Geranium robertianum</i> +, <i>Impatiens noli-tangere</i> +, <i>Dentaria glandulosa</i> +, <i>Hedera helix</i> +, <i>Rubus idaeus</i> +, <i>Dentaria bulbifera</i> +, <i>Rubus hirtus</i> +, <i>Athyrium filix-femina</i> +, <i>Pulmonaria obscura</i> +, <i>Dryopteris filix-mas</i> +, <i>Senecio fuchsii</i> +, <i>Dryopteris carthusiana</i> +, <i>Symphytum cordatum</i> r, <i>Mycelis muralis</i> r, <i>Moehringia trinervia</i> +, <i>Polygonatum multiflorum</i> +, <i>Lilium martagon</i> +, <i>Sanicula europaea</i> +, <i>Carex sylvatica</i> +, <i>Alliaria petiolata</i> +, <i>Paris quadrifolia</i> r. |
| Zdjęcie fitosocjologiczne 2                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Współrzędne geograficzne środka, Wys. n.p.m., Powierzchnia zdjęcia, Nachylenie, Ekspozycja, Zwarcie warstw a, b, c, d; Wysokość warstw a, b, c, Jednostka fitosocjologiczna | Współrzędne geograficzne: N 49°41'19,3''; E 20°37'55,2''; Wys. 380 m n.p.m.; Pow. 200 m <sup>2</sup> ; Ekspozycja SW; Zwarcie warstw: a1 - 80%, a2 - 0%, b - 10%, c - 60%, warstwa d - 5%; Wysokość warstw: a1 - 27 m, a2 - 14 m, b - 4 m, c - do 1,0 m, d - 0,05 m; Jednostka fitosocjologiczna: <i>Dentario glandulosae</i> - <i>Fagetum abietosum</i> – podzespół z jodłą; Gatunki: warstwa: a1 <i>Abies alba</i> 5, <i>Fagus sylvatica</i> 1; warstwa b: <i>Corylus avellana</i> 1, <i>Viburnum opulus</i> +, <i>Sambucus nigra</i> +, <i>Fraxinus excelsior</i> +, <i>Lonicera xylosteum</i> +, <i>Daphne mezereum</i> +; warstwa c: <i>Fraxinus excelsior</i> +, <i>Abies alba</i> +, <i>Corylus avellana</i> +, <i>Lonicera xylosteum</i> +, <i>Sambucus nigra</i> +, <i>Galeobdolon luteum</i> 3, <i>Acer pseudoplatanus</i> +, <i>Oxalis acetosella</i> 2, <i>Athyrium filix-femina</i> 1, <i>Galium odoratum</i> 1, <i>Dryopteris carthusiana</i> +, <i>Mycelis muralis</i> +, <i>Euphorbia amygdaloides</i> +, <i>Paris quadrifolia</i> +, <i>Senecio fuchsii</i> +, <i>Asarum europaeum</i> +, <i>Dryopteris filix-mas</i> +, <i>Geranium robertianum</i> +, <i>Salvia glutinosa</i> +, <i>Mercurialis perennis</i> +, <i>Viola</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

| Karta obserwacji siedliska przyrodniczego na stanowisku                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Stanowisko - informacje podstawowe                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                                               | <i>reichenbachiana</i> +, <i>Rubus idaeus</i> +, <i>Maianthemum bifolium</i> +, <i>Circaea lutetiana</i> +, <i>Impatiens parviflora</i> +, <i>Polystichum aculeatum</i> +, <i>Dentaria bulbifera</i> 1, <i>Dentaria glandulosa</i> 2, <i>Hedera helix</i> +, <i>Sanicula europaea</i> +; warstwa d: <i>Atrichum undulatum</i> 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Zdjęcie fitosocjologiczne 3                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Współrzędne geograficzne<br>środk, Wys. n.p.m.,<br>Powierzchnia zdjęcia,<br>Nachylenie,<br>Ekspozycja,<br>Zwarcie, warstw a, b, c, d; Wysokość warstw a, b, c,<br>Jednostka fitosocjologiczna | Współrzędne geograficzne: N 49°41'16,2''; E 20°38'18,3''; Wys. 390 m n.p.m.; Pow. 200 m <sup>2</sup> ; Ekspozycja SE; Zwarcie warstwa: a1 - 85%, a2 - 0%, b - 60%, c - 60%; Wysokość warstw: a1 - 28 m, a2 - 16 m, b - 4 m, c - do 1,0 m; Jednostka fitosocjologiczna: <i>Dentario glandulosae</i> - <i>Fagetum abietosum</i> – podzespół z jodłą, Gatunki warstwa a1: <i>Abies alba</i> 5, <i>Fagus sylvatica</i> 1; warstwa b: <i>Fagus sylvatica</i> 3, <i>Corylus avellana</i> 1, <i>Cerasus avium</i> +, <i>Sambucus nigra</i> +, <i>Lonicera xylosteum</i> +, <i>Acer pseudoplatanus</i> +, <i>Fraxinus excelsior</i> +; warstwa c: <i>Fagus sylvatica</i> +, <i>Abies alba</i> +, <i>Lonicera xylosteum</i> +, <i>Quercus petraea</i> +, <i>Abies alba</i> +, <i>Fraxinus excelsior</i> +, <i>Corylus avellana</i> +, <i>Oxalis acetosella</i> 2, <i>Mercurialis perennis</i> 1, <i>Athyrium filix-femina</i> 1, <i>Galeobdolon luteum</i> 1, <i>Hedera helix</i> 1, <i>Salvia glutinosa</i> 1, <i>Rubus idaeus</i> +, <i>Rubus hirtus</i> +, <i>Dryopteris filix-mas</i> +, <i>Dryopteris carthusiana</i> +, <i>Melica nutans</i> +, <i>Viola</i> sp. +, <i>Dentaria glandulosa</i> +, <i>Dentaria bulbifera</i> +, <i>Aquilegia vulgaris</i> +, <i>Asarum europaeum</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i> +, <i>Circaea lutetiana</i> +, <i>Rubus idaeus</i> +, <i>Cardamine flexuosa</i> +, <i>Sambucus nigra</i> +, <i>Viola</i> sp. r. |

| Transekt                                                          |                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                        |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Parametry/<br>wskaźniki                                           | Opis wskaźnika                                                                                                                             | Wartość parametru/wskaźnika                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Ocena<br>wskaźnik<br>a |
| Powierzchnia siedliska                                            |                                                                                                                                            | 4,59 ha                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | FV                     |
| Specyficzna<br>struktura i funkcje                                |                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | FV                     |
| Charakterystyczna<br>kombinacja<br>florystyczna                   | Opis odkształcenia<br>składu<br>florystycznego od<br>typowej kombinacji<br>florystycznej                                                   | Kombinacja gatunków charakterystyczna i typowa dla buczyn. W warstwie drzewostanu dominuje jodła <i>Abies alba</i> i buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i> . W warstwie runa gatunki dominujące to: marzanka wonna <i>Galium odoratum</i> , gajowiec żółty <i>Galeobdolon luteum</i> , bluszcz pospolity <i>Hedera helix</i>                                                                                                                                                                                                                                             | FV                     |
| Gatunki dominujące<br>w poszczególnych<br>warstwach<br>fitocenozy | Lista gatunków<br>dominujących, dla<br>każdego gatunku<br>przybliżony<br>procent pokrycia w<br>transekcje (w<br>dziesiątkach<br>procentów) | Gatunki dominujące w warstwie a (średnie pokrycie warstwy na transekcji 85%) to: <i>Abies alba</i> 75%, <i>Fagus sylvatica</i> 20. Gatunki dominujące w warstwie b (średnie pokrycie warstwy na transekcji 10%) to: <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Abies alba</i> , <i>Lonicera xylosteum</i> . Gatunki dominujące w warstwie c (średnie pokrycie warstwy na transekcji 70%) to: <i>Carex pilosa</i> 50%, <i>Galium odoratum</i> 20%, <i>Galeobdolon luteum</i> 20%, <i>Asarum europaeum</i> 10%, <i>Hedera helix</i> 5%, <i>Melica uniflora</i> i <i>Melica nutans</i> 5% | U1                     |



| Transekt                                                          |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                        |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Parametry/<br>wskaźniki                                           | Opis wskaźnika                                                                                                                                | Wartość parametru/wskaźnika                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Ocena<br>wskaźnik<br>a |
| Skład drzewostanu                                                 | Gatunki wchodzące w skład drzewostanu oraz ich udział                                                                                         | Gatunki buczynowe w drzewostanie to głównie jodła pospolita <i>Abies alba</i> 60% i w mniejszym stopniu buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i> 30% jawor <i>Acer pseudoplatanus</i> 10%.                                                                                                                                                                          | FV                     |
| Gatunki obce ekologicznie w drzewostanie                          | Liczba gatunków obcych ekologicznie w drzewostanie, dla każdego gatunku przybliżony procent pokrycia w transekcji (w dziesiątkach procentów)  | Nie stwierdzono obecności gatunków obcych ekologicznie                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | FV                     |
| Gatunki obce geograficznie w drzewostanie                         | Liczba gatunków obcych geograficznie w drzewostanie, dla każdego gatunku przybliżony procent pokrycia w transekcji (w dziesiątkach procentów) | Nie stwierdzono obecności gatunków obcych geograficznie                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | FV                     |
| Martwe drewno (łącznie zasoby)                                    | Opis, podanie wartości w m <sup>3</sup> /ha                                                                                                   | Około 5% miąższowości drzewostanu<br>21 m <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | FV                     |
| Martwe drewno leżące lub stojące >3 m długości i > 50 cm grubości | Określić ilość martwego drewna                                                                                                                | Brak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | U1                     |
| Wiek drzewostanu (obecność starodrzewiu, mikrosiedliska drzewne)  | Podać wiek w latach                                                                                                                           | Wiek drzewostanu w granicach 100-135<br>Brak mikrosiedlisk drzewnych                                                                                                                                                                                                                                                                                            | FV                     |
| Mikrosiedliska drzewne (drzewa biocenotyczne)                     | Podać liczbę szt./ha                                                                                                                          | 26 szt./ha                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | FV                     |
| Naturalne odnowienie drzewostanu                                  | Wymienić gatunki pojawiające się w podroście i podszybie                                                                                      | Naturalne odnowienie drzewostanu wiąże się z obecnością w warstwie b (podrostu i podszytu) takich gatunków jak: <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Carpinus betulus</i> , <i>Lonicera xylosteum</i> . W warstwie zielonej spotykano podrost takich gatunków jak: <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Carpinus betulus</i> , <i>Quercus petraea</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> | FV                     |
| Struktura pionowa i przestrzenna drzewostanu                      | Określić stopień przekształceń w strukturze pionowej i                                                                                        | Struktura pionowa prawidłowa - występuje pełne zróżnicowanie na warstwy w drzewostanie. Struktura przestrzenna prawidłowa. Nie stwierdzono                                                                                                                                                                                                                      | FV                     |

| Transekt                                                                                                                                                                            |                                                                              |                                                                                                                                                                                                    |                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Parametry/<br>wskaźniki                                                                                                                                                             | Opis wskaźnika                                                               | Wartość parametru/wskaźnika                                                                                                                                                                        | Ocena<br>wskaźnik<br>a |
|                                                                                                                                                                                     | przestrzennej<br>drzewostanu                                                 | antropogenicznych zaburzeń lub/ i<br>naturalnych funkcji w strukturze<br>drzewostanu                                                                                                               |                        |
| Inwazyjne gatunki<br>obce w podszycie i<br>runie                                                                                                                                    | Lista gatunków<br>obcych, nazwa<br>polska i łacińska                         | Nie stwierdzono występowania obcych<br>geograficznie i ekologicznie roślin<br>naczyniowych i mchów w warstwie runa.<br>Nie stwierdzono obcych ekologicznie i<br>geograficznie gatunków w podszyciu | FV                     |
| Ekspansywne<br>gatunki rodzime<br>(apofity) w runie, w<br>tym trzcinnik<br>piaskowy, jeżyny                                                                                         | Liczba<br>ekspansywnych<br>gatunków<br>rodzimych, nazwa<br>polska i łacińska | Nie stwierdzono występowania<br>ekspansywnych roślin rodzimych<br>(apofitów) w runie - jedynie obecność<br><i>Rubus hirtus</i> na płatach do 10% pokrycia                                          | U1                     |
| Zniszczenia runa i<br>gleby związane z<br>pozyskaniem<br>drewna                                                                                                                     | Określić rodzaj i<br>intensywność<br>zachodzących<br>procesów                | Brak                                                                                                                                                                                               | FV                     |
| Inne<br>zniekształcenia<br>(rozjeżdżanie,<br>wydeptywanie,<br>zaśmiecanie)                                                                                                          | Opis i natężenie<br>procesów                                                 | Brak                                                                                                                                                                                               | FV                     |
| Stan kluczowych<br>dla różnorodności<br>biologicznej<br>gatunków lokalnie<br>typowych dla<br>siedliska (wskaźnik<br>fakultatywny,<br>stosować tylko, gdy<br>są odpowiednie<br>dane) | Określić stopień<br>zróżnicowania z<br>podaniem ilości<br>gatunków           | Brak danych                                                                                                                                                                                        | FV                     |
| <b>Perspektywy ochrony</b>                                                                                                                                                          |                                                                              | Bardzo dobre. Rezerwat przyrody, obszar<br>ochrony Natura 2000                                                                                                                                     | FV                     |
| <b>Ogólna ocena</b>                                                                                                                                                                 |                                                                              | <b>FV</b> <b>100%</b>                                                                                                                                                                              | <b>FV</b>              |

Zdecydowana przewaga powierzchni siedliska we właściwym stanie zachowania pozwala przyjąć ogólną ocenę siedliska **9130** żyzne buczyny w obszarze, jako FV. Stosunkowo niewielka ilość martwego drewna. W części transektu stwierdzono występowanie pojedynczych sztuk niecierpka drobnokwiatowego *Impatiens parviflora* – gatunek inwazyjny oraz stwierdzono obecność *Rubus hirtus* na płatach do 10% pokrycia.

Na założonych transektach stwierdzono zagrożenie siedliska dotyczące obcych gatunków inwazyjnych – występowanie *Impatiens parviflora*, natomiast ocena całego obszaru występowania siedliska potwierdziła występowanie następujących zagrożeń:

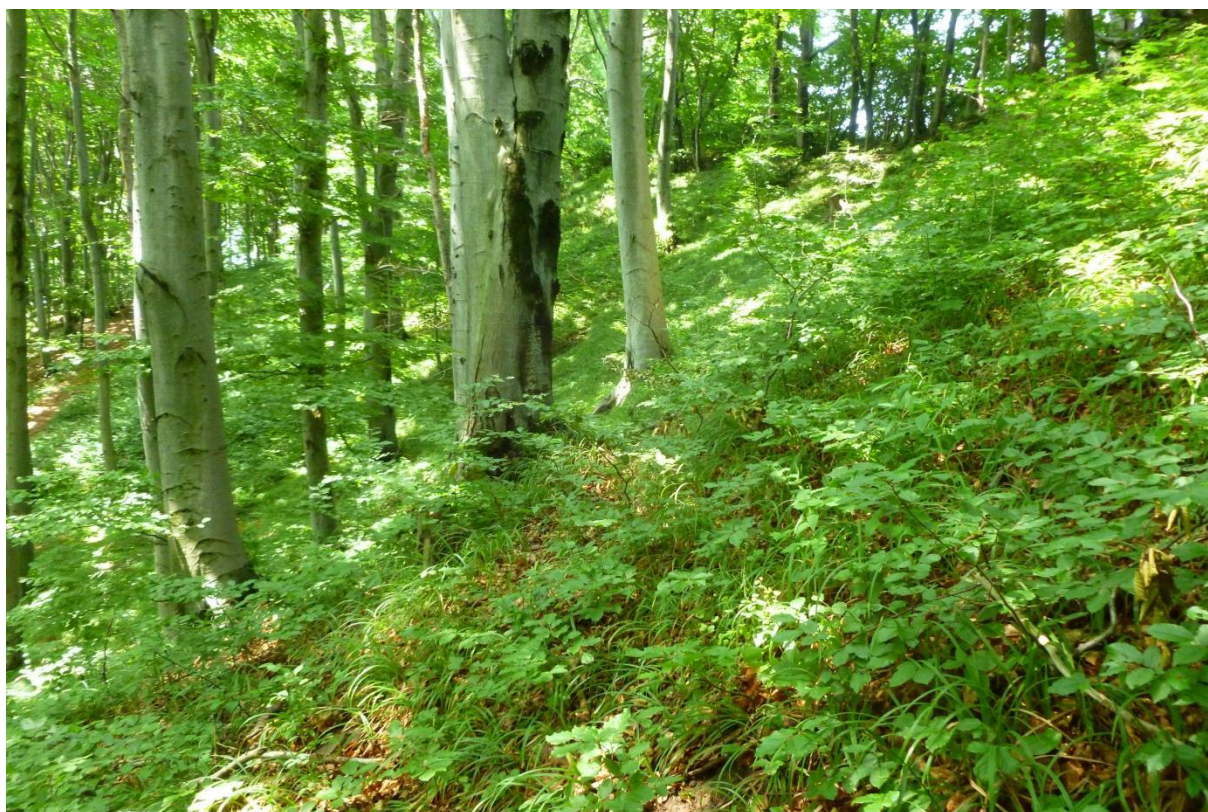
| Zagrożenia                                                                                                                 | Opis zagrożenia                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>D01.01</b> Ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe                                                                      | Niszczenie warstwy runa, uruchamianie erozji, niekontrolowana penetracja drzewostanów. Wydeptywanie „dzikich” ścieżek do punktów widokowych. |
| <b>E01.03</b> Zabudowa rozproszona<br><b>E03.01</b> Pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych | Zaśmiecanie, nadmierna penetracja siedliska związana z bliskim sąsiedztwem zabudowań mieszkalnych.                                           |
| <b>G01.02</b> Turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych<br><b>G01.03</b> Pojazdy zmotoryzowane | Niekontrolowana penetracja siedliska poza wyznaczonymi szlakami, nielegalne poruszanie się po lesie motocyklami terenowymi.                  |
| <b>G05.04</b> Wandalizm                                                                                                    | Zaśmiecanie siedliska, umyślne niszczenie drzew i runa.                                                                                      |
| <b>I01 obce</b> gatunki inwazyjne                                                                                          | Występowanie gatunków inwazyjnych <i>Impatiens parviflora</i>                                                                                |
| <b>I02</b> Problematiczne gatunki rodzime                                                                                  | Występowanie ekspansywnych gatunków rodzimych: <i>Rubus hirtus</i>                                                                           |

### Siedlisko przyrodnicze 9170 Grąd środkowoeuropejski (*Tilio Carpinetum*)

Występowanie grądu środkowoeuropejskiego wiąże się górnymi stokami obszaru „Białowodzka Góra nad Dunajcem”. Wyodrębniono 3 płaty o łącznej powierzchni 11,07 ha. Różnią się między sobą między innymi warunkami ekologicznymi, a co za tymi idzie budową różnorodnością gatunkową. Wszystkie płaty łączy ze sobą obecność w drzewostanie (przewaga) buka *Fagus sylvatica* oraz obecność wychodni skalnych. Najbardziej typowy jest płat (nr 6) w zachodniej części obszaru w warstwie przyszczytowej. W drzewostanie poza bukiem duży udział ma również grab *Carpinus betulus* i dęby, głównie bezszypułkowy *Quercus petraea*. W warstwie runa dominuje *Carex pilosa*, *Galium odoratum*, *Asarum europaeum*, *Galeobdolon luteum* i *Anemone nemorosa* (dokładny opis w tabeli fitosocjologicznej transektu).

Na stromym urwisku - poniżej i wokół miejsca widokowego (płat nr 5) rozciąga się postać grądowa mająca miejscami postać ciepłolubnej buczyny (*Cephalanthero-Fagenion*) i zarastających, rachitycznych ciepłolubnych zarośli (*Peucedano cervarie-Coryletum*).

W części przygrzbietowej (płat nr 4) rozciąga się wąski, nieregularny pas w formie przejściowej w kierunku żyznej buczyny. Stwierdzono tu również niewielkie płaty świadczące o fragmentacji roślinnej w kierunku kwaśnej buczyny. W sąsiedztwie, na gruntach obcych, gdzie brak było prowadzonej gospodarki leśnej zaznacza się wyraźna dominacja grabu. Na skutek stopniowego odsłaniania tego płatu z dominacji wysokopiennego lasu bukowego daje się zaobserwować przenikanie w głąb nalotu grabowego i zielnej roślinności związanej z lasami grądowymi.



Fot. 3 Grąd środkowoeuropejski (*Tilio Carpinetum*), auro: S. Gawel



## 9170 Grąd środkowoeuropejski - *Tilio cordaetae-Carpinetum*

Grąd subkontynentalny, podzespół z bukiem - *Tilio cordaetae-Carpinetum betuli fagetosum*

| Karta obserwacji siedliska przyrodniczego na stanowisku |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Stanowisko - informacje podstawowe                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Kod i nazwa siedliska przyrodniczego                    | 9170 Grąd środkowoeuropejski - <i>Tilio Carpinetum</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Nazwa stanowiska                                        | Białowodzka Góra nad Dunajcem 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Typ stanowiska                                          | Referencyjne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Zbiorowiska roślinne                                    | <i>Tilio cordaetae-Carpinetum</i> betuli - grąd subkontynentalny, podzespół z bukiem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Opis siedliska na stanowisku                            | Grąd środkowoeuropejski położony w kompleksie lasów liściastych, wraz z żyznymi buczynami. Lasy grądowe zajmują trzy powierzchnie położone w środkowym pasie badanego obszaru. Powierzchnie te tworzą formę przejściową w kierunku żyznych buczyn i miejscami ciepłolubnej buczyny (SubAll. <i>Cephalanthero-Fagenion</i> ) i zarastających ciepłolubnych zarośli ( <i>Paucedano cervariae-Coryletum</i> ). Ponadto w części przygrzbietowej stwierdzono niewielkie płyty świadczące o fragmentacji roślinnej w kierunku kwaśnej buczyny i żyznej buczyny. |
| Powierzchnia płatu siedliska                            | 2,62 ha                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Obszary chronione, na których znajduje się stanowisko   | Białowodzka Góra nad Dunajcem PLH120096<br>Południowomałopolski Obszar Chronionego Krajobrazu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Zarządzający terenem                                    | Nadleśnictwo Stary Sącz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Współrzędne geograficzne                                | N 49°41'24,4''<br>E 20°37'43,8''                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Wymiary transektu                                       | 10x200 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Wysokość n.p.m.                                         | 585 - 590 m n.p.m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Nazwa obszaru                                           | PLH120096                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Raport roczny - informacje podstawowe                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Rok                                                     | 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Typ monitoringu                                         | Szczegółowy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Obserwator                                              | Stanisław Gawęł                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Zagrożenia                                              | Aktualnie brak zagrożeń                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Inne wartości przyrodnicze                              | Duży udział gatunków górskich w runie oraz miejscami gatunków charakterystycznych i częstych w zbiorowiskach ciepłolubnych                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Monitoring jest wymagany                                | Tak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Uzasadnienie                                            | Jako stanowisko referencyjne (monitoring stanu zachowania siedliska na tym obszarze)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |



| Karta obserwacji siedliska przyrodniczego na stanowisku                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Stanowisko - informacje podstawowe                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Wykonywane zabiegi ochronne i ocena ich skuteczności                                                                                                                        | Brak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Propozycje wprowadzania działań ochronnych                                                                                                                                  | Brak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Data kontroli                                                                                                                                                               | 03.06.2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Uwagi                                                                                                                                                                       | Siedlisko znajduje się w granicach ochrony rezerwatowej, podlega naturalnym procesom dynamiki fitocenozy.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Stan ochrony siedliska przyrodniczego na stanowisku                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Zdjęcie fitosocjologiczne 1                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Współrzędne geograficzne środka, Wys. n.p.m., Powierzchnia zdjęcia, Nachylenie, Ekspozycja, Zwarcie warstw a, b, c, d; Wysokość warstw a, b, c, Jednostka fitosocjologiczna | Współrzędne geograficzne: N 49°41'24,4''; E 20°37'43,8''; Wys. 590 m n.p.m.; Pow. 200 m <sup>2</sup> ; Ekspozycja S; Zwarcie warstwy a1: - 90%, b - 35%, c - 90%; Wysokość warstw: a1 - 21 m, b - 3 m, c - do 1,0 m; Jednostka fitosocjologiczna: <i>Tilio cordatae-Carpinetum</i> betuli - grąd subkontynentalny, podzespół z bukiem; Gatunki warstwy a1: <i>Fagus sylvatica</i> 5, <i>Quercus petraea</i> 1; warstwa b: <i>Crataegus monogyna</i> +, <i>Fagus sylvatica</i> 3; warstwa c: <i>Carex pilosa</i> 4, <i>Fagus sylvatica</i> 2, <i>Galium odoratum</i> 2, <i>Carpinus betulus</i> 1, <i>Asarum europaeum</i> 1, <i>Galeobdolon luteum</i> 1, <i>Anemone nemorosa</i> 1, <i>Melica nutans</i> 1, <i>Melica uniflora</i> +, <i>Sorbus aucuparia</i> +, <i>Lonicera xylosteum</i> +, <i>Crataegus monogyna</i> +, <i>Euphorbia amygdaloides</i> +, <i>Viola reichenbachiana</i> +, <i>Lathyrus vernus</i> +, <i>Luzula luzuloides</i> +, <i>Carex digitata</i> +, <i>Symphytum tuberosum</i> +, <i>Maianthemum bifolium</i> +, <i>Milium effusum</i> +, <i>Hedera helix</i> +, <i>Mercurialis perennis</i> +, <i>Polygonatum multiflorum</i> +, <i>Prenanthes purpurea</i> +, <i>Sorbus aucuparia</i> +, <i>Acer campestre</i> +, <i>Veronica chamaedrys</i> +, <i>Quercus petraea</i> +, <i>Rosa canina</i> +, <i>Cornus sanguinea</i> +, <i>Dactylis glomerata</i> +, <i>Melittis melisophyllum</i> +, <i>Cephalanthera longifolia</i> +, <i>Abies alba</i> +, <i>Poa nemoralis</i> +, <i>Hieracium murorum</i> +, <i>Polygonatum verticillatum</i> . |
| Zdjęcie fitosocjologiczne 2                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Współrzędne geograficzne środka, Wys. n.p.m., Powierzchnia zdjęcia, Nachylenie, ekspozycja, Zwarcie warstw a, b, c, d; Wysokość warstw a, b, c, Jednostka fitosocjologiczna | Współrzędne geograficzne: N 49°41'23,1''; E 20°37'38,7''; Wys. 590 m n.p.m.; Pow. 200 m <sup>2</sup> ; Ekspozycja S; Zwarcie warstwy a1: - 95%, a2 - 5%, b - 5%, c - 15%; Wysokość warstw: a1 - 25 m, a2 - 16, b - 2 m, c - do 1,0 m; Jednostka fitosocjologiczna: <i>Tilio cordatae-Carpinetum</i> betuli - grąd subkontynentalny, podzespół z bukiem; Gatunki warstwy a1: <i>Fagus sylvatica</i> 5, <i>Quercus petraea</i> +; warstwa a2: <i>Fagus sylvatica</i> 1; warstwa b: <i>Fagus sylvatica</i> 1; warstwa c: <i>Fagus sylvatica</i> 1, <i>Carpinus betulus</i> +, <i>Luzula luzuloides</i> 1, <i>Prenanthes purpurea</i> +, <i>Carex pilulifera</i> r, <i>Abies alba</i> +, <i>Anemone nemorosa</i> +, <i>Hieracium murorum</i> +.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

| Karta obserwacji siedliska przyrodniczego na stanowisku                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Stanowisko - informacje podstawowe                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Zdjęcie fitosocjologiczne 3                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Współrzędne geograficzne środka, Wys. n.p.m., Powierzchnia zdjęcia, Nachylenie, ekspozycja, Zwarcie warstw a, b, c, d; Wysokość warstw a, b, c, Jednostka fitosocjologiczna | Współrzędne geograficzne: N 49°41'21,7''; E 20°37'34,4''; Wys. 585 m n.p.m.; Pow. 200 m <sup>2</sup> ; Ekspozycja SE; Zwarcie warstwa a1: - 90%, a2 - 15%, b - 25%, c - 70%; Wysokość warstw: a1 - 26 m, a2 - 16, b - 2 m, c - do 1,0 m; Jednostka fitosocjologiczna: <i>Tilio cordatae-Carpinetum</i> betuli - grąd subkontynentalny, podzespół z bukiem; Gatunki warstwa a1: <i>Fagus sylvatica</i> 5, <i>Quercus petraea</i> 1; warstwa a2: <i>Fagus sylvatica</i> 2; warstwa b: <i>Fagus sylvatica</i> 2, <i>Fagus sylvatica</i> 2, <i>Abies alba</i> 1, <i>Lonicera xylosteum</i> +; warstwa c: <i>Fagus sylvatica</i> 2, <i>Carpinus betulus</i> 1, <i>Acer campestre</i> +, <i>Fraxinus excelsior</i> r, <i>Carex pilosa</i> 3, <i>Galium odoratum</i> 2, <i>Galeobdolon luteum</i> 1, <i>Hedera helix</i> 1, <i>Melica nutans</i> 1, <i>Asarum europaeum</i> +, <i>Mycelis muralis</i> +, <i>Rubus hirtus</i> +, <i>Salvia glutinosa</i> +, <i>Impatiens parviflora</i> +, <i>Geranium robertianum</i> +, <i>Lonicera xylosteum</i> +, <i>Campanula trachelium</i> +, <i>Mercurialis perennis</i> r, <i>Viola sp. r</i> , <i>Lathyrus sp. r</i> , +, <i>Anemone nemorosa</i> , <i>Lathyrus vernus</i> +. |

| Transekt                                                 |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                    |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Parametry/<br>wskaźniki                                  | Opis wskaźnika                                                                                                        | Wartość parametru/wskaźnika                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Ocena<br>wskaźnika |
| Powierzchnia siedliska                                   |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | FV                 |
| Specyficzna struktura i funkcje                          |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | FV                 |
| Charakterystyczna kombinacja florystyczna                | Opis odkształcenia składu florystycznego od typowej kombinacji florystycznej                                          | Kombinacja gatunków charakterystyczna i typowa dla grądów. W warstwie drzewostanu dominuje buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i> i grab <i>Carpinus betulus</i> . W warstwie runa gatunki dominujące to: turzyca orzęsiona <i>Carex pilosa</i> , marzanka wonna <i>Galium odoratum</i> , gajowiec żółty <i>Galeobdolon luteum</i> , bluszcz pospolity <i>Hedera helix</i>                                                                                                                                                                                                                                                | FV                 |
| Gatunki dominujące w poszczególnych warstwach fitocenozy | Lista gatunków dominujących, dla każdego gatunku przybliżony procent pokrycia w transekcie (w dziesiątkach procentów) | Gatunki dominujące w warstwie a (średnie pokrycie warstwy na transekcie 95%) to: <i>Fagus sylvatica</i> 75%, <i>Carpinus betulus</i> 20%, <i>Quercus petraea</i> 5%. Gatunki dominujące w warstwie b (średnie pokrycie warstwy na transekcie 10%) to: <i>Carpinus betulus</i> 20%, <i>Fagus sylvatica</i> 10%, <i>Lonicera xylosteum</i> 5%. Gatunki dominujące w warstwie c (średnie pokrycie warstwy na transekcie 70%) to: <i>Carex pilosa</i> 40%, <i>Galium odoratum</i> 10%, <i>Galeobdolon luteum</i> 10%, <i>Asarum europaeum</i> 5%, <i>Hedera helix</i> 5%, <i>Melica uniflora</i> i <i>Melica nutans</i> 1%. | U1                 |

| Transekt                                                             |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                    |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Parametry/<br>wskaźniki                                              | Opis wskaźnika                                                                                                                                | Wartość parametru/wskaźnika                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Ocena<br>wskaźnika |
| Udział w drzewostanie gatunków liściastych (bez wczesnosukcesyjnych) | Lista gatunków z określeniem powierzchni zajmowanej na transekcje (w procentach)                                                              | Gatunki liściaste w drzewostanie to głównie - buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i> zajmujący na transekcji średnio 75% oraz grab <i>Carpinus betulus</i> do 20% na transekcji                                                                                                                                       | FV                 |
| Udział graba                                                         | Określić procentowy udział graba                                                                                                              | Udział grabu w drzewostanie - występuje we wszystkich warstwach roślinności. W piętrze drzew (warstwa a) udział grabu wynosi ponad 10%. W warstwie b stwierdzono udział grabu na transekcji na poziomie 5%. Grab występuje również licznie w formie podrostu i siewek - w warstwie c (do 5% pokrycia na transekcji) | FV                 |
| Udział gatunków wczesnosukcesyjnych w drzewostanie                   | Lista gatunków                                                                                                                                | Gatunki wczesnosukcesyjne w drzewostanie to przede wszystkim grab <i>Carpinus betulus</i> . W mniejszym stopniu stwierdzono występowanie topoli osiki <i>Populus tremula</i> i jesionu <i>Fraxinus excelsior</i>                                                                                                    | FV                 |
| Gatunki obce ekologicznie w drzewostanie                             | Liczba gatunków obcych ekologicznie w drzewostanie, dla każdego gatunku przybliżony procent pokrycia w transekcji (w dziesiątkach procentów)  | Nie stwierdzono obecności gatunków obcych ekologicznie                                                                                                                                                                                                                                                              | FV                 |
| Gatunki obce geograficznie w drzewostanie                            | Liczba gatunków obcych geograficznie w drzewostanie, dla każdego gatunku przybliżony procent pokrycia w transekcji (w dziesiątkach procentów) | Nie stwierdzono obecności gatunków obcych geograficznie                                                                                                                                                                                                                                                             | FV                 |
| Martwe drewno (łącznie zasoby)                                       | Opis, podanie wartości w m <sup>3</sup> /ha                                                                                                   | Okolo 5% miąższości drzewostanu; stojące lub leżące stare buki, 15 m <sup>3</sup> /ha                                                                                                                                                                                                                               | U1                 |
| Martwe drewno leżące lub stojące >3 m długości i > 50 cm grubości    | Określić ilość martwego drewna                                                                                                                | Brak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | U1                 |

| Transekt                                                                                                                                                                      |                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Parametry/<br>wskaźniki                                                                                                                                                       | Opis wskaźnika                                                                                  | Wartość parametru/wskaźnika                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Ocena<br>wskaźnika |
| Mikrosiedliska<br>drzewne (drzewa<br>biocenotyczne)                                                                                                                           | Podać liczbę<br>szt./ha                                                                         | 30 szt./ha                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | FV                 |
| Wiek drzewostanu                                                                                                                                                              | Podać wiek w<br>latach                                                                          | Wiek drzewostanu w granicach 100-<br>135                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | FV                 |
| Naturalne odnowienie<br>drzewostanu                                                                                                                                           | Wymienić gatunki<br>pojawiające się w<br>podroście i<br>podszycie                               | Naturalne odnowienie drzewostanu<br>wiąże się z obecnością w warstwie b<br>(podrośtu i podszytu) takich gatunków<br>jak: <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Carpinus betulus</i> ,<br><i>Lonicera xylosteum</i> . W warstwie<br>zielnej spotykano podrost takich<br>gatunków jak: <i>Fagus sylvatica</i> ,<br><i>Carpinus betulus</i> , <i>Quercus petraea</i> ,<br><i>Fraxinus excelsior</i> | FV                 |
| Struktura pionowa i<br>przestrzenna<br>drzewostanu                                                                                                                            | Określić stopień<br>przekształceń w<br>strukturze<br>pionowej i<br>przestrzennej<br>drzewostanu | Struktura pionowa prawidłowa -<br>występuje pełne zróżnicowanie na<br>warstwy w drzewostanie. Struktura<br>przestrzenna prawidłowa. Nie<br>stwierdzono antropogenicznych<br>zaburzeń lub/ i naturalnych funkcji w<br>strukturze drzewostanu                                                                                                                                            | FV                 |
| Inwazyjne gatunki<br>obce w podszycie i<br>runie                                                                                                                              | Lista gatunków<br>obcych, nazwa<br>polska i łacińska                                            | Nie stwierdzono występowania obcych<br>geograficznie i ekologicznie roślin<br>naczyniowych i mchów w warstwie<br>runa. Nie stwierdzono obcych<br>ekologicznie i geograficznie gatunków<br>w podszyciu                                                                                                                                                                                  | FV                 |
| Ekspansywne gatunki<br>rodzime (apofity) w<br>runie                                                                                                                           | Liczba<br>ekspansywnych<br>gatunków<br>rodzimych, nazwa<br>polska i łacińska                    | Nie stwierdzono występowania<br>ekspansywnych roślin rodzimych<br>(apofitów) w runie                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | FV                 |
| Zniszczenia runa i<br>gleby związane z<br>pozyskaniem drewna                                                                                                                  | Określić rodzaj i<br>intensywność<br>zachodzących<br>procesów                                   | Brak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | FV                 |
| Inne zniekształcenia<br>(rozjeżdżanie,<br>wydeptywanie,<br>zaśmiecanie)                                                                                                       | Opis i natężenie<br>procesów                                                                    | Brak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | FV                 |
| Stan kluczowych dla<br>różnorodności<br>biologicznej gatunków<br>lokalnie typowych dla<br>siedliska (wskaźnik<br>fakultatywny, stosować<br>tylko, gdy są<br>odpowiednie dane) | Określić stopień<br>zróżnicowania z<br>podaniem ilości<br>gatunków                              | Brak danych                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | -                  |

| Transekt                |                |                                                                |                        |
|-------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------|------------------------|
| Parametry/<br>wskaźniki | Opis wskaźnika | Wartość parametru/wskaźnika                                    | Ocena<br>wskaźnik<br>a |
| Perspektywy ochrony     |                | Bardzo dobre. Rezerwat przyrody,<br>obszar ochrony Natura 2000 | FV                     |
| Ogólna ocena            |                | <b>FV</b> <b>100%</b>                                          | <b>FV</b>              |

Na założonym transekcie nie stwierdzono istotnych zagrożeń siedliska, jednak ocena całego obszaru występowania siedliska potwierdziła występowanie następujących zagrożeń:

| Zagrożenia                                                                                                                 | Opis zagrożenia                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>D01.01</b> Ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe                                                                      | Niszczenie warstwy runa, uruchamianie erozji, niekontrolowana penetracja drzewostanów.                                     |
| <b>E01.03</b> Zabudowa rozproszona<br><b>E03.01</b> Pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych | Zaśmiecanie, nadmierna penetracja siedliska związana z bliskim sąsiedztwem zabudowań mieszkalnych.                         |
| <b>G01.02</b> Turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych<br><b>G01.03</b> Pojazdy zmotoryzowane | Niekontrolowana penetracja siedliska poza wyznaczonymi szlakami, nielegalne poruszanie się po lesie motocyklami terenowymi |
| <b>G05.04</b> Wandalizm                                                                                                    | Zaśmiecanie siedliska, umyślne niszczenie drzew i runa.                                                                    |



**Siedlisko przyrodnicze \*9180 Jaworzyny - i lasy klonowo-lipowe na stromych stokach i zboczach - *Tilio platyphyllis*-*Acerion pseudoplatani***



Fot. 4 Jaworzyny - i lasy klonowo-lipowe na stromych stokach i zboczach - *Tilio platyphyllis*-*Acerion pseudoplatani*, autor: S. Gawel

| <b>Karta obserwacji siedliska przyrodniczego na stanowisku</b> |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Stanowisko - informacje podstawowe</b>                      |                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Kod i nazwa siedliska przyrodniczego                           | 9180 Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe                                                                                                                                                                                                                   |
| Nazwa stanowiska                                               | Białowodzka Góra nad Dunajcem 4                                                                                                                                                                                                                        |
| Typ stanowiska                                                 | Referencyjne                                                                                                                                                                                                                                           |
| Zbiorowiska roślinne                                           | <i>Phyllitido-Aceretum</i> - jaworzyna z jęczynikiem zwyczajnym                                                                                                                                                                                        |
| Opis siedliska na stanowisku                                   | Siedlisko zajmuje strome zbocze o ekspozycji S i nachyleniu 20°, u podnóża wysokich ścian skalnych. Płat na tle żyznej buczyny karpackiej. Podłożem jest rumosz skalny (podtyp gleby - ranker brunatny) lub silnie szkieletowa gleba brunatna właściwa |
| Powierzchnia płatu siedliska                                   | Jeden płat o powierzchni 0,10 ha                                                                                                                                                                                                                       |
| Obszary chronione, na których znajduje się stanowisko          | Białowodzka Góra nad Dunajcem PLH120096<br>Południowomałopolski Obszar Chronionego Krajobrazu                                                                                                                                                          |
| Zarządzający terenem                                           | Nadleśnictwo Stary Sącz                                                                                                                                                                                                                                |
| Współrzędne geograficzne                                       | N 49°41'18,0''<br>E 20°37'58,4''                                                                                                                                                                                                                       |

| Karta obserwacji siedliska przyrodniczego na stanowisku |                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Stanowisko - informacje podstawowe                      |                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Wymiary transektu                                       | Stanowisko punktowe. Powierzchnia monitorowana w kształcie "pogrubionej litery L", w kierunku północnym dł. 40 m; w kierunku wschodnim dł. 35 m. Szerokość nie przekracza 25 m.                                                                      |
| Wysokość n.p.m.                                         | 410 m                                                                                                                                                                                                                                                |
| Nazwa obszaru                                           | PLH120096                                                                                                                                                                                                                                            |
| Raport roczny                                           |                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Rok                                                     | 2025                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Typ monitoringu                                         | Szczegółowy                                                                                                                                                                                                                                          |
| Obserwator                                              | Stanisław Gaweł                                                                                                                                                                                                                                      |
| Zagrożenia                                              | Aktualnie brak zagrożeń                                                                                                                                                                                                                              |
| Inne wartości przyrodnicze                              | Siedlisko jest ostoją wielu chronionych gatunków roślin, jak: jęczyznik zwyczajny <i>Phyllitis scolopendrium</i> , paprotka zwyczajna <i>Polypodium vulgare</i> , paprotnik Brauna <i>Polystichum brauni</i> , bluszcz pospolity <i>Hedera helix</i> |
| Monitoring jest wymagany                                | Tak                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Uzasadnienie                                            | Siedlisko bardzo rzadkie w Polsce, o charakterze punktowym. Status jaworzyn podgórskich nie jest do końca poznany, stąd też dodatkowe badania są wskazane. Siedlisko bogate florystycznie, o dużej dynamice                                          |
| Wykonywane zabiegi ochronne i ocena ich skuteczności    | Brak                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Proponowane wprowadzanie działań ochronnych             | Wycięcie 2-4 starych jodeł w celu dopuszczenia światła do nadmiernie osłoniętej części siedliska                                                                                                                                                     |
| Data kontroli                                           | 02.06.2025                                                                                                                                                                                                                                           |
| Uwagi                                                   | Siedlisko znajduje się w granicach ochrony rezerwatu, podlega naturalnym procesom dynamiki fitocenozy. Teren trudno dostępny.                                                                                                                        |
| Stan ochrony siedliska przyrodniczego na stanowisku     |                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Zdjęcie fitosocjologiczne                               |                                                                                                                                                                                                                                                      |

| Karta obserwacji siedliska przyrodniczego na stanowisku                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Stanowisko - informacje podstawowe                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <p>Współrzędne geograficzne środka,<br/>Wys. n.p.m.,<br/>Powierzchnia zdjęcia,<br/>Nachylenie,<br/>Ekspozycja, Zwarcie warstw a, b, c, d;<br/>Wysokość warstw a, b, c, Jednostka fitosocjologiczna</p> | <p>Współrzędne geograficzne: N 49°41'18,0''; E 20°37'58,4''; Wys. 410 m n.p.m.; Pow. 400 m<sup>2</sup> (1000 m<sup>2</sup>); Ekspozycja S; Zwarcie warstwa: a1 - 25%, a2 - 65%, b - 50%, c - 95%; Wysokość warstw: a1 - 27 m, a2 - 14 m, b - 5 m, c - do 1,0 m; Jednostka fitosocjologiczna: <i>Phyllitido-Aceretum</i> - jaworzyna z języcznikiem zwyczajnym, Gatunki: warstwa a1: <i>Abies alba</i> 2 (2), <i>Acer pseudoplatanus</i> 2 (3)*; warstwa a2: <i>Acer pseudoplatanus</i> 3 (3), <i>Fraxinus excelsior</i> 2 (1), <i>Ulmus glabra</i> + (+); warstwa b: <i>Sambucus nigra</i> 2 (2), <i>Acer pseudoplatanus</i> 1, <i>Fagus sylvatica</i> 1, <i>Lonicera xylosteum</i> 1, <i>Corylus avellana</i> 2 (1), <i>Cornus sanguinea</i> (+); warstwa c: <i>Phyllitis scolopendrium</i> 3 (2), <i>Mercurialis perennis</i> 2 (3), <i>Asarum europaeum</i> 1 (2), <i>Galeobdolon luteum</i> 1 (1), <i>Glechoma hirsuta</i> 1 (+), <i>Impatiens parviflora</i> 1 (+), <i>Galium odoratum</i> 1 (1), <i>Impatiens noli-tangere</i> 1 (+), <i>Rubus hirtus</i> 1 (1), <i>Hedera helix</i> 1 (2), <i>Geranium robertianum</i> + (+), <i>Sambucus nigra</i> + (+), <i>Cardamine impatiens</i> + (+), <i>Polypodium vulgare</i> + (+), <i>Carex sylvatica</i> + (1), <i>Fagus sylvatica</i> + (+), <i>Salvia glutinosa</i> + (+), <i>Rubus idaeus</i> + (+), <i>Dryopteris carthusiana</i> + (+), <i>Circaea lutetiana</i> + (+), <i>Dryopteris filix-mas</i> + (+), <i>Urtica dioica</i> + (+), <i>Fraxinus excelsior</i> + (+), <i>Abies alba</i> + (+), <i>Corylus avellana</i> + (+), <i>Polystichum braunii</i> + (+), <i>Carex digitata</i> + (+), <i>Geum</i> sp. + (+), <i>Dentaria bulbifera</i> + (+), <i>Ribes uva-crispa</i> + (+), <i>Dentaria glandulosa</i> + (+), <i>Chaerophyllum</i> sp. + (+), <i>Symphytum cordatum</i> + (+), <i>Acer pseudoplatanus</i> + (+), <i>Chaerophyllum aromaticum</i> + (+), <i>Athyrium filix-femina</i> + (+), <i>Chelidonium majus</i> + (+), <i>Dryopteris dilatata</i> + (+), <i>Asplenium</i> sp. + (+), <i>Actaea spicata</i> r (r), <i>Vicia</i> sp. r, <i>Galeopsis tetrahit</i> r, <i>Vicia</i> sp. (+), <i>Cornus sanguinea</i> (+), <i>Campanula trachelium</i> (+), <i>Oxalis acetosella</i> (+), <i>Brachypodium sylvaticum</i> (+), <i>Equisetum sylvaticum</i> (+), <i>Euonymus europaeus</i> (+), <i>Poa nemoralis</i> (+), <i>Cephalanthera longifolia</i> +, <i>Sanicula europaea</i> + (+), <i>Ulmus glabra</i> + (+), <i>Euphorbia amygdaloides</i> + (+).</p> <p>* - w nawiasie pokrycie na całej powierzchni płatu</p> |

| Transekt (stanowisko punktowe)            |                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                               |                                  |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| Parametry/<br>wskaźniki                   | Opis wskaźnika                                                                    | Wartość parametru/wskaźnika                                                                                                                                                                                                                                   | Ocena<br>parametru/<br>wskaźnika |
| Powierzchnia siedliska                    |                                                                                   | 0,10 ha poddana ocenie jest to optymalna powierzchnia do monitoringu w istniejących warunkach                                                                                                                                                                 | FV                               |
| Specyficzna struktura i funkcje           |                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                               | FV                               |
| Udział procentowy siedliska na transekcje | Procent powierzchni zajętej przez siedlisko na transekcje (z dokładnością do 10%) | Siedlisko ma charakter punktowy w mozaice z żyzną buczyną karpacką. Płat siedliska jest właściwy i odpowiedni do warunków lokalnych. Z uwagi na właściwe warunki i rzadkość występowania tego zbiorowiska oraz bardzo dobry stan zachowania - ocena najwyższa | FV                               |



| Transekt (stanowisko punktowe)              |                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                  |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| Parametry/<br>wskaźniki                     | Opis wskaźnika                                                                                                                                                                                                             | Wartość parametru/wskaźnika                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Ocena<br>parametru/<br>wskaźnika |
| Gatunki charakterystyczne                   | Lista gatunków charakterystycznych (polska i łacińska nazwa)                                                                                                                                                               | Warstwa a: jawor <i>Acer pseudoplatanus</i> , jesion <i>Fraxinus excelsior</i> ; warstwa b: jawor <i>Acer pseudoplatanus</i> , wiciokrzew pospolity <i>Lonicera xylosteum</i> ; warstwa c: jęczyznik zwyczajny <i>Phyllitis scolopendrium</i> , kopytnik pospolity <i>Asarum europaeum</i> , paprotka zwyczajna <i>Polypodium vulgare</i> , <i>Circaea lutetiana</i> , pokrzywa zwyczajna <i>Urtica dioica</i>                                                                                                                                                                                                                    | FV                               |
| Gatunki dominujące                          | Lista gatunków dominujących na transekcji (polska i łacińska nazwa); podać udział procentowy powierzchni zajętej przez każdy gatunek na transekcji (z dokładnością do 10%); należy wymienić tylko gatunki o pokryciu ≥ 10% | Warstwa a: jawor <i>Acer pseudoplatanus</i> 50%, jodła <i>Abies alba</i> 15%, jesion <i>Fraxinus excelsior</i> 15%; warstwa b: jawor <i>Acer pseudoplatanus</i> , bez czarny <i>Sambucus nigra</i> 10%, leszczyna <i>Corylus avellana</i> 10%; warstwa c: jęczyznik zwyczajny <i>Phyllitis scolopendrium</i> 50%, szczyr trwały <i>Mercurialis perennis</i> 20%, kopytnik pospolity <i>Asarum europaeum</i> 10%. Wymienione gatunki uzyskują ilościową przewagę nad innymi wyróżniając się wyższym pokryciem. Ponieważ siedlisko ma charakter punktowy. Szczegóły procentowego pokrycia zamieszczono w zdjęciu fitosocjologicznym | FV                               |
| Obce gatunki inwazyjne                      | Lista inwazyjnych gatunków obcych geograficznie (polska i łacińska nazwa); podać udział procentowy powierzchni zajętej przez każdy gatunek na transekcji (z dokładnością do 10%)                                           | Niecierpek drobnokwiatowy <i>Impatiens parviflora</i> - do 1%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | U1                               |
| Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych | Lista gatunków (polska i łacińska nazwa) podać udział procentowy powierzchni zajętej przez każdy gatunek na transekcji (z dokładnością do 10%)                                                                             | Szczyr trwały <i>Mercurialis perennis</i> 20%, gajowiec żółty <i>Galeobdolon luteum</i> 5%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | FV                               |

| Transekt (stanowisko punktowe)          |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                  |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| Parametry/<br>wskaźniki                 | Opis wskaźnika                                                                                                                                                             | Wartość parametru/wskaźnika                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Ocena<br>parametru/<br>wskaźnika |
| Gatunki<br>ziółoroślowe<br>i nitrofilne | Lista gatunków<br>(polska i łacińska<br>nazwa); podać<br>udział procentowy<br>powierzchni zajętej<br>przez każdy<br>gatunek na<br>transekcji (z<br>dokładnością do<br>10%) | Jęczmienie zwyczajny <i>Phyllitis<br/>scolopendrium</i> 50%, szczyr trwały<br><i>Mercurialis perennis</i> 20%, kopytnik<br><i>Asarum europaeum</i> 5%, gajowiec żółty<br><i>Galeobdolon luteum</i> 5%; pozostałe do<br>5%: bluszcz kosmaty <i>Glechoma<br/>hirsuta</i> , marzanka wonna <i>Galium<br/>odoratum</i> , niecierpek pospolity <i>Impatiens<br/>noli-tangere</i> , bluszcz pospolity <i>Hedera<br/>helix</i> , bodziszek cuchnący <i>Geranium<br/>robertianum</i> , rzeżucha niecierpkowa<br><i>Cardamine impatiens</i> , paprotka<br>zwyczajna <i>Polypodium vulgare</i> , turzycza<br>leśna <i>Carex sylvatica</i> , szalwia lepka<br><i>Salvia glutinosa</i> , czartawa pospolita<br><i>Circaea lutetiana</i> , pokrzywa zwyczajna<br><i>Urtica dioica</i> , paprotnik Brauna<br><i>Polystichum braunii</i> , turzycza palczasta<br><i>Carex digitata</i> , żywiec cebulkowy<br><i>Dentaria bulbifera</i> , żywiec gruczołowaty<br><i>Dentaria glandulosa</i> , świerząbek<br><i>Chaerophyllum</i> sp. , żywokost sercowaty<br><i>Symphytum cordatum</i> , świerząbek<br>korzenny <i>Chaerophyllum aromaticum</i> ,<br>glistnik jaskółcze ziele <i>Chelidonium<br/>majus</i> , nercznica szerokolistna<br><i>Dryopteris dilatata</i> , czerniec gronkowy<br><i>Actaea spicata</i> , poziomnik szorstki<br><i>Galeopsis tetrahit</i> , dzwonek<br>pokrzywolistny <i>Campanula trachelium</i> | FV                               |
| Gatunki obce<br>w drzewostanie          | Lista gatunków<br>(polska i łacińska<br>nazwa) podać<br>udział procentowy<br>powierzchni zajętej<br>przez każdy<br>gatunek na<br>transekcji ( z<br>dokładnością do<br>10%) | Brak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | FV                               |

| Transekt (stanowisko punktowe)                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                        |                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| Parametry/<br>wskaźniki                                                                                                                                                                  | Opis wskaźnika                                                                                                                                                                                                                                               | Wartość parametru/wskaźnika                                                                                                                                                                                                            | Ocena<br>parametru/<br>wskaźnika |
| Naturalne odnowienie drzewostanu                                                                                                                                                         | Procent pokrycia transektu przez naturalne odnowienie (jeżeli różne gatunki podać procent dla każdego gatunku)<br>FV - występowanie równomiernie na całym stanowisku odnowień<br>U1 - występują nieliczne gatunki odnowienia<br>U2 - całkowity brak odnowień | Warstwa b: <i>Acer pseudoplatanus</i> 5%, <i>Fagus sylvatica</i> 5%. Warstwa c: <i>Acer pseudoplatanus</i> do 1%, <i>Fagus sylvatica</i> do 1%, <i>Fraxinus excelsior</i> do 1%, <i>Abies alba</i> do 1%, <i>Fagus sylvatica</i> do 1% | FV                               |
| Pionowa struktura                                                                                                                                                                        | Naturalna, zróżnicowana (FV) antropogenicznie zmieniona, lecz zróżnicowana (U1) antropogenicznie ujednolicona (U2)                                                                                                                                           | Naturalna, zróżnicowana na wielopiętrową z odnowieniem. Typowa dla opisywanego siedliska, zwłaszcza w warstwie runa                                                                                                                    | FV                               |
| Przekształcenia związane z użytkowaniem                                                                                                                                                  | Podać liczbę drzew ściętych lub uszkodzonych w związku z pozyskaniem w całym transekcie. Brak – (FV) występuje, lecz pojedynczo (U1) wyraźnie (U2)                                                                                                           | Brak                                                                                                                                                                                                                                   | FV                               |
| Perspektywy ochrony                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                              | Bardzo dobre. Rezerwat przyrody, obszar ochrony Natura 2000                                                                                                                                                                            | FV                               |
| Ogólna ocena. Należy również podać udział procentowy powierzchni siedliska o różnym stanie zachowania na całym stanowisku (w stosunku do całkowitej powierzchni siedliska na stanowisku) |                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>FV</b> <b>100%</b>                                                                                                                                                                                                                  | <b>FV</b>                        |

| Działalność człowieka |                        |              |       |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------|------------------------|--------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kod                   | Nazwa działalności     | Intensywność | Wpływ | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 990                   | Inne procesy naturalne | B            | +     | Siedlisko podlega nieustannym, umiarkowanym zaburzeniom naturalnym podłoża, zwłaszcza na bardziej stromym stoku. Takie zaburzenia są warunkiem lepszego wzrostu i rozwoju dla jaworu oraz gatunków ziółoroślowych, które tworzą główny element fizjonomii siedliska |

## 2.2 Przedmioty ochrony, gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i wymienione w załączniku II dyrektywy 92/43/EWG (wg SDF) oraz ocena znaczenia obszaru dla tych gatunków

| Kod  | Nazwa łacińska                  | Nazwa polska     | Przedmiot Ochrony | Ocena ogólna wg SDF | Obecność na gruntach Nadleśnictwa Stary Sącz |
|------|---------------------------------|------------------|-------------------|---------------------|----------------------------------------------|
| 1381 | <i>Dicranum viride</i>          | widłoząb zielony | Tak               | B                   | Tak                                          |
| 6199 | <i>Euplagia quadripunctaria</i> | krasopani hera   | Nie               | D                   | Nie                                          |

### 2.2.1 Informacje o ocenie gatunków zwierząt będących przedmiotem ochrony w obszarze Natura 2000 Białowodzka Góra Nad Dunajcem

#### 3180 Widłoząb zielony - *Dicranum viride*

Przeprowadzono monitoring gatunku.

| Karta obserwacji gatunku na stanowisku                                    |                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Kod i nazwa gatunku                                                       | 3180 <i>Dicranum viride</i> - widłoząb zielony                                      |
| Kod i nazwa obszaru Natura 2000                                           | Białowodzka Góra nad Dunajcem PLH120096                                             |
| Inne formy ochrony obszarowej, w obrębie, których znajduje się stanowisko | Rezerwat przyrody "Białowodzka Góra nad Dunajcem"                                   |
| Nazwa stanowiska                                                          | Białowodzka Góra nad Dunajcem 5                                                     |
| Typ stanowiska                                                            | Badawcze                                                                            |
| Opis stanowiska                                                           | Grąd środkowoeuropejski podzespół z bukiem na stromym stoku z wychodniami piaskowca |
| Powierzchnia stanowiska                                                   | Okolo 0,5 ha                                                                        |

| Karta obserwacji gatunku na stanowisku           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Współrzędne stanowiska                           | Dane wrażliwe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Wysokość n.p.m.                                  | 580 m n.p.m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Charakterystyka siedliska gatunku na stanowisku  | Płat grądu środkowoeuropejskiego z bukiem o pow. 2,62 ha w formie przejściowej do żyznej buczyny karpackiej w wariantcie ubogim. Stanowisko w górnej części górotworu. Drzewostan z przewagą buka Powyżej stanowiska grunty prywatne - rolne oraz fragment drzewostanu grabowego. Warstwa krzewów i runa słabo wykształcone. W dół stoku strome urwisko przechodzi w żyzną buczynę karpacką.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Zdjęcie fitosocjologiczne zbiorowiska roślinnego | Pow. 100 m <sup>2</sup> ; Ekspozycja S; Zwarcie warstwa: a1 - 95%, a2 - 0%, b - 5%, c - 40%, d - 1; Wysokość warstw: a1 - 19 m, b - 2 m, c - do 1,0 m; d - do 0,05. Jednostka fitosocjologiczna: Grąd środkowoeuropejski podzespół z bukiem, Gatunki: warstwa a1: <i>Fagus sylvatica</i> 5; warstwa b: <i>Fagus sylvatica</i> 1, <i>Abies alba</i> +; warstwa c: <i>Fagus sylvatica</i> +, <i>Abies alba</i> +, <i>Daphne mezereum</i> +, <i>Carpinus betulus</i> r, <i>Lonicera xylosteum</i> r, <i>Carex pilosa</i> 2, <i>Galium odoratum</i> 1, <i>Hedera helix</i> 1, <i>Asarum europaeum</i> +, <i>Hieracium murorum</i> +, <i>Carex pilulifera</i> r, <i>Lathyrus</i> sp. r, <i>Acer campestre</i> r, <i>Phyteuma spicatum</i> r. |
| Zdjęcie briosocjologiczne                        | Wychodnie skalne (głaz skalny). Zwarcie mszaków 90%. Gatunki: <i>Dicranum viride</i> 2, <i>Hypnum cupressiforme</i> 3, <i>Tortella tortuosa</i> 1, <i>Leskella nervosa</i> +                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Informacje o gatunku na stanowisku               | Stanowisko naturalne. Po raz pierwszy podane zostało w 2008 roku, na podstawie obserwacji dokonanej 2 maja 2003 roku. Stanowisko monitorowane w maju i czerwcu 2012 roku oraz w sierpniu 2015 r.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Obserwator                                       | Stanisław Gawel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Data obserwacji                                  | 03.06.2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

| Stan ochrony gatunku na stanowisku |                                                                               |                                                                       |       |    |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------|----|
| Parametr/wskaźniki                 |                                                                               | Wartość wskaźnika i komentarz                                         | Ocena |    |
| Populacja                          | Powierzchnia darni                                                            | Okolo 0,025 m <sup>2</sup>                                            | U1    | U1 |
|                                    | Liczba darni                                                                  | 4                                                                     | U1    |    |
|                                    | Typ rozmieszczenia                                                            | Skupiska małe, nierównomiernie rozmieszczone na powierzchni siedliska | U1    |    |
|                                    | Stan zdrowotny (wizualna ocena dorodności roślin lub średnia długości roślin) | Rośliny dobrze rozwinięte, drobne ślady uszkodzeń                     | FV    |    |
| Siedlisko                          | Powierzchnia potencjalnego siedliska (ha)                                     | Okolo 60 ha                                                           | FV    | U1 |
|                                    | Powierzchnia zajętego siedliska (ha)                                          | Okolo 0,5 ha                                                          | U1    |    |
|                                    | Fragmentacja siedliska (ocena w 3 stopniowej skali: duża, średnia, mała)      | Brak                                                                  | FV    |    |

| Stan ochrony gatunku na stanowisku                   |                                                                                          |                                                                                       |  |       |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--|-------|
| Parametr/wskaźniki                                   |                                                                                          | Wartość wskaźnika i komentarz                                                         |  | Ocena |
|                                                      | Ocienienie przez drzewa i krzewy (% lub ocena w 3 stopniowej skali: duże, średnie, małe) | Duże                                                                                  |  | FV    |
|                                                      | Gatunki ekspansywne<br>Zwarcie warstwy mszysto-porostowej)                               | Brak                                                                                  |  | FV    |
|                                                      | Gatunki obce, inwazyjne (zwarcie warstwy mszysto-porostowej)                             | Brak                                                                                  |  | FV    |
| Perspektywy ochrony                                  |                                                                                          | Dobre, stanowisko położone na obszarze chronionym. Brak negatywnych wpływów otoczenia |  | FV    |
| Prowadzone zabiegi ochrony czynnej i ich skuteczność |                                                                                          | Brak, nie wymagane                                                                    |  |       |
| Ocena ogólna                                         |                                                                                          |                                                                                       |  | U1    |

| Aktualne oddziaływania |                    |              |       |                  |
|------------------------|--------------------|--------------|-------|------------------|
| Kod                    | Nazwa działalności | Intensywność | Wpływ | Syntetyczny opis |
| brak                   | brak               | brak         | brak  | brak             |

| Zagrożenia (przyszłe przewidywalne zagrożenia) |                    |              |                     |                  |
|------------------------------------------------|--------------------|--------------|---------------------|------------------|
| Kod                                            | Nazwa działalności | Intensywność | Wpływ               | Syntetyczny opis |
| 951                                            | wyschnięcie        | słaba        | Zanikanie populacji |                  |

| Inne informacje            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Inne wartości przyrodnicze | Na siedlisku w pobliżu wychodni skalnych występują chronione rośliny naczyniowe: buławnik mieczolistny <i>Cephalanthera longifolia</i> , wawrzynek wilczełyko <i>Daphne mezereum</i> . Stwierdzono również obecność dość rzadkich mchów w tym rejonie: <i>Homomallium incurvatum</i> i <i>Anomodon attenuatus</i> |
| Inne obserwacje            | Brak                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Uwagi metodyczne           | Podczas monitoringu należy uważać, aby nie zniszczyć stosunkowo niewielkich darni                                                                                                                                                                                                                                 |

## 2.2.2 Opis gatunków roślin - przedmiotów ochrony

### Charakterystyka gatunku

Widłoząb zielony (*Dicranum viride*) należy do rodziny widłozębowatych (*Dicranaceae*), rzędu widłozębowce (*Dicranales*), klasy prątniki (*Bryopsida*), gromady mchy (*Bryophyta*). Gatunek tworzy zbite, sztywne zielone darnie. Gametofit (ulistniona zielona łodyżka) ma około 1-4 cm długości, pojedyncze listki mają około 4 mm długości i 0,5 mm szerokości. Listki posiadają jajowatą nasadę zwężając się szczeciniasto. W górnej części są szczeciniasto zwinięte, całobrzegie lub piłkowane, sztywne i łamliwe. Komórki blaszki liściowej są kwadratowe, o nieco zgrubiałych ścianach komórkowych. Żebro grubości około 1/5 do 1/3 nasady blaszki liściowej, wychodzi ze szczytu listków. Sporofit (w Polsce wytwarzany bardzo rzadko) tworzy seta około 2,5 cm oraz żółtobrunatną małą, podłużną, prostą lub lekko wykrzywioną, gładką puszkę. Perystom jest czerwony, wieczko żółte.

Widłoząb zielony *Dicranum viride* należy do gatunków cennych dla Wspólnoty Europejskiej, który został wymieniony w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej. Gatunek ten został również wymieniony w Załączniku I Konwencji Berneńskiej z 1978. W Polsce na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin, podlega ochronie ścisłej. Został również wymieniony jako gatunek zagrożony (kategoria zagrożenia R) w Polsce i w polskiej części Karpat (Żarnowiec i in. 2004). *Dicranum viride* znalazł się na również na Czerwonej liście europejskich mszaków z kategorią V (Schumacker, Martiny 1995).

## 2.3 Istniejące i potencjalne zagrożenia dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin ich siedlisk będących przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Stary Sącz

| Lp. | Przedmiot ochrony obszaru Natura 2000                       | Zagrożenia                                                                                                                 | Opis zagrożenia                                                                                                                              |
|-----|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | 9130 Żyzne buczyny ( <i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> ) | <b>Zagrożenia istniejące</b>                                                                                               |                                                                                                                                              |
|     |                                                             | <b>D01.01</b> Ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe                                                                      | Niszczenie warstwy runa, uruchamianie erozji, niekontrolowana penetracja drzewostanów. Wydeptywanie „dzikich” ścieżek do punktów widokowych. |
|     |                                                             | <b>E01.03</b> Zabudowa rozproszona<br><b>E03.01</b> Pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych | Zaśmiecanie, nadmierna penetracja siedliska związana z bliskim sąsiedztwem zabudowań mieszkalnych.                                           |
|     |                                                             | <b>G01.02</b> Turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych<br><b>G01.03</b> Pojazdy zmotoryzowane | Niekontrolowana penetracja siedliska poza wyznaczonymi szlakami, nielegalne poruszanie się po lesie motocyklami terenowymi.                  |
|     |                                                             | <b>G05.04</b> Wandalizm                                                                                                    | Zaśmiecanie siedliska, umyślne niszczenie drzew i runa.                                                                                      |
|     |                                                             | <b>Zagrożenia potencjalne</b>                                                                                              |                                                                                                                                              |

| Lp. | Przedmiot ochrony obszaru Natura 2000                                                                                  | Zagrożenia                                                                                                                 | Opis zagrożenia                                                                                                                         |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                                                                                        | <b>I01</b> obce gatunki inwazyjne                                                                                          | Występowanie gatunków inwazyjnych <i>Impatiens parviflora</i>                                                                           |
|     |                                                                                                                        | <b>E06</b> Inne rodzaje aktywności człowieka związane z urbanizacją, przemysłem, etc.                                      | Rozpraszanie zabudowy wokół obszaru Natura 2000 i jego bezpośrednim sąsiedztwie, może spowodować zwiększenie antropopresji na siedlisko |
| 2.  | <b>9170</b> Grąd środkowoeuropejski ( <i>Tilio Carpinetum</i> )                                                        | <b>Zagrożenia istniejące</b>                                                                                               |                                                                                                                                         |
|     |                                                                                                                        | <b>D01.01</b> Ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe                                                                      | Niszczenie warstwy runa, uruchamianie erozji, niekontrolowana penetracja drzewostanów.                                                  |
|     |                                                                                                                        | <b>E01.03</b> Zabudowa rozproszona<br><b>E03.01</b> Pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych | Zaśmiecanie, nadmierna penetracja siedliska związana z bliskim sąsiedztwem zabudowań mieszkalnych.                                      |
|     |                                                                                                                        | <b>G01.02</b> Turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych<br><b>G01.03</b> Pojazdy zmotoryzowane | Niekontrolowana penetracja siedliska poza wyznaczonymi szlakami, nielegalne poruszanie się po lesie motocyklami terenowymi              |
|     |                                                                                                                        | <b>G05.04</b> Wandalizm                                                                                                    | Zaśmiecanie siedliska, umyślne niszczenie drzew i runa                                                                                  |
|     |                                                                                                                        | <b>I01</b> obce gatunki inwazyjne                                                                                          | Występowanie gatunków inwazyjnych <i>Impatiens parviflora</i>                                                                           |
|     |                                                                                                                        | <b>I02</b> Problematiczne gatunki rodzime                                                                                  | Występowanie ekspansywnych gatunków rodzimych: <i>Rubus hirtus</i>                                                                      |
|     |                                                                                                                        | <b>Zagrożenia potencjalne</b>                                                                                              |                                                                                                                                         |
|     |                                                                                                                        | <b>E06</b> Inne rodzaje aktywności człowieka związane z urbanizacją, przemysłem, etc.                                      | Rozpraszanie zabudowy wokół obszaru Natura 2000 i jego bezpośrednim sąsiedztwie, może spowodować zwiększenie antropopresji na siedlisko |
| 3.  | <b>*9180</b> Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach ( <i>Tilio platyphyllis-Acerion pseudoplatani</i> ) | <b>Zagrożenia istniejące</b>                                                                                               |                                                                                                                                         |
|     |                                                                                                                        | <b>J03.01</b> zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska                                                           | Niekorzystne zmiany warunków świetlnych (nadmierne ocienienie) mogą spowodować zmniejszenie wielkości populacji                         |
|     |                                                                                                                        | <b>I01</b> obce gatunki inwazyjne                                                                                          | Występowanie gatunków inwazyjnych <i>Impatiens parviflora</i>                                                                           |
|     |                                                                                                                        | <b>Zagrożenia potencjalne</b>                                                                                              |                                                                                                                                         |
|     |                                                                                                                        | <b>F04</b> Pozyskiwanie / usuwanie roślin łąkowych – ogólnie                                                               | Zbiór roślin, szczególnie jęczmienia zwyczajnego.                                                                                       |
|     |                                                                                                                        | <b>D01.01</b> Ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe                                                                      | Niszczenie warstwy runa, niekontrolowana penetracja drzewostanów.                                                                       |
|     |                                                                                                                        | <b>G01.02</b> Turystyka piesza, jazda konna                                                                                | Niekontrolowana penetracja siedliska poza wyznaczonymi szlakami.                                                                        |



| Lp. | Przedmiot ochrony obszaru Natura 2000                   | Zagrożenia                                                       | Opis zagrożenia                                                                                                                             |
|-----|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                         | i jazda na pojazdach niezmotywowanych                            |                                                                                                                                             |
|     |                                                         | <b>G05.04</b> Wandalizm                                          | Zaśmiecanie siedliska, umyślne niszczenie drzew i runa.                                                                                     |
| 4.  | <b>3180</b> Widłoząb zielony ( <i>Dicranum viride</i> ) | <b>Zagrożenia istniejące</b>                                     |                                                                                                                                             |
|     |                                                         | <b>K04.01</b> Konkurencja                                        | Konkurencyjne mchy ( <i>Hypnum cupressiforme</i> ).                                                                                         |
|     |                                                         | <b>Zagrożenia potencjalne</b>                                    |                                                                                                                                             |
|     |                                                         | <b>J03.01</b> Zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska | Niekorzystne zmiany warunków świetlnych i wilgotnościowych mogą spowodować zmniejszenie wielkości populacji                                 |
|     |                                                         | <b>D01.01</b> Ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe            | Niekontrolowana penetracja drzewostanów i wychodni skalnych poza wyznaczonymi szlakami powodująca możliwość zniszczenia stanowiska gatunku. |
|     |                                                         | <b>G05.04</b> Wandalizm                                          | Niszczenie stanowisk.                                                                                                                       |
|     |                                                         | <b>K02.01</b> Ewolucja biocenotyczna, sukcesja                   | Sukcesja innych gatunków roślin może „wyprzeć/zagłuszyć”.                                                                                   |

Kody i nazwy zagrożeń podano zgodnie z Instrukcją wypełniania *Standardowego Formularza Danych obszaru Natura 2000 wersja 2012.1* opracowaną przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska.

## 2.4 Ustalenie celów działań ochronnych

| Lp. | Przedmiot ochrony                                                  | Ocena stanu ochrony siedliska/gatunku | Cele działań ochronnych                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Perspektywa osiągnięcia założonego celu                |
|-----|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 1   | <b>9130</b> Żyzne buczyny ( <i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> ) | FV                                    | <p>1. Powierzchnia siedliska: Utrzymanie oceny FV wskaźnika. Utrzymanie stabilnej i niepofragmentowanej powierzchni siedliska na poziomie minimum 55 ha.</p> <p>2. Utrzymanie wskaźnika <i>Charakterystyczna kombinacja florystyczna</i> na poziomie oceny FV. Siedlisko charakteryzuje się pełnym zestawem gatunków charakterystycznych.</p> <p>3. Utrzymanie wskaźnika <i>Skład drzewostanu</i> na poziomie oceny FV. Utrzymanie drzewostanu zdominowanego przez gatunki typowe dla buczyn (buk, jodła, jawor) z udziałem gatunków obcych ekologicznie na poziomie poniżej 15%.</p> <p>4. Utrzymanie oceny Ekstensywne gatunki rodzime na poziomie FV wskaźnika. Utrzymanie udziału ekspansywnych gatunków rodzimych w runie na poziomie poniżej 5%.</p> <p>5. Utrzymanie wskaźnika <i>Struktura pionowa i przestrzenna fitocenozy</i> na poziomie oceny FV. Utrzymanie</p> | 1. Realizacja niezagrożona w trakcie obowiązywania PUL |

| Lp. | Przedmiot ochrony                                               | Ocena stanu ochrony siedliska/gatunku | Cele działań ochronnych                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Perspektywa osiągnięcia założonego celu                |
|-----|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
|     |                                                                 |                                       | <p>zróżnicowanej struktury pionowej i przestrzennej.</p> <p>6. Utrzymanie wskaźnika <i>Wiek drzewostanu (udział starodrzewu)</i> na poziomie oceny FV. Utrzymanie udziału drzew starszych niż 100 lat na poziomie powyżej 10%.</p> <p>7. Utrzymanie wskaźnika <i>Naturalne odnowienie drzewostanu</i> na poziomie oceny FV. Utrzymanie naturalnego odnowienia o składzie gatunkowym odpowiadającym składowi drzewostanu (buk, jodła, jawor).</p> <p>8. Utrzymanie wskaźnika <i>Gatunki obce w drzewostanie</i> na poziomie oceny FV. Nie stwierdzono obecności gatunków obcych ekologicznie oraz obcych geograficznie.</p> <p>9. Utrzymanie wskaźnika <i>Inwazyjne gatunki obce w podszycie i runie</i> na poziomie oceny FV. Nie stwierdzono obecności inwazyjnych gatunków obcych.</p> <p>10. Utrzymanie wskaźnika <i>Martwe drewno (łącznie zasoby)</i> na poziomie powyżej 20 m<sup>3</sup>/ha, na poziomie oceny FV. Obecnie głównie leżące buki i ich części w różnym stanie rozkładu oraz martwe drzewa stojące 21 m<sup>3</sup>/ha.</p> <p>11. Utrzymanie oceny <i>Martwe drewno wielkowymiarowe</i> na poziomie U1. Utrzymanie ilości grubych kłód i stojących pni długości powyżej 3 m i grubości powyżej 50 cm na poziomie 3-5 szt./ha</p> <p>12. Utrzymanie wskaźnika <i>Inne zniekształcenia na poziomie FV</i>. Nie stwierdzono istotnego rozjeżdżania, wydeptywania oraz zaśmiecenia.</p> |                                                        |
| 2   | 9170 Grąd środkowoeuropejski - <i>Tilio cordatae-Carpinetum</i> | FV                                    | <p>1. Utrzymanie wskaźnika <i>Powierzchnia siedliska</i> na poziomie oceny FV. Utrzymanie stabilnej i niepofragmentowanej powierzchni siedliska na poziomie minimum 11 ha.</p> <p>2. Utrzymanie wskaźnika <i>Charakterystyczna kombinacja florystyczna</i> na poziomie oceny FV. Siedlisko charakteryzuje się pełnym zestawem gatunków charakterystycznych.</p> <p>3. Utrzymanie wskaźnika <i>Inwazyjne gatunki obce w podszycie i runie</i> na poziomie oceny FV. Nie stwierdzono obecności inwazyjnych gatunków obcych.</p> <p>4. Utrzymanie wskaźnika <i>Ekspansywne gatunki rodzime w runie</i> oceny na poziomie FV. Utrzymanie udziału ekspansywnych gatunków rodzimych w runie na poziomie poniżej 5%.</p> <p>5. Utrzymanie wskaźnika <i>Struktura pionowa i przestrzenna</i> na poziomie oceny FV. Utrzymanie zróżnicowanej struktury pionowej i przestrzennej.</p> <p>6. Utrzymanie wskaźnika <i>Wiek drzewostanu (udział starodrzewu)</i> na poziomie oceny FV. Utrzymanie udziału</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1. Realizacja niezagrożona w trakcie obowiązywania PUL |

| Lp. | Przedmiot ochrony                                                                                                       | Ocena stanu ochrony siedliska/gatunku | Cele działań ochronnych                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Perspektywa osiągnięcia założonego celu                |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
|     |                                                                                                                         |                                       | <p>drzew starszych niż 100 lat na poziomie powyżej 10%.</p> <p>7. Utrzymanie wskaźnika <i>Naturalne odnowienie drzewostanu</i> na poziomie oceny FV. W warstwie podrostu i podszytu występują gatunki typowe dla grądów: grab pospolity, jesion wyniosły.</p> <p>8. Utrzymanie wskaźnika <i>Gatunki obce w drzewostanie</i> na poziomie oceny FV. Nie stwierdzono obecności gatunków obcych w drzewostanie</p> <p>9. Osiągnięcie oceny wskaźnika <i>Martwe drewno (łączne zasoby)</i> FV. Osiągnięcie zasobności martwego drewna na poziomie powyżej 20 m<sup>3</sup> /ha.</p> <p>10. Utrzymanie oceny wskaźnika <i>Martwe drewno wielkowymiarowe</i> na poziomie U1. Utrzymanie ilości grubych kłód i stojących pni długości powyżej 3 m i grubości powyżej 50 cm do poziomu 3-5 szt./ha.</p> <p>11. Utrzymanie wskaźnika <i>Inne zniekształcenia na poziomie FV</i>. Nie stwierdzono istotnego rozjeżdżania, wydeptywania oraz zaśmiecenia.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                        |
| 3   | 9180 Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stromych stokach i zboczach ( <i>Tilio platyphyllis-Acerion pseudoplatani</i> ) | FV                                    | <p>1. Utrzymanie wskaźnika <i>Powierzchnia siedliska</i> na poziomie oceny FV. Utrzymanie stabilnej powierzchni siedliska na poziomie ok. 0,1 ha Płat siedliska w mozaice żyznej buczyny karpackiej 9130.</p> <p>2. Utrzymanie wskaźnika <i>Gatunki charakterystyczne</i> na poziomie oceny U1. W siedlisku występują gatunki charakterystyczne: klon jawor, języcznik zwyczajny, paprotnik kolczysty.</p> <p>3. Utrzymanie wskaźnika <i>Gatunki dominujące</i> na poziomie oceny FV. Dominują gatunki z klasy <i>Quercus-Fagetea</i>, udział gatunków porębowych i inwazyjnych jest sporadyczny..</p> <p>4. Utrzymanie oceny <i>Gatunki obce inwazyjne</i> na poziomie U1. Stwierdzono występowanie niecierpka drobnokwiatowego <i>Impatiens parviflora</i> - do 1%.</p> <p>5. Utrzymanie wskaźnika <i>Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych</i> na poziomie oceny FV. Występują dwa rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych: szczyr trwały (<i>Mercurialis perennis</i>) z udziałem na poziomie 20% oraz gajowiec żółty (<i>Galeobdolon luteum</i>) z udziałem na poziomie 5%. Występowanie tych gatunków jest zjawiskiem naturalnym. Udział gatunków porębowych i inwazyjnych jest sporadyczny.</p> <p>6. Utrzymanie wskaźnika <i>Gatunki ziołoroślowe i nitrofilne</i> na poziomie oceny FV. Gatunki nitrofilne: bodziszek cuchnący (<i>Geranium robertianum</i>), pokrzywa</p> | 1. Realizacja niezagrożona w trakcie obowiązywania PUL |

| Lp. | Przedmiot ochrony                                   | Ocena stanu ochrony siedliska/gatunku | Cele działań ochronnych                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Perspektywa osiągnięcia założonego celu |
|-----|-----------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
|     |                                                     |                                       | <p>zwyczajna (<i>Urtica dioica</i>) mają stały udział w runie.</p> <p>7. Wskaźnik <i>Struktura drzewostanu</i> z uwagi na mały płat – o charakterze punktowym nie był oceniany.</p> <p>8. Utrzymanie wskaźnika <i>Pionowa struktura roślinności</i> na poziomie oceny FV. Utrzymanie naturalnej i zróżnicowanej struktury roślinności.</p> <p>9. Utrzymanie wskaźnika <i>Gatunki obce w drzewostanie</i> na poziomie oceny FV. Brak gatunków obcych w drzewostanie.</p> <p>10. Utrzymanie wskaźnika <i>Naturalne odnowienie drzewostanu</i> na poziomie oceny FV. Utrzymanie różnowiekowego odnowienia z minimum 3 gatunkami. Obecne zróżnicowane wiekowo odnowienie gatunków klon jawor, buk pospolity, jodła pospolita, jesion wyniosły.</p> <p>11. Utrzymanie wskaźnika <i>Przekształcenia związane z użytkowaniem</i> na poziomie oceny FV. Brak przekształceń związanych z pozyskaniem drewna.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                         |
| 4   | <b>3180 Widłoząb zielony</b> <i>Dicranum viride</i> | U1                                    | <p>1. Utrzymanie oceny wskaźnika <i>Powierzchnia darni</i> na poziomie U1. Utrzymanie powierzchni darni na poziomie 1-0,01 m<sup>2</sup>.</p> <p>2. Utrzymanie oceny wskaźnika <i>Typ rozmieszczenia</i> na poziomie U1. Gatunek występuje w małych skupiskach, nierównomiernie rozmieszczonych na powierzchni siedliska.</p> <p>3. Utrzymanie oceny wskaźnika <i>Liczba darni</i> na poziomie U1. Utrzymanie liczby darni na poziomie 2-9. Obecna liczba darni</p> <p>4. Utrzymanie oceny wskaźnika <i>Stan zdrowotny</i> na poziomie FV. Rośliny są dobrze rozwinięte, brak jest uszkodzeń.</p> <p>5. Utrzymanie oceny wskaźnika <i>Powierzchnia potencjalnego siedliska</i> na poziomie FV. Utrzymanie powierzchni potencjalnego siedliska na powierzchni przynajmniej kilkunastokrotnie większej niż zajęte siedlisko.</p> <p>6. Utrzymanie oceny wskaźnika <i>Powierzchnia zajętego siedliska</i> na poziomie U1. Utrzymanie powierzchni zajętego siedliska na poziomie od 0,01 do 0,5 ha.</p> <p>7. Utrzymanie oceny wskaźnika <i>ocienienie przez drzewa i krzewy</i> na poziomie FV. Utrzymanie ocienienia na poziomie 75-100%.</p> <p>8. Utrzymanie oceny wskaźnika <i>Gatunki ekspansywne (w warstwie mszysto-porostowej)</i> na poziomie FV. Utrzymanie pokrycia gatunków ekspansywnych w warstwie mszysto-porostowej na poziomie poniżej 40%. Brak jest gatunków ekspansywnych w warstwie mszysto-porostowej.</p> | 1. Możliwa do realizacji w trakcie PUL. |

| Lp. | Przedmiot ochrony | Ocena stanu ochrony siedliska/gatunku | Cele działań ochronnych                                                                                                                                                           | Perspektywa osiągnięcia założonego celu |
|-----|-------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
|     |                   |                                       | 9. Utrzymanie oceny wskaźnika <i>Gatunki obce, inwazyjne (w warstwie mszysto-porostowej)</i> na poziomie FV. Brak jest gatunków obcych inwazyjnych w warstwie mszysto-porostowej. |                                         |

## 2.5 Ustalenie działań ochronnych

| Działania ochronne                                 |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Obszar wdrażania                             | Podmiot odpowiedzialny za wykonanie |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------|
| Przedmiot ochrony obszaru Natura 2000              | Nr                                                                                                 | Opis zadania ochronnego                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                              |                                     |
| 9130 Żyzne buczyny (Dentario glandulosae-Fagenion) | Działania związane z utrzymaniem lub modyfikacją metod gospodarowania                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                              |                                     |
|                                                    | 1.                                                                                                 | <b>Utrzymanie stanu ochrony oraz zwiększenie bioróżnorodności w siedlisku 9130</b><br>Pozostawianie 100% drewna drzew martwych. Utrzymanie stanu ochrony na poziomie FV oraz zwiększenie bioróżnorodności siedliska poprzez pełną retencję martwego drewna i zachowanie naturalnych procesów.                                                                                                                            | Wszystkie płaty siedliska (Załącznik nr 5.1) | Nadleśnictwo Stary Sącz             |
|                                                    | 2.                                                                                                 | <b>Przeciwdziałanie nielegalnemu wjazdowi do lasu pojazdów silnikowych oraz niekontrolowanej penetracji drzewostanów</b><br>Działanie Straży Leśnej – prowadzenie patroli (zwłaszcza w weekendy), ustawienie naturalnych blokad utrudniających wjazd pojazdów do lasu, celem ograniczenia penetracji obszarów leśnych zwłaszcza przez pojazdy spalinowe.<br>Działanie do wykonania przez cały okres obowiązywania planu. | Wszystkie płaty siedliska (Załącznik nr 5.1) | Nadleśnictwo Stary Sącz             |
|                                                    | 3.                                                                                                 | <b>Przeciwdziałanie zaśmiecaniu lasów</b><br>Utrzymanie tablic informacyjnych, sprzątanie lasu i działania edukacyjne.<br>Działanie do wykonania przez cały okres obowiązywania planu.                                                                                                                                                                                                                                   | Wszystkie płaty siedliska (Załącznik nr 5.1) | Nadleśnictwo Stary Sącz             |
|                                                    | Działania dotyczące monitoringu stanu przedmiotów ochrony oraz realizacji celów działań ochronnych |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                              |                                     |

| Działania ochronne                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Obszar wdrażania                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Podmiot odpowiedzialny za wykonanie |   |   |            |  |  |    |               |               |    |               |               |    |               |               |            |  |  |    |               |               |    |               |               |    |               |               |                                            |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---|---|------------|--|--|----|---------------|---------------|----|---------------|---------------|----|---------------|---------------|------------|--|--|----|---------------|---------------|----|---------------|---------------|----|---------------|---------------|--------------------------------------------|
| Przedmiot ochrony obszaru Natura 2000                                 | Nr                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Opis zadania ochronnego                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     |   |   |            |  |  |    |               |               |    |               |               |    |               |               |            |  |  |    |               |               |    |               |               |    |               |               |                                            |
| 9170 Grąd środkowoeuropejski (Tilio Carpinetum)                       | 4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Monitoring stanu przedmiotu ochrony obszaru Natura 2000 oraz realizacji działań ochronnych dla siedliska 9130.</b><br>Monitoring stanu przedmiotu należy przeprowadzić wg metodyki Państwowego Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (GIOŚ).<br>Monitoring realizacji działań ochronnych należy przeprowadzić przy następnej rewizji planu urządzenia lasu po 10 latach. | 2 stanowiska monitoringowe wyznaczone w oparciu o punkty w układzie współrzędnych PL - 1992: <table><tr><td>L p.</td><td>X</td><td>Y</td></tr><tr><td colspan="3">Transekt 1</td></tr><tr><td>1.</td><td>618063,9<br/>5</td><td>203580,6<br/>4</td></tr><tr><td>2.</td><td>618160,2<br/>4</td><td>203537,8<br/>6</td></tr><tr><td>3.</td><td>618248,0<br/>6</td><td>203500,0<br/>9</td></tr><tr><td colspan="3">Transekt 2</td></tr><tr><td>4.</td><td>617696,4<br/>6</td><td>203664,2<br/>8</td></tr><tr><td>5.</td><td>617617,1<br/>2</td><td>203609,8<br/>8</td></tr><tr><td>6.</td><td>617539,6<br/>1</td><td>203557,1<br/>1</td></tr></table> | L p.                                | X | Y | Transekt 1 |  |  | 1. | 618063,9<br>5 | 203580,6<br>4 | 2. | 618160,2<br>4 | 203537,8<br>6 | 3. | 618248,0<br>6 | 203500,0<br>9 | Transekt 2 |  |  | 4. | 617696,4<br>6 | 203664,2<br>8 | 5. | 617617,1<br>2 | 203609,8<br>8 | 6. | 617539,6<br>1 | 203557,1<br>1 | Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000 |
|                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | L p.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | X                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Y                                   |   |   |            |  |  |    |               |               |    |               |               |    |               |               |            |  |  |    |               |               |    |               |               |    |               |               |                                            |
|                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Transekt 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     |   |   |            |  |  |    |               |               |    |               |               |    |               |               |            |  |  |    |               |               |    |               |               |    |               |               |                                            |
|                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 618063,9<br>5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 203580,6<br>4                       |   |   |            |  |  |    |               |               |    |               |               |    |               |               |            |  |  |    |               |               |    |               |               |    |               |               |                                            |
|                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 618160,2<br>4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 203537,8<br>6                       |   |   |            |  |  |    |               |               |    |               |               |    |               |               |            |  |  |    |               |               |    |               |               |    |               |               |                                            |
|                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 618248,0<br>6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 203500,0<br>9                       |   |   |            |  |  |    |               |               |    |               |               |    |               |               |            |  |  |    |               |               |    |               |               |    |               |               |                                            |
|                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Transekt 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     |   |   |            |  |  |    |               |               |    |               |               |    |               |               |            |  |  |    |               |               |    |               |               |    |               |               |                                            |
|                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 617696,4<br>6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 203664,2<br>8                       |   |   |            |  |  |    |               |               |    |               |               |    |               |               |            |  |  |    |               |               |    |               |               |    |               |               |                                            |
|                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 5.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 617617,1<br>2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 203609,8<br>8                       |   |   |            |  |  |    |               |               |    |               |               |    |               |               |            |  |  |    |               |               |    |               |               |    |               |               |                                            |
|                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 6.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 617539,6<br>1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 203557,1<br>1                       |   |   |            |  |  |    |               |               |    |               |               |    |               |               |            |  |  |    |               |               |    |               |               |    |               |               |                                            |
| Działania związane z utrzymaniem lub modyfikacją metod gospodarowania |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     |   |   |            |  |  |    |               |               |    |               |               |    |               |               |            |  |  |    |               |               |    |               |               |    |               |               |                                            |
| 5.                                                                    | <b>Utrzymanie stanu ochrony oraz zwiększenie bioróżnorodności w siedlisku 9170</b><br>Pozostawianie 100% drewna drzew martwych. Utrzymanie stanu ochrony na poziomie FV oraz zwiększenie bioróżnorodności siedliska poprzez pełną retencję martwego drewna i zachowanie naturalnych procesów.                                                                                                                            | Wszystkie płaty siedliska (Załącznik nr 5.1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Nadleśnictwo Stary Sącz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                     |   |   |            |  |  |    |               |               |    |               |               |    |               |               |            |  |  |    |               |               |    |               |               |    |               |               |                                            |
| 6.                                                                    | <b>Przeciwdziałanie nielegalnemu wjazdowi do lasu pojazdów silnikowych oraz niekontrolowanej penetracji drzewostanów</b><br>Działanie Straży Leśnej – prowadzenie patroli (zwłaszcza w weekendy), ustawienie naturalnych blokad utrudniających wjazd pojazdów do lasu, celem ograniczenia penetracji obszarów leśnych zwłaszcza przez pojazdy spalinowe.<br>Działanie do wykonania przez cały okres obowiązywania planu. | Wszystkie płaty siedliska (Załącznik nr 5.1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Nadleśnictwo Stary Sącz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                     |   |   |            |  |  |    |               |               |    |               |               |    |               |               |            |  |  |    |               |               |    |               |               |    |               |               |                                            |
| 7.                                                                    | <b>Przeciwdziałanie zaśmiecaniu lasów</b><br>Utrzymanie tablic informacyjnych, sprzątanie lasu i działania edukacyjne.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Wszystkie płaty siedliska (Załącznik nr 5.1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Nadleśnictwo Stary Sącz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                     |   |   |            |  |  |    |               |               |    |               |               |    |               |               |            |  |  |    |               |               |    |               |               |    |               |               |                                            |

| Działania ochronne                                                                                                 |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Obszar wdrażania                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Podmiot odpowiedzialny za wykonanie |   |   |                                            |  |  |    |           |           |    |           |           |    |           |          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---|---|--------------------------------------------|--|--|----|-----------|-----------|----|-----------|-----------|----|-----------|----------|
| Przedmiot ochrony obszaru Natura 2000                                                                              | Nr                                                                                                 | Opis zadania ochronnego                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                     |   |   |                                            |  |  |    |           |           |    |           |           |    |           |          |
|                                                                                                                    |                                                                                                    | Działanie do wykonania przez cały okres obowiązywania planu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                     |   |   |                                            |  |  |    |           |           |    |           |           |    |           |          |
|                                                                                                                    | Działania dotyczące monitoringu stanu przedmiotów ochrony oraz realizacji celów działań ochronnych |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                     |   |   |                                            |  |  |    |           |           |    |           |           |    |           |          |
|                                                                                                                    | 8.                                                                                                 | <p><b>Monitoring stanu przedmiotu ochrony obszaru Natura 2000 oraz realizacji działań ochronnych dla siedliska 9170.</b></p> <p>Monitoring stanu przedmiotu należy przeprowadzić wg metodyki Państwowego Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (GIOŚ).</p> <p>Monitoring realizacji działań ochronnych należy przeprowadzić przy następnej rewizji planu urządzenia lasu po 10 latach.</p>                          | <p>1 stanowisko monitoringowe wyznaczone w oparciu o punkty w układzie współrzędnych PL - 1992:</p> <table><tr><td>L p.</td><td>X</td><td>Y</td></tr><tr><td colspan="3">Transekt 1</td></tr><tr><td>1.</td><td>617438,85</td><td>203803,68</td></tr><tr><td>2.</td><td>617353,81</td><td>203759,79</td></tr><tr><td>3.</td><td>617263,47</td><td>203714,7</td></tr></table> | L p.                                | X | Y | Transekt 1                                 |  |  | 1. | 617438,85 | 203803,68 | 2. | 617353,81 | 203759,79 | 3. | 617263,47 | 203714,7 |
| L p.                                                                                                               | X                                                                                                  | Y                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                     |   |   |                                            |  |  |    |           |           |    |           |           |    |           |          |
| Transekt 1                                                                                                         |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                     |   |   |                                            |  |  |    |           |           |    |           |           |    |           |          |
| 1.                                                                                                                 | 617438,85                                                                                          | 203803,68                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                     |   |   |                                            |  |  |    |           |           |    |           |           |    |           |          |
| 2.                                                                                                                 | 617353,81                                                                                          | 203759,79                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                     |   |   |                                            |  |  |    |           |           |    |           |           |    |           |          |
| 3.                                                                                                                 | 617263,47                                                                                          | 203714,7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                     |   |   |                                            |  |  |    |           |           |    |           |           |    |           |          |
| *9180 Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach<br>( <i>Tilio platyphyllis-Acerion pseudoplatani</i> ) | Działania związane z utrzymaniem lub modyfikacją metod gospodarowania                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                     |   |   |                                            |  |  |    |           |           |    |           |           |    |           |          |
|                                                                                                                    | 9.                                                                                                 | <p><b>Utrzymanie stanu ochrony i poprawa warunków świetlnych w siedlisku 9180</b></p> <p>Usunięcie 1-2 drzew (stare jodły) w celu poprawy warunków świetlnych. W granicach płatu oraz w odległości 1 wysokości drzewostanu od płata (z wyjątkiem działania wskazanego powyżej) nie wykonywać żadnych zabiegów ochronnych (siedlisko priorytetowe o niewielkiej powierzchni).</p> <p>Działanie do wykonania w trakcie obowiązywania planu.</p> | <p>Cały zasięg siedliska w obszarze (Załącznik nr 5.1)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Nadleśnictwo Stary Sącz             |   |   |                                            |  |  |    |           |           |    |           |           |    |           |          |
|                                                                                                                    | Działania dotyczące monitoringu stanu przedmiotów ochrony oraz realizacji celów działań ochronnych |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                     |   |   |                                            |  |  |    |           |           |    |           |           |    |           |          |
|                                                                                                                    | 10.                                                                                                | <p><b>Monitoring stanu przedmiotu ochrony obszaru Natura 2000 oraz realizacji celów działań ochronnych dla siedliska 9180.</b></p> <p>Monitoring stanu przedmiotu należy przeprowadzić wg metodyki</p>                                                                                                                                                                                                                                        | <p>1 stanowisko monitoringowe wyznaczone - punkt w układzie współrzędnych PL - 1992:</p> <table><tr><td>L p.</td><td>X</td><td>Y</td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                           | L p.                                | X | Y | Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000 |  |  |    |           |           |    |           |           |    |           |          |
| L p.                                                                                                               | X                                                                                                  | Y                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                     |   |   |                                            |  |  |    |           |           |    |           |           |    |           |          |

| Działania ochronne                               |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                      | Obszar wdrażania               | Podmiot odpowiedzialny za wykonanie        |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------|
| Przedmiot ochrony obszaru Natura 2000            | Nr                                                                                                 | Opis zadania ochronnego                                                                                                                                                                                                              |                                |                                            |
|                                                  |                                                                                                    | Państwowego Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (GIOŚ).<br>Monitoring realizacji celów działań ochronnych należy przeprowadzić przy następnej rewizji planu urządzenia lasu po 10 latach.                | 1. 617747,6<br>8 203608,2<br>4 |                                            |
| 3180 Widłoząb zielony ( <i>Dicranum viride</i> ) | Działania dotyczące monitoringu stanu przedmiotów ochrony oraz realizacji celów działań ochronnych |                                                                                                                                                                                                                                      |                                |                                            |
|                                                  | 11.                                                                                                | <b>Monitoring stanu przedmiotu ochrony obszaru Natura 2000 dla gatunku 3180.</b><br>Monitoring stanu przedmiotu należy przeprowadzić wg metodyki Państwowego Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (GIOŚ). | Stanowisko gatunku             | Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000 |

### 3. Wskazania do zmian w obowiązujących dokumentach zagospodarowania przestrzennego

| Lp. | Dokumentacja planistyczna | Wskazania do zmian w dokumentach planistycznych niezbędne do utrzymania bądź odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000 (Art. 28 ust 10 pkt. 5 ustawy o ochronie przyrody) |
|-----|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Brak                      | Brak                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

### 4. Przesłanki do sporządzenia planu ochrony

Brak konieczności opracowania planu ochrony. Obowiązujący PUL jest planem ochrony.

### 5. Załączniki

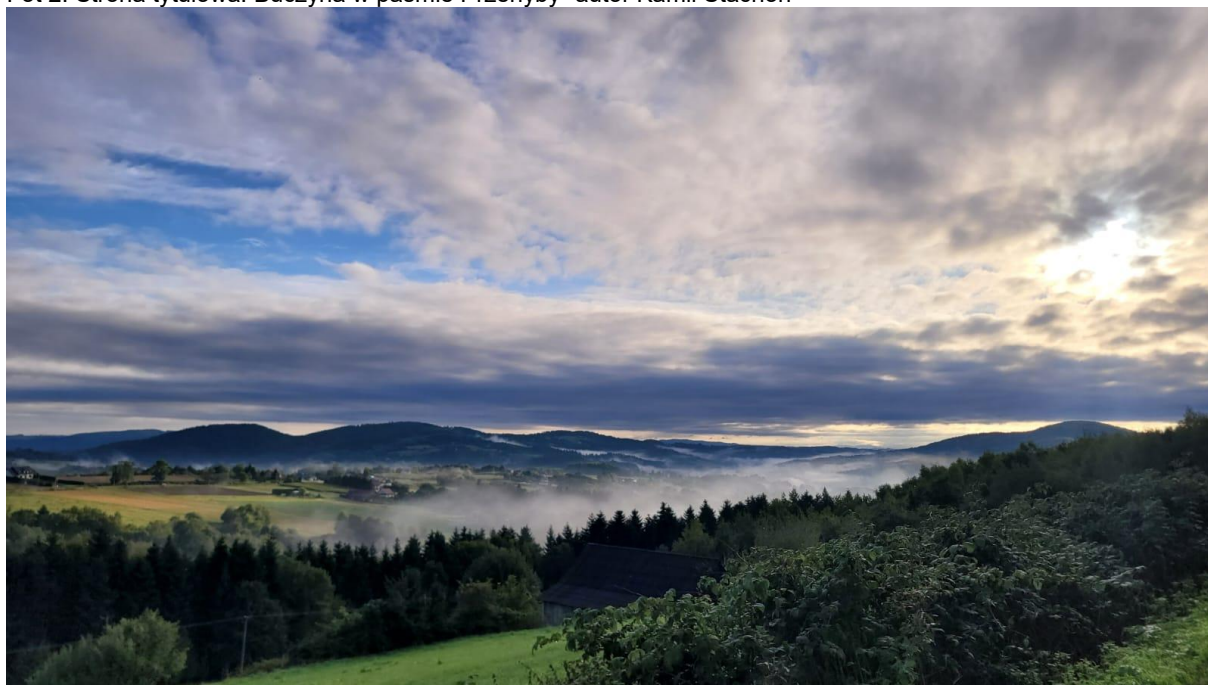
#### 5.1 Lokalizacja siedlisk przyrodniczych



### 13. Zdjęcia



Fot 2. Strona tytułowa: Buczyzna w paśmie Przehyby- autor Kamil Stachoń



Fot. 3. Małopolski Obszar Chronionego Krajobrazu autor Krystian Szewczyk





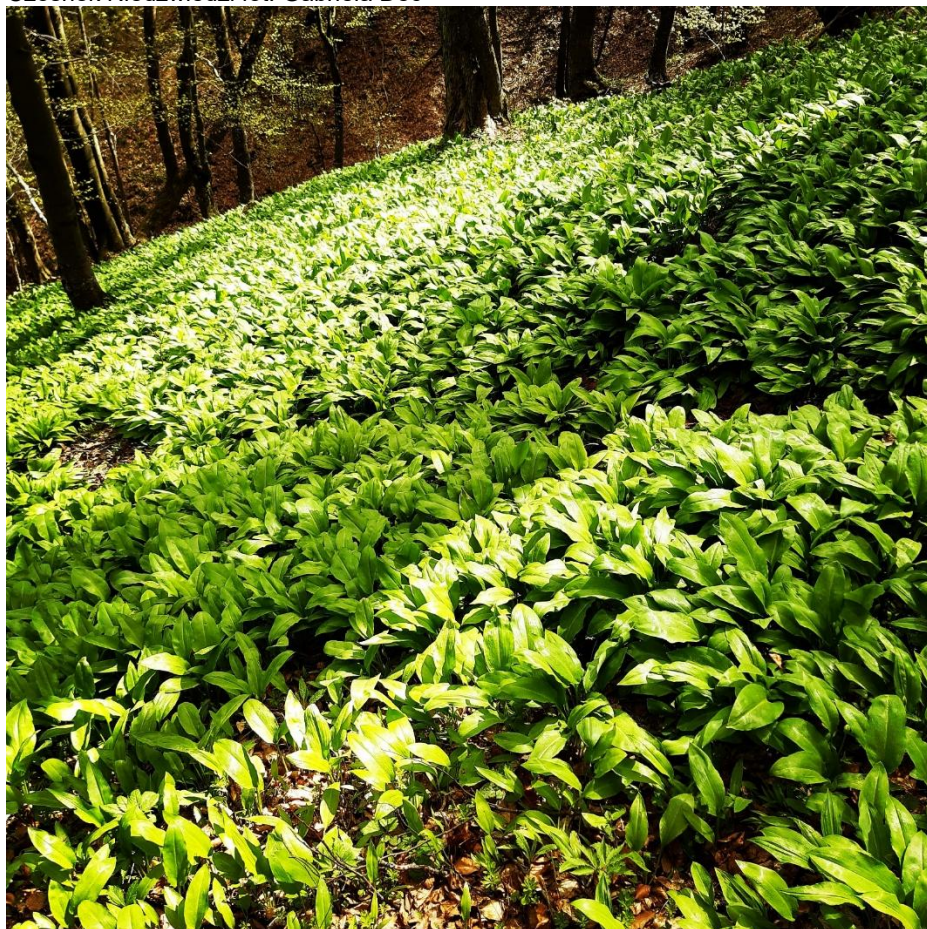
Fot. 4. Obszar Natura 2000 Białowodzka Góra nad Dunajcem autor Beata Jelewska



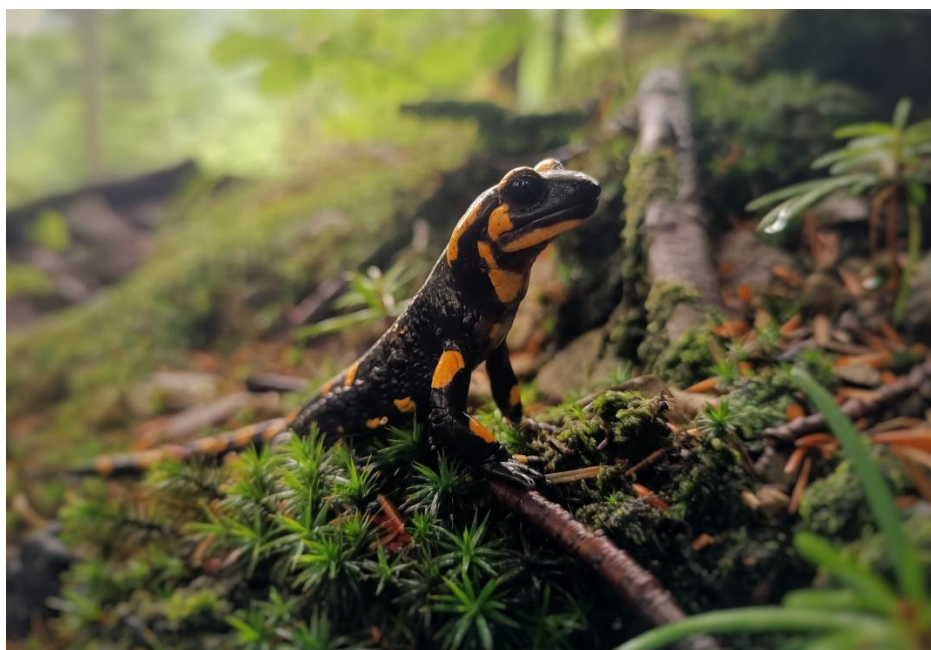
Fot. 5. Pomnik Przyrody Jodła oddział 82a autor Beata Jelewska



Czosnek Niedźwiedzi fot. Gabriela Deć



Fot. 6. Czosnek Niedźwiedzi autor Gabriela Deć



Fot. 7. Salamandra plamista autor Gabriela Deć.

## 14. Załączniki

### 14.1. Lokalizacja stanowisk roślin chronionych

| Nazwa polska<br>1              | Nazwa łacińska<br>2             | Lokalizacja<br>3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bielistka siwa (blada)         | <i>Cetraria nivalis</i>         | 319d, 340b, 220a, 124d, 126c, 135g, 33d, 38b, 62a, 47a, 44g, 318a, 318b, 319c, 321f, 230b, 133a, 135a, 142c, 5f, 126f, 100a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Centuria pospolita (zwyczajna) | <i>Centaurium erythraea</i>     | 259a, 265b, 102a, 262b, 65d, 261a, 63h, 77a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Ciemnżyca zielona              | <i>Veratrum lobelianum</i>      | 153a, 153b, 153f, 59c, 81f, 88a, 105b, 106b, 111b, 52d, 96a, 99a, 71d, 106a, 95j, 152c, 153c, 153d, 67h, 71b, 79c, 81d, 82a, 97a, 97b, 99b                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Cis pospolity                  | <i>Taxus baccata</i>            | 290a, 290b                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Czosnek niedźwiedzi            | <i>Allium ursinum</i>           | 137c, 138a, 138c, 140c, 141d, 148a, 150b, 77f, 78a, 101d, 111a, 112b, 118f, 120b, 91i, 96a, 134d, 138b, 143c, 156a, 65b, 66a, 101a, 101c, 112c, 112d, 113a, 92b, 98a, 148b, 81b, 95f, 99c                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Dziewięsił bezłodygowy         | <i>Carlina acaulis</i>          | 91g, 50h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Dzióbekowiec Zetterstedta      | <i>Racomitrium lanuginosum</i>  | 144c                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Fałdownik nastroszony          | <i>Antitrichia curtipendula</i> | 144c                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Gajnik lśniący                 | <i>Hylocomium splendens</i>     | 312b, 313d, 326a, 335a, 338a, 30a, 37b, 38b, 38g, 88a, 319c, 326b, 42a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Goryczka trojeściowa           | <i>Gentiana asclepiadea</i>     | 313f, 314a, 321b, 321c, 325d, 326a, 338d, 341j, 222a, 227d, 228g, 229b, 229d, 229f, 229g, 230c, 219b, 124a, 124b, 124d, 126a, 126c, 128c, 128d, 128f, 129b, 129g, 130b, 130d, 131c, 132b, 132d, 133b, 133f, 133h, 133l, 133m, 134a, 134b, 134f, 134g, 135g, 135l, 136a, 137a, 138c, 138d, 139a, 140a, 140b, 140c, 140g, 141b, 141d, 142f, 142l, 143b, 146b, 147a, 147c, 148a, 149l, 149m, 150b, 152a, 152b, 153b, 153f, 31a, 32b, 33c, 34b, 35a, 38f, 40c, 40g, 40h, 41c, 42d, 56c, 57c, 58a, 59a, 59b, 60c, 60d, 60g, 61a, 61b, 61g, 62a, 62c, 62f, 63c, 64f, 64k, 65a, 65c, 65f, 66b, 67a, 67f, 68a, 68f, 68g, 69a, 69b, 70a, 71c, 72a, 73b, 75a, 75b, 75c, 76a, 76b, 77b, 77h, 78a, 83b, 84a, 84c, 86a, 86f, 86g, 86h, 87b, 87c, 87d, 89c, 89f, 102a, 103a, 107b, 110a, 111a, 111b, 114a, 114c, 115d, 116b, 116c, 116f, 117a, 117f, 118a, 118b, 118c, 118d, 120a, 121f, 122b, 122c, 122f, 45c, 47c, 47d, 49d, 91d, 91g, 91h, 91i, 93b, 96a, 98b, 99a, 10a, 11b, 12b, 12d, 13a, 14b, 14c, 18g, 21a, 5d, 314b, 321f, 326b, 251g, 221b, 224a, 230a, 230b, 230g, 304a, 304b, 124f, 125c, 128b, 130f, 131b, 131g, 132a, 132c, 132f, 132g, 133c, 133d, 133g, 134d, 135a, 135b, 135c, 135i, 135n, 136b, 138b, 141c, 142c, 143c, 144d, 149g, 154a, 155c, 60a, 60h, 62d, 63b, 64a, 64c, 64d, 65d, 73a, 74a, 83a, 83c, 84b, 103b, 103c, 105a, 105c, 106a, 107a, 110b, 110c, 112d, 116a, 117c, 47b, 48a, 49c, 50a, 50c, 91f, 92a, 93c, 94a, 95j, 96c, 98a, 12c, 5a, 320a, 301a, 130a, 131f, 155a, 52c, 251d, 252a, 307b, 307c, 220f, 226f, 290a, |

|                          |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                          |                                  | 290b, 127a, 129f, 131h, 136d, 142j, 146a, 146c, 148c, 150a, 152c, 153c, 153d, 155d, 42b, 42f, 58b, 63j, 64g, 67c, 67d, 67g, 67h, 68b, 68c, 68d, 70d, 71b, 72b, 77i, 78b, 78c, 79b, 79c, 80b, 81b, 81c, 82a, 104c, 46f, 50h, 95f, 26i, 26m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Gruszyca mniejsza        | <i>Pyrola minor</i>              | 73b                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Krótkoząb skalny         | <i>Dicranum scoparium</i>        | 130c                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Kruszczyk rdzawoczerwony | <i>Epipactis atrorubens</i>      | 75a, 75b                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Kruszczyk szerokolistny  | <i>Epipactis helleborine</i>     | 75a, 304a, 304b, 95f, 342c, 304b, 134c, 135k, 8Aa, 308a, 308b, 308c, 308d, 304h, 305a, 153c, 95f                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Miodownik melisowaty     | <i>Melittis melissophyllum</i>   | 314a, 304f, 304i, 129c, 129g, 134b, 135g, 137c, 138a, 138c, 139a, 140d, 142i, 142k, 143a, 147c, 148a, 154b, 155b, 64b, 64i, 45b, 303b, 135i, 135j, 138b, 142h, 144f, 149g, 154a, 156a, 308a, 308d, 304h, 153c                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Naparstnica zwyczajna    | <i>Digitalis purpurea</i>        | 149l, 64a, 308c, 64g, 67g, 68h, 82a, 95f                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Obrazki alpejskie        | <i>Arum alpinum</i>              | 304f                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Orlik pospolity          | <i>Aquilegia vulgaris</i>        | 308a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Parzydło leśne           | <i>Aruncus dioicus</i>           | 321b, 249h, 251b, 252b, 257c, 263b, 263f, 265b, 274a, 275b, 276a, 206b, 209a, 210b, 214f, 35b, 38f, 39s, 59a, 60b, 61a, 62a, 64f, 66b, 72a, 73b, 77b, 78a, 86h, 102a, 107b, 108a, 110a, 15c, 116f, 117g, 118a, 122b, 47a, 49a, 91i, 93b, 94f, 25a, 263c, 271m, 230b, 233a, 210h, 135b, 149g, 156a, 63b, 64a, 65d, 106a, 112d, 48a, 50c, 93c, 25b, 249g, 249c, 249i, 271l, 290a, 290b, 64g, 67c, 67d, 67h, 71a, 71b, 72b, 77i, 78b, 82a, 95d, 7f,                                                                                                                                                                              |
| Pierwiosnek wyniosły     | <i>Primula elatior</i>           | 313d, 314a, 315b, 316f, 318c, 321d, 325c, 325g, 326f, 326g, 327b, 331a, 333b, 334n, 334p, 334r, 335b, 337d, 249h, 274a, 303a, 304f, 304i, 126a, 129b, 135g, 135i, 137c, 29b, 30a, 30b, 31a, 32b, 33c, 34a, 35d, 36k, 38c, 38f, 39b, 39d, 39h, 39o, 39p, 39t, 40a, 59c, 62f, 86a, 88a, 88b, 89c, 109f, 109g, 110a, 49d, 49f, 51c, 91c, 99a, 17x, 25d, 26c, 26d, 26ix, 4a, 309a, 310a, 312a, 314b, 318a, 318b, 322b, 125c, 127b, 130c, 131d, 135j, 149g, 48a, 49c, 95h, 26f, 5f, 311a, 249g, 306a, 309b, 309g, 309h, 323b, 334s, 249c, 307c, 304h, 142j, 39k, 41f, 63j, 67d, 67h, 77i, 78b, 78c, 46a, 50h, 17m, 26w, 7f, 7k, 7m |
| Pióropusznik strusi      | <i>Matteuccia struthiopteris</i> | 262b, 264c, 265c, 262d, 265d                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Płonnik pospolity        | <i>Polytrichum commune</i>       | 319d, 333b, 338a, 341j, 222a, 227d, 234c, 242a, 125a, 136a, 137a, 140b, 141a, 142f, 149l, 151c, 152b, 33b, 34b, 40b, 42c, 62a, 87c, 103a, 105b, 105d, 105f, 114a, 114c, 116b, 116c, 117a, 117i, 121a, 122b, 45b, 47a, 47c, 223a, 226a, 124f, 127b, 129d, 132a, 133a, 134d, 135a, 136b, 141c, 142c, 142h, 64a, 104b, 105a, 105c, 106a, 107a, 116a, 47b, 96b, 334o, 129f, 150a, 151d, 152c, 153d, 79a, 121k, 95f                                                                                                                                                                                                                |
| Podkolan biały           | <i>Platanthera bifolia</i>       | 117f, 91h, 10b, 14b, 18c, 19b, 309a, 304a, 304b, 156a, 249i                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Podrzeń żebrowiec        | <i>Blechnum spicant</i>          | 330d, 331c, 230c, 206a, 147a, 66b, 86d, 264c, 145a, 280a, 300c                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Pokrzyk wilcza jagoda    | <i>Atropa belladonna</i>         | 128a, 64k, 303b, 304a, 244c, 305a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Rokitnik zwyczajny       | <i>Hippophae rhamnoides</i>      | 144c                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                              |                              |                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Śnieżyczka przebiśnieg       | <i>Galanthus nivalis</i>     | 290a, 290b, 95f                                                                                                                                                                                             |
| Tujowiec tamaryszkowaty      | <i>Thuidium tamariscinum</i> | 144c                                                                                                                                                                                                        |
| Tujowiec włoskolistny        | <i>Thuidium delicatulum</i>  | 144c                                                                                                                                                                                                        |
| Wawrzynek wilczelyko         | <i>Daphne mezereum</i>       | 314a, 321d, 327b, 331a, 338a, 338d, 263d, 270c, 210b, 214f, 142k, 29b, 30a, 32b, 33c, 33d, 35a, 35b, 38b, 38c, 38f, 39s, 65c, 89c, 8a, 316d, 273a, 304a, 304b, 103c, 55b, 306b, 307b, 308c, 290a, 290b, 82a |
| Widłak goździsty             | <i>Lycopodium clavatum</i>   | 256d, 75a, 95f                                                                                                                                                                                              |
| Widłoząb miotłowy            | <i>Dicranum polysetum</i>    | 130g                                                                                                                                                                                                        |
| Wroniec widlasty (w.wroniec) | <i>Huperzia selago</i>       | 129b, 73b, 132a, 148b                                                                                                                                                                                       |
| Zaraza żółta                 | <i>Orobanche lutea</i>       | 70a, 65d                                                                                                                                                                                                    |

#### 14.2. Lokalizacja siedlisk przyrodniczych na obszarze Natura 2000 PLH120019 Ostoja Popradzka

| Adres leśny           | Powierzchnia wydzielienia [ha] | Siedlisko przyrodnicze | Powierzchnia siedliska [ha] |
|-----------------------|--------------------------------|------------------------|-----------------------------|
| 03-24-1-05-124 -a -00 | 4,14                           | 9110                   | 0,81                        |
| 03-24-1-05-124 -b -00 | 7,65                           | 9110                   | 1,19                        |
| 03-24-1-05-129 -a -00 | 3,91                           | 9110                   | 3,47                        |
| 03-24-1-05-129 -b -00 | 4,33                           | 9110                   | 2,45                        |
| 03-24-1-05-129 -c -00 | 7,06                           | 9110                   | 2,78                        |
| 03-24-1-05-129 -d -00 | 6,8                            | 9110                   | 3,99                        |
| 03-24-1-05-129 -g -00 | 6,29                           | 9110                   | 1,11                        |
| 03-24-1-05-129 -i -00 | 0,13                           | 9110                   | 0,03                        |
| 03-24-1-05-130 -a -00 | 18,01                          | 9110                   | 8,03                        |
| 03-24-1-05-130 -b -00 | 0,94                           | 9110                   | 0,05                        |
| 03-24-1-05-130 -c -00 | 10,67                          | 9110                   | 2,35                        |
| 03-24-1-05-130 -g -00 | 1,85                           | 9110                   | 0,19                        |
| 03-24-1-05-131 -a -00 | 8,48                           | 9110                   | 3                           |
| 03-24-1-05-131 -c -00 | 9,88                           | 9110                   | 0,64                        |
| 03-24-1-05-131 -g -00 | 2,71                           | 9110                   | 2,49                        |
| 03-24-1-05-132 -a -00 | 9,37                           | 9110                   | 7,61                        |
| 03-24-1-05-132 -b -00 | 3,7                            | 9110                   | 3,47                        |
| 03-24-1-05-132 -d -00 | 1,4                            | 9110                   | 0,06                        |
| 03-24-1-05-132 -f -00 | 6,15                           | 9110                   | 1,04                        |
| 03-24-1-05-132 -g -00 | 5,29                           | 9110                   | 3,53                        |
| 03-24-1-05-133 -a -00 | 4,37                           | 9110                   | 3,9                         |
| 03-24-1-05-133 -b -00 | 2,78                           | 9110                   | 1,94                        |
| 03-24-1-05-133 -c -00 | 1,84                           | 9110                   | 0,01                        |
| 03-24-1-05-133 -d -00 | 2,49                           | 9110                   | 0,33                        |
| 03-24-1-05-133 -f -00 | 3,26                           | 9110                   | 0,27                        |
| 03-24-1-05-133 -h -00 | 8,9                            | 9110                   | 1,13                        |
| 03-24-1-05-133 -i -00 | 1,18                           | 9110                   | 0,26                        |
| 03-24-1-05-133 -j -00 | 1,92                           | 9110                   | 0,18                        |
| 03-24-1-05-133 -n -00 | 0,94                           | 9110                   | 0,13                        |
| 03-24-1-05-134 -a -00 | 2,5                            | 9110                   | 1,23                        |
| 03-24-1-05-134 -b -00 | 8,65                           | 9110                   | 2,99                        |

| Adres leśny           | Powierzchnia wydzielienia [ha] | Siedlisko przyrodnicze | Powierzchnia siedliska [ha] |
|-----------------------|--------------------------------|------------------------|-----------------------------|
| 03-24-1-05-134 -c -00 | 4,15                           | 9110                   | 0,36                        |
| 03-24-1-05-134 -d -00 | 5,22                           | 9110                   | 1,42                        |
| 03-24-1-05-134 -h -00 | 0,15                           | 9110                   | 0,01                        |
| 03-24-1-05-135 -a -00 | 7,04                           | 9110                   | 4,19                        |
| 03-24-1-05-135 -g -00 | 8,48                           | 9110                   | 1,38                        |
| 03-24-1-05-135 -h -00 | 4,42                           | 9110                   | 0,16                        |
| 03-24-1-05-135 -i -00 | 8,48                           | 9110                   | 2,4                         |
| 03-24-1-05-135 -k -00 | 2                              | 9110                   | 0,04                        |
| 03-24-1-05-135 -m -00 | 3,53                           | 9110                   | 0,62                        |
| 03-24-1-05-135 -n -00 | 2,95                           | 9110                   | 0,43                        |
| 03-24-1-05-136 -a -00 | 5,8                            | 9110                   | 4,81                        |
| 03-24-1-05-136 -b -00 | 10,31                          | 9110                   | 4,53                        |
| 03-24-1-05-136 -d -00 | 0,35                           | 9110                   | 0,07                        |
| 03-24-1-05-137 -a -00 | 2,55                           | 9110                   | 0,24                        |
| 03-24-1-05-137 -b -00 | 5,42                           | 9110                   | 0,63                        |
| 03-24-1-05-137 -c -00 | 3,5                            | 9110                   | 0,36                        |
| 03-24-1-05-138 -a -00 | 5,14                           | 9110                   | 0,01                        |
| 03-24-1-05-139 -a -00 | 8,34                           | 9110                   | 4,62                        |
| 03-24-1-05-139 -b -00 | 3,47                           | 9110                   | 0,2                         |
| 03-24-1-05-139 -c -00 | 0,09                           | 9110                   | 0,01                        |
| 03-24-1-05-140 -a -00 | 1,7                            | 9110                   | 0,12                        |
| 03-24-1-05-140 -i -00 | 2,51                           | 9110                   | 0,09                        |
| 03-24-1-05-141 -d -00 | 9,63                           | 9110                   | 0,2                         |
| 03-24-1-05-142 -f -00 | 4,45                           | 9110                   | 2                           |
| 03-24-1-05-142 -h -00 | 13,36                          | 9110                   | 6,38                        |
| 03-24-1-05-142 -i -00 | 1,55                           | 9110                   | 0,33                        |
| 03-24-1-05-142 -j -00 | 7,38                           | 9110                   | 2,3                         |
| 03-24-1-05-142 -k -00 | 2,2                            | 9110                   | 0,09                        |
| 03-24-1-05-143 -a -00 | 9,6                            | 9110                   | 0,25                        |
| 03-24-1-05-143 -c -00 | 14,19                          | 9110                   | 2,3                         |
| 03-24-1-05-144 -a -00 | 6,26                           | 9110                   | 0,01                        |
| 03-24-1-05-144 -b -00 | 6,29                           | 9110                   | 1,6                         |
| 03-24-1-05-145 -a -00 | 21,25                          | 9110                   | 1,2                         |
| 03-24-1-05-145 -c -00 | 3,74                           | 9110                   | 2,77                        |
| 03-24-1-05-146 -a -00 | 2,96                           | 9110                   | 2,5                         |
| 03-24-1-05-146 -b -00 | 6,42                           | 9110                   | 5,51                        |
| 03-24-1-05-146 -c -00 | 2,18                           | 9110                   | 2,16                        |
| 03-24-1-05-148 -b -00 | 9,63                           | 9110                   | 0,2                         |
| 03-24-1-05-148 -d -00 | 11,1                           | 9110                   | 1,94                        |
| 03-24-1-05-150 -b -00 | 16,98                          | 9110                   | 1,97                        |
| 03-24-1-05-150 -c -00 | 4,29                           | 9110                   | 1,28                        |
| 03-24-1-05-150 -d -00 | 3,05                           | 9110                   | 1,62                        |
| 03-24-1-05-151 -a -00 | 10,04                          | 9110                   | 6,22                        |
| 03-24-1-05-151 -b -00 | 4,26                           | 9110                   | 0,8                         |

| Adres leśny           | Powierzchnia wydzielienia [ha] | Siedlisko przyrodnicze | Powierzchnia siedliska [ha] |
|-----------------------|--------------------------------|------------------------|-----------------------------|
| 03-24-1-05-151 -c -00 | 2,91                           | 9110                   | 2,91                        |
| 03-24-1-05-151 -d -00 | 6,74                           | 9110                   | 1,62                        |
| 03-24-1-05-152 -b -00 | 13,13                          | 9110                   | 3,45                        |
| 03-24-1-05-152 -c -00 | 11,53                          | 9110                   | 6,6                         |
| 03-24-1-05-153 -a -00 | 11,64                          | 9110                   | 1,05                        |
| 03-24-1-05-153 -b -00 | 9,55                           | 9110                   | 2,25                        |
| 03-24-1-05-153 -c -00 | 6,38                           | 9110                   | 3,54                        |
| 03-24-1-05-153 -d -00 | 7,87                           | 9110                   | 3,44                        |
| 03-24-1-05-153 -f -00 | 2,79                           | 9110                   | 1,68                        |
| 03-24-1-05-154 -a -00 | 9,49                           | 9110                   | 7,36                        |
| 03-24-1-05-154 -b -00 | 4,12                           | 9110                   | 0,64                        |
| 03-24-1-05-154 -c -00 | 1,8                            | 9110                   | 1,79                        |
| 03-24-1-05-155 -a -00 | 17,04                          | 9110                   | 3,05                        |
| 03-24-1-05-155 -c -00 | 8,67                           | 9110                   | 1,55                        |
| 03-24-1-05-156 -d -00 | 13,12                          | 9110                   | 1,59                        |
| 03-24-1-06-59 -a -00  | 25,78                          | 9110                   | 0,35                        |
| 03-24-1-06-59 -c -00  | 14,4                           | 9110                   | 3,99                        |
| 03-24-1-06-60 -a -00  | 2,66                           | 9110                   | 0,02                        |
| 03-24-1-06-60 -d -00  | 17,26                          | 9110                   | 0,09                        |
| 03-24-1-06-60 -f -00  | 1,5                            | 9110                   | 0,57                        |
| 03-24-1-06-60 -h -00  | 8,33                           | 9110                   | 0,05                        |
| 03-24-1-06-61 -c -00  | 8,84                           | 9110                   | 0,88                        |
| 03-24-1-06-62 -a -00  | 15,43                          | 9110                   | 13,11                       |
| 03-24-1-06-62 -b -00  | 7,07                           | 9110                   | 1,23                        |
| 03-24-1-06-62 -c -00  | 2,53                           | 9110                   | 1,53                        |
| 03-24-1-06-62 -d -00  | 4,81                           | 9110                   | 0,29                        |
| 03-24-1-06-63 -a -00  | 2,47                           | 9110                   | 1,69                        |
| 03-24-1-06-63 -b -00  | 24,96                          | 9110                   | 0,19                        |
| 03-24-1-06-63 -c -00  | 3,97                           | 9110                   | 0,91                        |
| 03-24-1-06-64 -c -00  | 3,73                           | 9110                   | 0,01                        |
| 03-24-1-06-66 -a -00  | 7,63                           | 9110                   | 2,43                        |
| 03-24-1-06-66 -b -00  | 19,32                          | 9110                   | 13,5                        |
| 03-24-1-06-66 -c -00  | 1,6                            | 9110                   | 0,58                        |
| 03-24-1-06-67 -a -00  | 0,59                           | 9110                   | 0,59                        |
| 03-24-1-06-67 -b -00  | 18,08                          | 9110                   | 6,54                        |
| 03-24-1-06-67 -f -00  | 2,43                           | 9110                   | 1,87                        |
| 03-24-1-06-67 -g -00  | 6,88                           | 9110                   | 5,86                        |
| 03-24-1-06-67 -h -00  | 7,29                           | 9110                   | 0,11                        |
| 03-24-1-06-68 -a -00  | 1,61                           | 9110                   | 0,01                        |
| 03-24-1-06-68 -f -00  | 13,17                          | 9110                   | 10,11                       |
| 03-24-1-06-68 -g -00  | 4,36                           | 9110                   | 0,02                        |
| 03-24-1-06-68 -h -00  | 11,86                          | 9110                   | 10,39                       |
| 03-24-1-06-69 -a -00  | 15,08                          | 9110                   | 14,79                       |
| 03-24-1-06-69 -b -00  | 13,47                          | 9110                   | 0,87                        |



| Adres leśny          | Powierzchnia wydzielienia [ha] | Siedlisko przyrodnicze | Powierzchnia siedliska [ha] |
|----------------------|--------------------------------|------------------------|-----------------------------|
| 03-24-1-06-70 -a -00 | 19,23                          | 9110                   | 14                          |
| 03-24-1-06-70 -b -00 | 4,32                           | 9110                   | 4,32                        |
| 03-24-1-06-70 -d -00 | 1,34                           | 9110                   | 0,72                        |
| 03-24-1-06-71 -b -00 | 9,7                            | 9110                   | 3,26                        |
| 03-24-1-06-71 -c -00 | 1,81                           | 9110                   | 1,81                        |
| 03-24-1-06-71 -d -00 | 9,94                           | 9110                   | 7,22                        |
| 03-24-1-06-71 -f -00 | 9,91                           | 9110                   | 0,15                        |
| 03-24-1-06-72 -b -00 | 17,64                          | 9110                   | 0,94                        |
| 03-24-1-06-73 -a -00 | 9,18                           | 9110                   | 0,38                        |
| 03-24-1-06-73 -b -00 | 12,97                          | 9110                   | 10,65                       |
| 03-24-1-06-73 -c -00 | 4,62                           | 9110                   | 1,91                        |
| 03-24-1-06-74 -a -00 | 3,98                           | 9110                   | 2,99                        |
| 03-24-1-06-74 -b -00 | 4,42                           | 9110                   | 2,31                        |
| 03-24-1-06-75 -a -00 | 12,17                          | 9110                   | 3,51                        |
| 03-24-1-06-75 -b -00 | 7,53                           | 9110                   | 0,14                        |
| 03-24-1-06-75 -c -00 | 1,43                           | 9110                   | 0,15                        |
| 03-24-1-06-76 -a -00 | 12,31                          | 9110                   | 0,1                         |
| 03-24-1-06-76 -c -00 | 15,25                          | 9110                   | 2,41                        |
| 03-24-1-06-77 -b -00 | 14,83                          | 9110                   | 0,13                        |
| 03-24-1-06-77 -f -00 | 10,28                          | 9110                   | 0,21                        |
| 03-24-1-06-77 -g -00 | 9,91                           | 9110                   | 0,89                        |
| 03-24-1-06-77 -h -00 | 4,18                           | 9110                   | 0,51                        |
| 03-24-1-06-78 -a -00 | 21,31                          | 9110                   | 2,55                        |
| 03-24-1-06-79 -a -00 | 3,74                           | 9110                   | 2,47                        |
| 03-24-1-06-79 -b -00 | 9,92                           | 9110                   | 8,92                        |
| 03-24-1-06-79 -c -00 | 1,29                           | 9110                   | 0,73                        |
| 03-24-1-06-80 -a -00 | 20,84                          | 9110                   | 1,69                        |
| 03-24-1-06-80 -b -00 | 6,68                           | 9110                   | 3,95                        |
| 03-24-1-06-81 -a -00 | 6,82                           | 9110                   | 4,19                        |
| 03-24-1-06-81 -b -00 | 8,06                           | 9110                   | 5,91                        |
| 03-24-1-06-81 -c -00 | 12,71                          | 9110                   | 1,42                        |
| 03-24-1-06-81 -d -00 | 5,5                            | 9110                   | 0,47                        |
| 03-24-1-06-81 -f -00 | 3,89                           | 9110                   | 1,97                        |
| 03-24-1-06-82 -a -00 | 25,17                          | 9110                   | 6,71                        |
| 03-24-1-06-83 -c -00 | 1,27                           | 9110                   | 0,31                        |
| 03-24-1-06-84 -a -00 | 1,2                            | 9110                   | 0,7                         |
| 03-24-1-06-84 -b -00 | 15,31                          | 9110                   | 0,32                        |
| 03-24-1-06-84 -c -00 | 6,93                           | 9110                   | 0,11                        |
| 03-24-1-06-85 -a -00 | 17,37                          | 9110                   | 0,88                        |
| 03-24-1-06-86 -d -00 | 2,55                           | 9110                   | 1,32                        |
| 03-24-1-06-86 -f -00 | 2,32                           | 9110                   | 1,86                        |
| 03-24-1-06-86 -g -00 | 0,93                           | 9110                   | 0,07                        |
| 03-24-1-06-86 -h -00 | 31,62                          | 9110                   | 14,91                       |
| 03-24-1-06-87 -a -00 | 0,61                           | 9110                   | 0,61                        |

| Adres leśny           | Powierzchnia wydzielienia [ha] | Siedlisko przyrodnicze | Powierzchnia siedliska [ha] |
|-----------------------|--------------------------------|------------------------|-----------------------------|
| 03-24-1-06-87 -b -00  | 10,88                          | 9110                   | 3,88                        |
| 03-24-1-06-87 -c -00  | 18,24                          | 9110                   | 8,33                        |
| 03-24-1-06-87 -d -00  | 1,22                           | 9110                   | 0,11                        |
| 03-24-1-06-87 -f -00  | 8,35                           | 9110                   | 0,08                        |
| 03-24-1-06-87 -g -00  | 0,06                           | 9110                   | 0,06                        |
| 03-24-1-06-88 -a -00  | 31,67                          | 9110                   | 2,66                        |
| 03-24-1-06-88 -b -00  | 4,12                           | 9110                   | 1,01                        |
| 03-24-1-06-88 -c -00  | 8,28                           | 9110                   | 1,37                        |
| 03-24-1-06-89 -c -00  | 5,08                           | 9110                   | 1,01                        |
| 03-24-1-06-89 -d -00  | 9,1                            | 9110                   | 6,63                        |
| 03-24-1-06-89 -f -00  | 2,27                           | 9110                   | 0,03                        |
| 03-24-1-07-100 -b -00 | 7,69                           | 9110                   | 0,12                        |
| 03-24-1-07-100 -c -00 | 8,87                           | 9110                   | 2,37                        |
| 03-24-1-07-101 -a -00 | 21,77                          | 9110                   | 2,15                        |
| 03-24-1-07-101 -b -00 | 10,35                          | 9110                   | 2,03                        |
| 03-24-1-07-101 -c -00 | 3,42                           | 9110                   | 1,14                        |
| 03-24-1-07-101 -d -00 | 0,92                           | 9110                   | 0,79                        |
| 03-24-1-07-102 -a -00 | 27,99                          | 9110                   | 3,14                        |
| 03-24-1-07-102 -b -00 | 8,58                           | 9110                   | 0,31                        |
| 03-24-1-07-103 -a -00 | 1,62                           | 9110                   | 0,78                        |
| 03-24-1-07-103 -b -00 | 1,21                           | 9110                   | 0,73                        |
| 03-24-1-07-103 -c -00 | 12,74                          | 9110                   | 12,1                        |
| 03-24-1-07-103 -d -00 | 2,18                           | 9110                   | 2,18                        |
| 03-24-1-07-103 -f -00 | 3,14                           | 9110                   | 3,14                        |
| 03-24-1-07-104 -a -00 | 1,65                           | 9110                   | 1,65                        |
| 03-24-1-07-104 -b -00 | 5,8                            | 9110                   | 5,26                        |
| 03-24-1-07-104 -c -00 | 23,86                          | 9110                   | 9,86                        |
| 03-24-1-07-104 -d -00 | 2,71                           | 9110                   | 0,62                        |
| 03-24-1-07-105 -b -00 | 11,21                          | 9110                   | 11,01                       |
| 03-24-1-07-105 -f -00 | 6,58                           | 9110                   | 2,31                        |
| 03-24-1-07-105 -g -00 | 1,23                           | 9110                   | 0,01                        |
| 03-24-1-07-106 -a -00 | 15,27                          | 9110                   | 5,01                        |
| 03-24-1-07-106 -b -00 | 13,79                          | 9110                   | 6,35                        |
| 03-24-1-07-106 -c -00 | 10,29                          | 9110                   | 10,2                        |
| 03-24-1-07-107 -a -00 | 11,05                          | 9110                   | 6,45                        |
| 03-24-1-07-107 -b -00 | 14,88                          | 9110                   | 7,88                        |
| 03-24-1-07-107 -c -00 | 7,71                           | 9110                   | 7,67                        |
| 03-24-1-07-108 -a -00 | 15,83                          | 9110                   | 6,69                        |
| 03-24-1-07-108 -b -00 | 7,26                           | 9110                   | 4,37                        |
| 03-24-1-07-108 -c -00 | 6,3                            | 9110                   | 0,89                        |
| 03-24-1-07-110 -a -00 | 19,47                          | 9110                   | 4,06                        |
| 03-24-1-07-110 -b -00 | 6,33                           | 9110                   | 6,3                         |
| 03-24-1-07-110 -c -00 | 3,72                           | 9110                   | 3,7                         |
| 03-24-1-07-110 -d -00 | 0,01                           | 9110                   | 0,01                        |

| Adres leśny           | Powierzchnia wydzielienia [ha] | Siedlisko przyrodnicze | Powierzchnia siedliska [ha] |
|-----------------------|--------------------------------|------------------------|-----------------------------|
| 03-24-1-07-111 -a -00 | 25,04                          | 9110                   | 0,46                        |
| 03-24-1-07-111 -b -00 | 3,1                            | 9110                   | 0,8                         |
| 03-24-1-07-111 -c -00 | 4,19                           | 9110                   | 1,77                        |
| 03-24-1-07-111 -d -00 | 1,99                           | 9110                   | 0,02                        |
| 03-24-1-07-114 -a -00 | 23,17                          | 9110                   | 2,95                        |
| 03-24-1-07-114 -c -00 | 12,11                          | 9110                   | 2,21                        |
| 03-24-1-07-114 -d -00 | 1,26                           | 9110                   | 1,24                        |
| 03-24-1-07-114 -f -00 | 0,02                           | 9110                   | 0,02                        |
| 03-24-1-07-114 -g -00 | 0,06                           | 9110                   | 0,06                        |
| 03-24-1-07-117 -a -00 | 2,79                           | 9110                   | 2,64                        |
| 03-24-1-07-117 -b -00 | 4,05                           | 9110                   | 0,07                        |
| 03-24-1-07-117 -c -00 | 3,57                           | 9110                   | 0,42                        |
| 03-24-1-07-117 -d -00 | 3,35                           | 9110                   | 0,6                         |
| 03-24-1-07-117 -f -00 | 5,09                           | 9110                   | 5,08                        |
| 03-24-1-07-118 -a -00 | 2,68                           | 9110                   | 2,63                        |
| 03-24-1-07-118 -b -00 | 10,62                          | 9110                   | 0,04                        |
| 03-24-1-07-118 -c -00 | 2,92                           | 9110                   | 2,77                        |
| 03-24-1-07-118 -d -00 | 4,54                           | 9110                   | 4,35                        |
| 03-24-1-07-118 -f -00 | 5,01                           | 9110                   | 5                           |
| 03-24-1-07-119 -a -00 | 5,59                           | 9110                   | 5,56                        |
| 03-24-1-07-119 -b -00 | 9,41                           | 9110                   | 8,76                        |
| 03-24-1-07-119 -c -00 | 3,32                           | 9110                   | 3,31                        |
| 03-24-1-07-120 -a -00 | 6,04                           | 9110                   | 0,14                        |
| 03-24-1-07-121 -a -00 | 14,07                          | 9110                   | 0,69                        |
| 03-24-1-07-121 -f -00 | 8,59                           | 9110                   | 7,53                        |
| 03-24-1-07-121 -g -00 | 9,06                           | 9110                   | 0,01                        |
| 03-24-1-07-122 -g -00 | 17,62                          | 9110                   | 0,05                        |
| 03-24-1-07-122 -h -00 | 2,33                           | 9110                   | 2,18                        |
| 03-24-1-07-90 -a -00  | 1,44                           | 9110                   | 0,09                        |
| 03-24-1-07-90 -b -00  | 8,27                           | 9110                   | 8,23                        |
| 03-24-1-07-91 -a -00  | 0,84                           | 9110                   | 0,84                        |
| 03-24-1-07-91 -b -00  | 4,77                           | 9110                   | 4,5                         |
| 03-24-1-07-91 -c -00  | 2,2                            | 9110                   | 0,36                        |
| 03-24-1-07-91 -d -00  | 4,39                           | 9110                   | 0,28                        |
| 03-24-1-07-91 -g -00  | 2,09                           | 9110                   | 1,89                        |
| 03-24-1-07-91 -h -00  | 1,04                           | 9110                   | 0,18                        |
| 03-24-1-07-91 -i -00  | 10,84                          | 9110                   | 2,76                        |
| 03-24-1-07-91 -j -00  | 1,65                           | 9110                   | 1,64                        |
| 03-24-1-07-91 -k -00  | 0,13                           | 9110                   | 0,01                        |
| 03-24-1-07-93 -a -00  | 13,39                          | 9110                   | 13,35                       |
| 03-24-1-07-93 -b -00  | 12,89                          | 9110                   | 7,22                        |
| 03-24-1-07-94 -a -00  | 2,35                           | 9110                   | 2,34                        |
| 03-24-1-07-94 -b -00  | 3,53                           | 9110                   | 1,12                        |
| 03-24-1-07-94 -d -00  | 9,89                           | 9110                   | 6,73                        |

| Adres leśny          | Powierzchnia wydzielienia [ha] | Siedlisko przyrodnicze | Powierzchnia siedliska [ha] |
|----------------------|--------------------------------|------------------------|-----------------------------|
| 03-24-1-07-94 -g -00 | 1,46                           | 9110                   | 1,46                        |
| 03-24-1-07-94 -h -00 | 0,04                           | 9110                   | 0,04                        |
| 03-24-1-07-95 -a -00 | 1,8                            | 9110                   | 1,79                        |
| 03-24-1-07-95 -d -00 | 7,37                           | 9110                   | 4,01                        |
| 03-24-1-07-95 -f -00 | 13,7                           | 9110                   | 12,46                       |
| 03-24-1-07-95 -g -00 | 3,85                           | 9110                   | 2,95                        |
| 03-24-1-07-95 -h -00 | 3,6                            | 9110                   | 2,38                        |
| 03-24-1-07-95 -i -00 | 6,32                           | 9110                   | 5,94                        |
| 03-24-1-07-95 -j -00 | 2,04                           | 9110                   | 1,49                        |
| 03-24-1-07-96 -a -00 | 11,71                          | 9110                   | 9,16                        |
| 03-24-1-07-96 -b -00 | 1,65                           | 9110                   | 1,65                        |
| 03-24-1-07-96 -c -00 | 17,96                          | 9110                   | 3,54                        |
| 03-24-1-07-96 -d -00 | 4                              | 9110                   | 4                           |
| 03-24-1-07-97 -a -00 | 10,92                          | 9110                   | 5,58                        |
| 03-24-1-07-97 -b -00 | 3,89                           | 9110                   | 3,23                        |
| 03-24-1-07-97 -c -00 | 3,37                           | 9110                   | 3,37                        |
| 03-24-1-07-97 -d -00 | 1,61                           | 9110                   | 1,6                         |
| 03-24-1-07-98 -c -00 | 18,14                          | 9110                   | 1,95                        |
| 03-24-1-07-99 -a -00 | 12,55                          | 9110                   | 6,8                         |
| 03-24-1-07-99 -b -00 | 1,8                            | 9110                   | 1,8                         |
| 03-24-1-07-99 -c -00 | 4,61                           | 9110                   | 4,08                        |
| 03-24-1-08-54 -a -00 | 24,97                          | 9110                   | 22,77                       |
| 03-24-1-08-54 -b -00 | 5,07                           | 9110                   | 0,62                        |
| 03-24-1-08-54 -f -00 | 6,62                           | 9110                   | 4,71                        |
| 03-24-1-08-54 -g -00 | 10,71                          | 9110                   | 6,27                        |
| 03-24-1-08-55 -b -00 | 22,99                          | 9110                   | 1,87                        |
|                      |                                | <b>Razem</b>           | <b>771,74</b>               |

| Adres leśny           | Powierzchnia wydzielienia [ha] | Siedlisko przyrodnicze | Powierzchnia siedliska [ha] |
|-----------------------|--------------------------------|------------------------|-----------------------------|
| 03-24-1-05-124 -a -00 | 4,14                           | 9130                   | 3,31                        |
| 03-24-1-05-124 -b -00 | 7,65                           | 9130                   | 6,23                        |
| 03-24-1-05-124 -g -00 | 0,51                           | 9130                   | 0,5                         |
| 03-24-1-05-125 -d -00 | 0,15                           | 9130                   | 0,15                        |
| 03-24-1-05-126 -m -00 | 2,17                           | 9130                   | 1,9                         |
| 03-24-1-05-127 -a -00 | 1,6                            | 9130                   | 1,53                        |
| 03-24-1-05-127 -b -00 | 6,23                           | 9130                   | 6,13                        |
| 03-24-1-05-127 -c -00 | 2,08                           | 9130                   | 2,08                        |
| 03-24-1-05-127 -d -00 | 5,7                            | 9130                   | 5,68                        |
| 03-24-1-05-128 -a -00 | 10,9                           | 9130                   | 10,33                       |
| 03-24-1-05-128 -b -00 | 10,93                          | 9130                   | 10,92                       |
| 03-24-1-05-128 -c -00 | 0,65                           | 9130                   | 0,65                        |
| 03-24-1-05-128 -d -00 | 5,01                           | 9130                   | 4,97                        |
| 03-24-1-05-128 -f -00 | 0,54                           | 9130                   | 0,54                        |

| Adres leśny           | Powierzchnia wydzielienia [ha] | Siedlisko przyrodnicze | Powierzchnia siedliska [ha] |
|-----------------------|--------------------------------|------------------------|-----------------------------|
| 03-24-1-05-128 -g -00 | 0,11                           | 9130                   | 0,11                        |
| 03-24-1-05-129 -a -00 | 3,91                           | 9130                   | 0,37                        |
| 03-24-1-05-129 -b -00 | 4,33                           | 9130                   | 1,69                        |
| 03-24-1-05-129 -c -00 | 7,06                           | 9130                   | 4,19                        |
| 03-24-1-05-129 -d -00 | 6,8                            | 9130                   | 2,78                        |
| 03-24-1-05-129 -f -00 | 1,39                           | 9130                   | 1,38                        |
| 03-24-1-05-129 -g -00 | 6,29                           | 9130                   | 5,15                        |
| 03-24-1-05-129 -h -00 | 0,81                           | 9130                   | 0,8                         |
| 03-24-1-05-129 -i -00 | 0,13                           | 9130                   | 0,1                         |
| 03-24-1-05-130 -a -00 | 18,01                          | 9130                   | 9,98                        |
| 03-24-1-05-130 -c -00 | 10,67                          | 9130                   | 8,3                         |
| 03-24-1-05-130 -d -00 | 1,42                           | 9130                   | 1,42                        |
| 03-24-1-05-130 -f -00 | 1,68                           | 9130                   | 0,22                        |
| 03-24-1-05-130 -g -00 | 1,85                           | 9130                   | 1,62                        |
| 03-24-1-05-131 -a -00 | 8,48                           | 9130                   | 5,15                        |
| 03-24-1-05-131 -b -00 | 1,54                           | 9130                   | 0,03                        |
| 03-24-1-05-131 -c -00 | 9,88                           | 9130                   | 9,21                        |
| 03-24-1-05-131 -d -00 | 1,57                           | 9130                   | 1,56                        |
| 03-24-1-05-131 -f -00 | 3,07                           | 9130                   | 3,07                        |
| 03-24-1-05-131 -g -00 | 2,71                           | 9130                   | 0,2                         |
| 03-24-1-05-131 -h -00 | 0,68                           | 9130                   | 0,68                        |
| 03-24-1-05-131 -i -00 | 0,55                           | 9130                   | 0,54                        |
| 03-24-1-05-132 -a -00 | 9,37                           | 9130                   | 1,68                        |
| 03-24-1-05-132 -b -00 | 3,7                            | 9130                   | 0,22                        |
| 03-24-1-05-132 -c -00 | 2,02                           | 9130                   | 1,01                        |
| 03-24-1-05-132 -d -00 | 1,4                            | 9130                   | 1,34                        |
| 03-24-1-05-132 -f -00 | 6,15                           | 9130                   | 5,1                         |
| 03-24-1-05-132 -g -00 | 5,29                           | 9130                   | 1,76                        |
| 03-24-1-05-133 -a -00 | 4,37                           | 9130                   | 0,47                        |
| 03-24-1-05-133 -b -00 | 2,78                           | 9130                   | 0,82                        |
| 03-24-1-05-133 -c -00 | 1,84                           | 9130                   | 0,92                        |
| 03-24-1-05-133 -d -00 | 2,49                           | 9130                   | 2,14                        |
| 03-24-1-05-133 -f -00 | 3,26                           | 9130                   | 2,99                        |
| 03-24-1-05-133 -g -00 | 1,79                           | 9130                   | 1,46                        |
| 03-24-1-05-133 -h -00 | 8,9                            | 9130                   | 7,74                        |
| 03-24-1-05-133 -i -00 | 1,18                           | 9130                   | 0,92                        |
| 03-24-1-05-133 -j -00 | 1,92                           | 9130                   | 1,73                        |
| 03-24-1-05-133 -k -00 | 1,56                           | 9130                   | 0,03                        |
| 03-24-1-05-133 -l -00 | 1,83                           | 9130                   | 1,8                         |
| 03-24-1-05-133 -m -00 | 0,6                            | 9130                   | 0,01                        |
| 03-24-1-05-133 -n -00 | 0,94                           | 9130                   | 0,81                        |
| 03-24-1-05-133 -o -00 | 0,9                            | 9130                   | 0,01                        |
| 03-24-1-05-133 -p -00 | 0,75                           | 9130                   | 0,75                        |
| 03-24-1-05-134 -a -00 | 2,5                            | 9130                   | 1,24                        |

| Adres leśny           | Powierzchnia wydzielienia [ha] | Siedlisko przyrodnicze | Powierzchnia siedliska [ha] |
|-----------------------|--------------------------------|------------------------|-----------------------------|
| 03-24-1-05-134 -b -00 | 8,65                           | 9130                   | 5,08                        |
| 03-24-1-05-134 -c -00 | 4,15                           | 9130                   | 3,78                        |
| 03-24-1-05-134 -d -00 | 5,22                           | 9130                   | 3,75                        |
| 03-24-1-05-134 -f -00 | 0,68                           | 9130                   | 0,03                        |
| 03-24-1-05-134 -g -00 | 0,21                           | 9130                   | 0,01                        |
| 03-24-1-05-134 -h -00 | 0,15                           | 9130                   | 0,13                        |
| 03-24-1-05-135 -a -00 | 7,04                           | 9130                   | 2,78                        |
| 03-24-1-05-135 -b -00 | 2,58                           | 9130                   | 0,06                        |
| 03-24-1-05-135 -c -00 | 3,47                           | 9130                   | 0,95                        |
| 03-24-1-05-135 -f -00 | 1,06                           | 9130                   | 1,05                        |
| 03-24-1-05-135 -g -00 | 8,48                           | 9130                   | 6,68                        |
| 03-24-1-05-135 -h -00 | 4,42                           | 9130                   | 4,26                        |
| 03-24-1-05-135 -i -00 | 8,48                           | 9130                   | 6,05                        |
| 03-24-1-05-135 -j -00 | 3,6                            | 9130                   | 3,6                         |
| 03-24-1-05-135 -k -00 | 2                              | 9130                   | 1,96                        |
| 03-24-1-05-135 -l -00 | 1,87                           | 9130                   | 0,03                        |
| 03-24-1-05-135 -m -00 | 3,53                           | 9130                   | 2,91                        |
| 03-24-1-05-135 -n -00 | 2,95                           | 9130                   | 2,51                        |
| 03-24-1-05-135 -o -00 | 0,79                           | 9130                   | 0,79                        |
| 03-24-1-05-136 -a -00 | 5,8                            | 9130                   | 0,99                        |
| 03-24-1-05-136 -b -00 | 10,31                          | 9130                   | 5,78                        |
| 03-24-1-05-136 -d -00 | 0,35                           | 9130                   | 0,19                        |
| 03-24-1-05-137 -a -00 | 2,55                           | 9130                   | 2,31                        |
| 03-24-1-05-137 -b -00 | 5,42                           | 9130                   | 4,79                        |
| 03-24-1-05-137 -c -00 | 3,5                            | 9130                   | 3,13                        |
| 03-24-1-05-138 -a -00 | 5,14                           | 9130                   | 5,11                        |
| 03-24-1-05-138 -b -00 | 28,15                          | 9130                   | 28,12                       |
| 03-24-1-05-138 -c -00 | 7,63                           | 9130                   | 7,24                        |
| 03-24-1-05-138 -d -00 | 0,78                           | 9130                   | 0,01                        |
| 03-24-1-05-139 -a -00 | 8,34                           | 9130                   | 3,71                        |
| 03-24-1-05-139 -b -00 | 3,47                           | 9130                   | 3,26                        |
| 03-24-1-05-139 -c -00 | 0,09                           | 9130                   | 0,08                        |
| 03-24-1-05-140 -a -00 | 1,7                            | 9130                   | 1,58                        |
| 03-24-1-05-140 -b -00 | 3,72                           | 9130                   | 3,72                        |
| 03-24-1-05-140 -c -00 | 10,5                           | 9130                   | 10,24                       |
| 03-24-1-05-140 -d -00 | 1,77                           | 9130                   | 1,77                        |
| 03-24-1-05-140 -f -00 | 1,84                           | 9130                   | 1,84                        |
| 03-24-1-05-140 -g -00 | 2,74                           | 9130                   | 2,74                        |
| 03-24-1-05-140 -h -00 | 4,58                           | 9130                   | 4,56                        |
| 03-24-1-05-140 -i -00 | 2,51                           | 9130                   | 2,41                        |
| 03-24-1-05-141 -a -00 | 5,35                           | 9130                   | 5,35                        |
| 03-24-1-05-141 -b -00 | 3,62                           | 9130                   | 3,62                        |
| 03-24-1-05-141 -c -00 | 5,58                           | 9130                   | 5,58                        |
| 03-24-1-05-141 -d -00 | 9,63                           | 9130                   | 9,4                         |

| Adres leśny           | Powierzchnia wydzielienia [ha] | Siedlisko przyrodnicze | Powierzchnia siedliska [ha] |
|-----------------------|--------------------------------|------------------------|-----------------------------|
| 03-24-1-05-142 -a -00 | 0,09                           | 9130                   | 0,02                        |
| 03-24-1-05-142 -b -00 | 0,13                           | 9130                   | 0,04                        |
| 03-24-1-05-142 -c -00 | 0,05                           | 9130                   | 0,04                        |
| 03-24-1-05-142 -f -00 | 4,45                           | 9130                   | 2,35                        |
| 03-24-1-05-142 -g -00 | 0,23                           | 9130                   | 0,09                        |
| 03-24-1-05-142 -h -00 | 13,36                          | 9130                   | 0,73                        |
| 03-24-1-05-142 -i -00 | 1,55                           | 9130                   | 1,2                         |
| 03-24-1-05-142 -j -00 | 7,38                           | 9130                   | 4,92                        |
| 03-24-1-05-142 -k -00 | 2,2                            | 9130                   | 2,11                        |
| 03-24-1-05-142 -m -00 | 8,08                           | 9130                   | 8,02                        |
| 03-24-1-05-142 -n -00 | 2,2                            | 9130                   | 2,2                         |
| 03-24-1-05-143 -a -00 | 9,6                            | 9130                   | 9,31                        |
| 03-24-1-05-143 -b -00 | 1,43                           | 9130                   | 0,05                        |
| 03-24-1-05-143 -c -00 | 14,19                          | 9130                   | 11,29                       |
| 03-24-1-05-144 -a -00 | 6,26                           | 9130                   | 6,25                        |
| 03-24-1-05-144 -b -00 | 6,29                           | 9130                   | 4,59                        |
| 03-24-1-05-144 -c -00 | 15,77                          | 9130                   | 15,69                       |
| 03-24-1-05-144 -d -00 | 1,9                            | 9130                   | 0,18                        |
| 03-24-1-05-144 -f -00 | 0,91                           | 9130                   | 0,91                        |
| 03-24-1-05-144 -g -00 | 0,03                           | 9130                   | 0,02                        |
| 03-24-1-05-145 -a -00 | 21,25                          | 9130                   | 20,02                       |
| 03-24-1-05-145 -b -00 | 0,2                            | 9130                   | 0,01                        |
| 03-24-1-05-145 -c -00 | 3,74                           | 9130                   | 0,96                        |
| 03-24-1-05-146 -a -00 | 2,96                           | 9130                   | 0,46                        |
| 03-24-1-05-146 -b -00 | 6,42                           | 9130                   | 0,91                        |
| 03-24-1-05-146 -c -00 | 2,18                           | 9130                   | 0,01                        |
| 03-24-1-05-147 -a -00 | 4,91                           | 9130                   | 4,9                         |
| 03-24-1-05-147 -b -00 | 6,78                           | 9130                   | 6,76                        |
| 03-24-1-05-147 -c -00 | 7,41                           | 9130                   | 7,41                        |
| 03-24-1-05-148 -a -00 | 2,01                           | 9130                   | 2,01                        |
| 03-24-1-05-148 -b -00 | 9,63                           | 9130                   | 9,43                        |
| 03-24-1-05-148 -c -00 | 1,52                           | 9130                   | 1,5                         |
| 03-24-1-05-148 -d -00 | 11,1                           | 9130                   | 9,13                        |
| 03-24-1-05-149 -d -00 | 0,3                            | 9130                   | 0,02                        |
| 03-24-1-05-149 -f -00 | 0,65                           | 9130                   | 0,01                        |
| 03-24-1-05-149 -g -00 | 20,85                          | 9130                   | 20,51                       |
| 03-24-1-05-149 -h -00 | 0,2                            | 9130                   | 0,06                        |
| 03-24-1-05-149 -j -00 | 0,16                           | 9130                   | 0,01                        |
| 03-24-1-05-149 -l -00 | 5,76                           | 9130                   | 5,72                        |
| 03-24-1-05-149 -m -00 | 1,2                            | 9130                   | 1,19                        |
| 03-24-1-05-150 -a -00 | 3                              | 9130                   | 2,99                        |
| 03-24-1-05-150 -b -00 | 16,98                          | 9130                   | 15,01                       |
| 03-24-1-05-150 -c -00 | 4,29                           | 9130                   | 3,01                        |
| 03-24-1-05-150 -d -00 | 3,05                           | 9130                   | 1,43                        |

| Adres leśny           | Powierzchnia wydzielienia [ha] | Siedlisko przyrodnicze | Powierzchnia siedliska [ha] |
|-----------------------|--------------------------------|------------------------|-----------------------------|
| 03-24-1-05-151 -a -00 | 10,04                          | 9130                   | 3,68                        |
| 03-24-1-05-151 -b -00 | 4,26                           | 9130                   | 3,46                        |
| 03-24-1-05-152 -a -00 | 9                              | 9130                   | 8,97                        |
| 03-24-1-05-152 -b -00 | 13,13                          | 9130                   | 9,68                        |
| 03-24-1-05-153 -a -00 | 11,64                          | 9130                   | 10,28                       |
| 03-24-1-05-153 -b -00 | 9,55                           | 9130                   | 7,3                         |
| 03-24-1-05-153 -c -00 | 6,38                           | 9130                   | 2,84                        |
| 03-24-1-05-154 -a -00 | 9,49                           | 9130                   | 2,07                        |
| 03-24-1-05-154 -b -00 | 4,12                           | 9130                   | 3,47                        |
| 03-24-1-05-155 -a -00 | 17,04                          | 9130                   | 13,93                       |
| 03-24-1-05-155 -b -00 | 1,11                           | 9130                   | 1,11                        |
| 03-24-1-05-155 -c -00 | 8,67                           | 9130                   | 7,12                        |
| 03-24-1-05-156 -a -00 | 25,67                          | 9130                   | 25,47                       |
| 03-24-1-05-156 -b -00 | 0,22                           | 9130                   | 0,1                         |
| 03-24-1-05-156 -c -00 | 1,93                           | 9130                   | 1,76                        |
| 03-24-1-05-156 -d -00 | 13,12                          | 9130                   | 11,53                       |
| 03-24-1-06-56 -c -00  | 22,51                          | 9130                   | 22,4                        |
| 03-24-1-06-57 -a -00  | 6,9                            | 9130                   | 6,75                        |
| 03-24-1-06-57 -b -00  | 13,86                          | 9130                   | 13,85                       |
| 03-24-1-06-57 -c -00  | 4,62                           | 9130                   | 4,62                        |
| 03-24-1-06-58 -a -00  | 11,28                          | 9130                   | 11,28                       |
| 03-24-1-06-58 -b -00  | 3,96                           | 9130                   | 3,96                        |
| 03-24-1-06-59 -a -00  | 25,78                          | 9130                   | 25,2                        |
| 03-24-1-06-59 -c -00  | 14,4                           | 9130                   | 10,41                       |
| 03-24-1-06-59 -d -00  | 0,16                           | 9130                   | 0,15                        |
| 03-24-1-06-60 -a -00  | 2,66                           | 9130                   | 2,64                        |
| 03-24-1-06-60 -b -00  | 3,52                           | 9130                   | 3,52                        |
| 03-24-1-06-60 -c -00  | 9,34                           | 9130                   | 9,34                        |
| 03-24-1-06-60 -d -00  | 17,26                          | 9130                   | 17,16                       |
| 03-24-1-06-60 -f -00  | 1,5                            | 9130                   | 0,9                         |
| 03-24-1-06-60 -g -00  | 0,63                           | 9130                   | 0,03                        |
| 03-24-1-06-60 -h -00  | 8,33                           | 9130                   | 8,06                        |
| 03-24-1-06-61 -a -00  | 8,94                           | 9130                   | 8,94                        |
| 03-24-1-06-61 -b -00  | 7,7                            | 9130                   | 7,7                         |
| 03-24-1-06-61 -c -00  | 8,84                           | 9130                   | 7,95                        |
| 03-24-1-06-61 -d -00  | 7,03                           | 9130                   | 7,03                        |
| 03-24-1-06-61 -f -00  | 3,47                           | 9130                   | 3,47                        |
| 03-24-1-06-61 -g -00  | 1,61                           | 9130                   | 1,61                        |
| 03-24-1-06-62 -a -00  | 15,43                          | 9130                   | 1,11                        |
| 03-24-1-06-62 -b -00  | 7,07                           | 9130                   | 5,84                        |
| 03-24-1-06-62 -c -00  | 2,53                           | 9130                   | 0,99                        |
| 03-24-1-06-62 -d -00  | 4,81                           | 9130                   | 4,52                        |
| 03-24-1-06-62 -f -00  | 2,67                           | 9130                   | 2,67                        |
| 03-24-1-06-62 -g -00  | 0,33                           | 9130                   | 0,33                        |



| Adres leśny          | Powierzchnia wydzielienia [ha] | Siedlisko przyrodnicze | Powierzchnia siedliska [ha] |
|----------------------|--------------------------------|------------------------|-----------------------------|
| 03-24-1-06-63 -a -00 | 2,47                           | 9130                   | 0,78                        |
| 03-24-1-06-63 -b -00 | 24,96                          | 9130                   | 24,41                       |
| 03-24-1-06-63 -c -00 | 3,97                           | 9130                   | 3,06                        |
| 03-24-1-06-63 -f -00 | 0,46                           | 9130                   | 0,35                        |
| 03-24-1-06-63 -h -00 | 0,56                           | 9130                   | 0,04                        |
| 03-24-1-06-63 -i -00 | 0,1                            | 9130                   | 0,01                        |
| 03-24-1-06-63 -j -00 | 1,21                           | 9130                   | 1,12                        |
| 03-24-1-06-63 -m -00 | 0,2                            | 9130                   | 0,05                        |
| 03-24-1-06-63 -n -00 | 0,17                           | 9130                   | 0,01                        |
| 03-24-1-06-63 -o -00 | 0,05                           | 9130                   | 0,04                        |
| 03-24-1-06-63 -p -00 | 0,31                           | 9130                   | 0,04                        |
| 03-24-1-06-63 -r -00 | 0,06                           | 9130                   | 0,05                        |
| 03-24-1-06-63 -s -00 | 0,03                           | 9130                   | 0,01                        |
| 03-24-1-06-63 -t -00 | 0,13                           | 9130                   | 0,11                        |
| 03-24-1-06-63 -w -00 | 0,03                           | 9130                   | 0,03                        |
| 03-24-1-06-63 -x -00 | 0,44                           | 9130                   | 0,43                        |
| 03-24-1-06-63 -y -00 | 0,01                           | 9130                   | 0,01                        |
| 03-24-1-06-64 -a -00 | 12,74                          | 9130                   | 12,73                       |
| 03-24-1-06-64 -b -00 | 1,57                           | 9130                   | 1,57                        |
| 03-24-1-06-64 -c -00 | 3,73                           | 9130                   | 3,72                        |
| 03-24-1-06-64 -d -00 | 4,26                           | 9130                   | 4,26                        |
| 03-24-1-06-64 -f -00 | 6,58                           | 9130                   | 6,56                        |
| 03-24-1-06-64 -g -00 | 0,37                           | 9130                   | 0,24                        |
| 03-24-1-06-64 -h -00 | 3,56                           | 9130                   | 3,56                        |
| 03-24-1-06-64 -i -00 | 4,01                           | 9130                   | 4,01                        |
| 03-24-1-06-64 -j -00 | 5,59                           | 9130                   | 5,59                        |
| 03-24-1-06-64 -k -00 | 0,7                            | 9130                   | 0,7                         |
| 03-24-1-06-65 -a -00 | 2,29                           | 9130                   | 2,29                        |
| 03-24-1-06-65 -b -00 | 10,57                          | 9130                   | 10,57                       |
| 03-24-1-06-65 -c -00 | 4,21                           | 9130                   | 4,21                        |
| 03-24-1-06-65 -d -00 | 6,95                           | 9130                   | 6,95                        |
| 03-24-1-06-65 -f -00 | 2,49                           | 9130                   | 2,49                        |
| 03-24-1-06-65 -g -00 | 2,17                           | 9130                   | 2,17                        |
| 03-24-1-06-65 -h -00 | 5,88                           | 9130                   | 5,88                        |
| 03-24-1-06-66 -a -00 | 7,63                           | 9130                   | 5,2                         |
| 03-24-1-06-66 -b -00 | 19,32                          | 9130                   | 5,76                        |
| 03-24-1-06-66 -c -00 | 1,6                            | 9130                   | 1,02                        |
| 03-24-1-06-66 -d -00 | 0,29                           | 9130                   | 0,29                        |
| 03-24-1-06-67 -b -00 | 18,08                          | 9130                   | 11,54                       |
| 03-24-1-06-67 -c -00 | 3,89                           | 9130                   | 3,89                        |
| 03-24-1-06-67 -d -00 | 1,13                           | 9130                   | 1,13                        |
| 03-24-1-06-67 -g -00 | 6,88                           | 9130                   | 0,5                         |
| 03-24-1-06-67 -h -00 | 7,29                           | 9130                   | 7,11                        |
| 03-24-1-06-67 -i -00 | 0,39                           | 9130                   | 0,39                        |

| Adres leśny          | Powierzchnia wydzielienia [ha] | Siedlisko przyrodnicze | Powierzchnia siedliska [ha] |
|----------------------|--------------------------------|------------------------|-----------------------------|
| 03-24-1-06-67 -j -00 | 0,05                           | 9130                   | 0,04                        |
| 03-24-1-06-68 -h -00 | 11,86                          | 9130                   | 1,42                        |
| 03-24-1-06-68 -i -00 | 0,06                           | 9130                   | 0,06                        |
| 03-24-1-06-70 -a -00 | 19,23                          | 9130                   | 4,39                        |
| 03-24-1-06-70 -d -00 | 1,34                           | 9130                   | 0,27                        |
| 03-24-1-06-71 -b -00 | 9,7                            | 9130                   | 6,31                        |
| 03-24-1-06-71 -d -00 | 9,94                           | 9130                   | 2,64                        |
| 03-24-1-06-72 -a -00 | 0,86                           | 9130                   | 0,86                        |
| 03-24-1-06-72 -b -00 | 17,64                          | 9130                   | 16,7                        |
| 03-24-1-06-72 -c -00 | 0,21                           | 9130                   | 0,21                        |
| 03-24-1-06-72 -d -00 | 2,94                           | 9130                   | 2,94                        |
| 03-24-1-06-72 -f -00 | 0,29                           | 9130                   | 0,29                        |
| 03-24-1-06-72 -g -00 | 0,46                           | 9130                   | 0,46                        |
| 03-24-1-06-73 -a -00 | 9,18                           | 9130                   | 8,8                         |
| 03-24-1-06-73 -b -00 | 12,97                          | 9130                   | 2,32                        |
| 03-24-1-06-73 -c -00 | 4,62                           | 9130                   | 2,71                        |
| 03-24-1-06-74 -a -00 | 3,98                           | 9130                   | 0,96                        |
| 03-24-1-06-75 -a -00 | 12,17                          | 9130                   | 4,94                        |
| 03-24-1-06-76 -a -00 | 12,31                          | 9130                   | 12,12                       |
| 03-24-1-06-76 -b -00 | 3,31                           | 9130                   | 1,82                        |
| 03-24-1-06-76 -c -00 | 15,25                          | 9130                   | 12,83                       |
| 03-24-1-06-76 -d -00 | 0,1                            | 9130                   | 0,04                        |
| 03-24-1-06-76 -f -00 | 0,15                           | 9130                   | 0,1                         |
| 03-24-1-06-76 -g -00 | 0,05                           | 9130                   | 0,03                        |
| 03-24-1-06-77 -a -00 | 0,36                           | 9130                   | 0,32                        |
| 03-24-1-06-77 -b -00 | 14,83                          | 9130                   | 13,96                       |
| 03-24-1-06-77 -c -00 | 0,15                           | 9130                   | 0,15                        |
| 03-24-1-06-77 -d -00 | 5,34                           | 9130                   | 0,72                        |
| 03-24-1-06-77 -f -00 | 10,28                          | 9130                   | 9,91                        |
| 03-24-1-06-77 -g -00 | 9,91                           | 9130                   | 9,01                        |
| 03-24-1-06-77 -h -00 | 4,18                           | 9130                   | 3,67                        |
| 03-24-1-06-77 -i -00 | 0,63                           | 9130                   | 0,61                        |
| 03-24-1-06-77 -j -00 | 0,61                           | 9130                   | 0,61                        |
| 03-24-1-06-77 -k -00 | 0,07                           | 9130                   | 0,07                        |
| 03-24-1-06-78 -a -00 | 21,31                          | 9130                   | 18,76                       |
| 03-24-1-06-78 -b -00 | 0,82                           | 9130                   | 0,81                        |
| 03-24-1-06-78 -c -00 | 1,64                           | 9130                   | 1,35                        |
| 03-24-1-06-79 -a -00 | 3,74                           | 9130                   | 1,27                        |
| 03-24-1-06-79 -b -00 | 9,92                           | 9130                   | 1                           |
| 03-24-1-06-79 -c -00 | 1,29                           | 9130                   | 0,56                        |
| 03-24-1-06-79 -d -00 | 0,02                           | 9130                   | 0,02                        |
| 03-24-1-06-80 -a -00 | 20,84                          | 9130                   | 19,15                       |
| 03-24-1-06-80 -b -00 | 6,68                           | 9130                   | 2,72                        |
| 03-24-1-06-81 -a -00 | 6,82                           | 9130                   | 2,63                        |

| Adres leśny           | Powierzchnia wydzielienia [ha] | Siedlisko przyrodnicze | Powierzchnia siedliska [ha] |
|-----------------------|--------------------------------|------------------------|-----------------------------|
| 03-24-1-06-81 -b -00  | 8,06                           | 9130                   | 2,15                        |
| 03-24-1-06-81 -c -00  | 12,71                          | 9130                   | 11,28                       |
| 03-24-1-06-81 -d -00  | 5,5                            | 9130                   | 5,03                        |
| 03-24-1-06-81 -f -00  | 3,89                           | 9130                   | 1,9                         |
| 03-24-1-06-82 -a -00  | 25,17                          | 9130                   | 15,58                       |
| 03-24-1-06-83 -a -00  | 19,94                          | 9130                   | 19,94                       |
| 03-24-1-06-83 -b -00  | 2,45                           | 9130                   | 2,45                        |
| 03-24-1-06-83 -c -00  | 1,27                           | 9130                   | 0,96                        |
| 03-24-1-06-84 -a -00  | 1,2                            | 9130                   | 0,5                         |
| 03-24-1-06-84 -b -00  | 15,31                          | 9130                   | 14,91                       |
| 03-24-1-06-84 -c -00  | 6,93                           | 9130                   | 6,82                        |
| 03-24-1-06-84 -d -00  | 1,74                           | 9130                   | 1,74                        |
| 03-24-1-06-84 -f -00  | 0,19                           | 9130                   | 0,16                        |
| 03-24-1-06-85 -a -00  | 17,37                          | 9130                   | 16,48                       |
| 03-24-1-06-86 -d -00  | 2,55                           | 9130                   | 1,21                        |
| 03-24-1-06-86 -f -00  | 2,32                           | 9130                   | 0,45                        |
| 03-24-1-06-86 -g -00  | 0,93                           | 9130                   | 0,86                        |
| 03-24-1-06-86 -h -00  | 31,62                          | 9130                   | 16,61                       |
| 03-24-1-06-86 -i -00  | 0,98                           | 9130                   | 0,18                        |
| 03-24-1-06-87 -b -00  | 10,88                          | 9130                   | 6,93                        |
| 03-24-1-06-87 -c -00  | 18,24                          | 9130                   | 9,91                        |
| 03-24-1-06-87 -d -00  | 1,22                           | 9130                   | 1,11                        |
| 03-24-1-06-87 -f -00  | 8,35                           | 9130                   | 8,27                        |
| 03-24-1-06-88 -a -00  | 31,67                          | 9130                   | 28,99                       |
| 03-24-1-06-88 -b -00  | 4,12                           | 9130                   | 3,1                         |
| 03-24-1-06-88 -c -00  | 8,28                           | 9130                   | 6,9                         |
| 03-24-1-06-89 -c -00  | 5,08                           | 9130                   | 4,01                        |
| 03-24-1-06-89 -d -00  | 9,1                            | 9130                   | 2,46                        |
| 03-24-1-06-89 -f -00  | 2,27                           | 9130                   | 2,24                        |
| 03-24-1-07-100 -a -00 | 8,05                           | 9130                   | 7,99                        |
| 03-24-1-07-100 -b -00 | 7,69                           | 9130                   | 7,56                        |
| 03-24-1-07-100 -c -00 | 8,87                           | 9130                   | 6,49                        |
| 03-24-1-07-101 -a -00 | 21,77                          | 9130                   | 19,62                       |
| 03-24-1-07-101 -b -00 | 10,35                          | 9130                   | 8,31                        |
| 03-24-1-07-101 -c -00 | 3,42                           | 9130                   | 2,28                        |
| 03-24-1-07-101 -d -00 | 0,92                           | 9130                   | 0,13                        |
| 03-24-1-07-102 -a -00 | 27,99                          | 9130                   | 24,72                       |
| 03-24-1-07-102 -b -00 | 8,58                           | 9130                   | 8,27                        |
| 03-24-1-07-102 -c -00 | 0,3                            | 9130                   | 0,03                        |
| 03-24-1-07-102 -d -00 | 0,39                           | 9130                   | 0,07                        |
| 03-24-1-07-103 -c -00 | 12,74                          | 9130                   | 0,64                        |
| 03-24-1-07-104 -b -00 | 5,8                            | 9130                   | 0,54                        |
| 03-24-1-07-104 -c -00 | 23,86                          | 9130                   | 14                          |
| 03-24-1-07-104 -d -00 | 2,71                           | 9130                   | 2,09                        |

| Adres leśny            | Powierzchnia wydzielienia [ha] | Siedlisko przyrodnicze | Powierzchnia siedliska [ha] |
|------------------------|--------------------------------|------------------------|-----------------------------|
| 03-24-1-07-105 -b -00  | 11,21                          | 9130                   | 0,12                        |
| 03-24-1-07-106 -a -00  | 15,27                          | 9130                   | 10,26                       |
| 03-24-1-07-106 -b -00  | 13,79                          | 9130                   | 0,72                        |
| 03-24-1-07-106 -c -00  | 10,29                          | 9130                   | 0,09                        |
| 03-24-1-07-107 -a -00  | 11,05                          | 9130                   | 4,6                         |
| 03-24-1-07-107 -b -00  | 14,88                          | 9130                   | 7                           |
| 03-24-1-07-108 -a -00  | 15,83                          | 9130                   | 9,14                        |
| 03-24-1-07-108 -c -00  | 6,3                            | 9130                   | 5,33                        |
| 03-24-1-07-109 -dx -00 | 2,91                           | 9130                   | 0,04                        |
| 03-24-1-07-109 -f -00  | 12,44                          | 9130                   | 12,37                       |
| 03-24-1-07-109 -g -00  | 2,27                           | 9130                   | 2,27                        |
| 03-24-1-07-109 -y -00  | 0,63                           | 9130                   | 0,02                        |
| 03-24-1-07-109 -z -00  | 0,21                           | 9130                   | 0,16                        |
| 03-24-1-07-110 -a -00  | 19,47                          | 9130                   | 15,39                       |
| 03-24-1-07-111 -a -00  | 25,04                          | 9130                   | 24,53                       |
| 03-24-1-07-111 -b -00  | 3,1                            | 9130                   | 2,29                        |
| 03-24-1-07-111 -c -00  | 4,19                           | 9130                   | 2,4                         |
| 03-24-1-07-111 -d -00  | 1,99                           | 9130                   | 1,96                        |
| 03-24-1-07-111 -f -00  | 1,83                           | 9130                   | 0,89                        |
| 03-24-1-07-111 -g -00  | 0,04                           | 9130                   | 0,04                        |
| 03-24-1-07-111 -i -00  | 0,7                            | 9130                   | 0,28                        |
| 03-24-1-07-112 -a -00  | 2,73                           | 9130                   | 2,71                        |
| 03-24-1-07-112 -b -00  | 10,71                          | 9130                   | 10,68                       |
| 03-24-1-07-112 -c -00  | 7,36                           | 9130                   | 7,35                        |
| 03-24-1-07-112 -d -00  | 7,1                            | 9130                   | 7,06                        |
| 03-24-1-07-112 -f -00  | 1,31                           | 9130                   | 0,02                        |
| 03-24-1-07-113 -a -00  | 45,84                          | 9130                   | 45,65                       |
| 03-24-1-07-114 -a -00  | 23,17                          | 9130                   | 20,17                       |
| 03-24-1-07-114 -c -00  | 12,11                          | 9130                   | 9,86                        |
| 03-24-1-07-115 -a -00  | 6,05                           | 9130                   | 6,02                        |
| 03-24-1-07-115 -b -00  | 9,25                           | 9130                   | 9,25                        |
| 03-24-1-07-115 -c -00  | 8,69                           | 9130                   | 8,67                        |
| 03-24-1-07-115 -d -00  | 1,84                           | 9130                   | 1,84                        |
| 03-24-1-07-116 -a -00  | 8,56                           | 9130                   | 8,55                        |
| 03-24-1-07-116 -b -00  | 2,83                           | 9130                   | 2,82                        |
| 03-24-1-07-116 -c -00  | 1,11                           | 9130                   | 1,11                        |
| 03-24-1-07-116 -d -00  | 1,11                           | 9130                   | 1,11                        |
| 03-24-1-07-116 -f -00  | 6,2                            | 9130                   | 6,19                        |
| 03-24-1-07-117 -a -00  | 2,79                           | 9130                   | 0,14                        |
| 03-24-1-07-117 -b -00  | 4,05                           | 9130                   | 3,98                        |
| 03-24-1-07-117 -c -00  | 3,57                           | 9130                   | 3,15                        |
| 03-24-1-07-117 -d -00  | 3,35                           | 9130                   | 2,74                        |
| 03-24-1-07-117 -g -00  | 1,37                           | 9130                   | 1,36                        |
| 03-24-1-07-117 -i -00  | 10,87                          | 9130                   | 10,84                       |

| Adres leśny           | Powierzchnia wydzielienia [ha] | Siedlisko przyrodnicze | Powierzchnia siedliska [ha] |
|-----------------------|--------------------------------|------------------------|-----------------------------|
| 03-24-1-07-117 -j -00 | 0,2                            | 9130                   | 0,2                         |
| 03-24-1-07-118 -a -00 | 2,68                           | 9130                   | 0,05                        |
| 03-24-1-07-118 -b -00 | 10,62                          | 9130                   | 10,57                       |
| 03-24-1-07-118 -c -00 | 2,92                           | 9130                   | 0,15                        |
| 03-24-1-07-118 -d -00 | 4,54                           | 9130                   | 0,18                        |
| 03-24-1-07-119 -a -00 | 5,59                           | 9130                   | 0,03                        |
| 03-24-1-07-119 -b -00 | 9,41                           | 9130                   | 0,63                        |
| 03-24-1-07-120 -a -00 | 6,04                           | 9130                   | 5,87                        |
| 03-24-1-07-120 -b -00 | 1,92                           | 9130                   | 1,92                        |
| 03-24-1-07-120 -c -00 | 6,95                           | 9130                   | 6,95                        |
| 03-24-1-07-120 -d -00 | 6,64                           | 9130                   | 6,64                        |
| 03-24-1-07-120 -f -00 | 1,3                            | 9130                   | 1,3                         |
| 03-24-1-07-121 -a -00 | 14,07                          | 9130                   | 13,32                       |
| 03-24-1-07-121 -d -00 | 0,48                           | 9130                   | 0,02                        |
| 03-24-1-07-121 -f -00 | 8,59                           | 9130                   | 1,04                        |
| 03-24-1-07-121 -g -00 | 9,06                           | 9130                   | 9,03                        |
| 03-24-1-07-121 -h -00 | 3,12                           | 9130                   | 3,1                         |
| 03-24-1-07-121 -i -00 | 0,56                           | 9130                   | 0,01                        |
| 03-24-1-07-121 -k -00 | 0,01                           | 9130                   | 0,01                        |
| 03-24-1-07-122 -a -00 | 0,8                            | 9130                   | 0,18                        |
| 03-24-1-07-122 -b -00 | 10,39                          | 9130                   | 10,32                       |
| 03-24-1-07-122 -c -00 | 2,75                           | 9130                   | 2,75                        |
| 03-24-1-07-122 -d -00 | 7,29                           | 9130                   | 7,27                        |
| 03-24-1-07-122 -f -00 | 1,1                            | 9130                   | 0,01                        |
| 03-24-1-07-122 -g -00 | 17,62                          | 9130                   | 17,51                       |
| 03-24-1-07-122 -h -00 | 2,33                           | 9130                   | 0,15                        |
| 03-24-1-07-122 -i -00 | 1,13                           | 9130                   | 0,01                        |
| 03-24-1-07-123 -a -00 | 7,12                           | 9130                   | 6,9                         |
| 03-24-1-07-90 -a -00  | 1,44                           | 9130                   | 1,3                         |
| 03-24-1-07-90 -b -00  | 8,27                           | 9130                   | 0,01                        |
| 03-24-1-07-91 -b -00  | 4,77                           | 9130                   | 0,27                        |
| 03-24-1-07-91 -c -00  | 2,2                            | 9130                   | 1,83                        |
| 03-24-1-07-91 -d -00  | 4,39                           | 9130                   | 4,1                         |
| 03-24-1-07-91 -f -00  | 1,3                            | 9130                   | 1,3                         |
| 03-24-1-07-91 -g -00  | 2,09                           | 9130                   | 0,2                         |
| 03-24-1-07-91 -h -00  | 1,04                           | 9130                   | 0,86                        |
| 03-24-1-07-91 -i -00  | 10,84                          | 9130                   | 8,07                        |
| 03-24-1-07-91 -k -00  | 0,13                           | 9130                   | 0,12                        |
| 03-24-1-07-92 -a -00  | 15,26                          | 9130                   | 15,24                       |
| 03-24-1-07-92 -b -00  | 10,37                          | 9130                   | 10,36                       |
| 03-24-1-07-93 -b -00  | 12,89                          | 9130                   | 5,55                        |
| 03-24-1-07-93 -c -00  | 8,28                           | 9130                   | 8,25                        |
| 03-24-1-07-94 -b -00  | 3,53                           | 9130                   | 2,39                        |
| 03-24-1-07-94 -c -00  | 2,49                           | 9130                   | 2,48                        |

| Adres leśny          | Powierzchnia wydzielienia [ha] | Siedlisko przyrodnicze | Powierzchnia siedliska [ha] |
|----------------------|--------------------------------|------------------------|-----------------------------|
| 03-24-1-07-94 -d -00 | 9,89                           | 9130                   | 3,13                        |
| 03-24-1-07-94 -f -00 | 2,78                           | 9130                   | 2,77                        |
| 03-24-1-07-94 -i -00 | 2,66                           | 9130                   | 0,02                        |
| 03-24-1-07-94 -j -00 | 1,37                           | 9130                   | 0,01                        |
| 03-24-1-07-95 -d -00 | 7,37                           | 9130                   | 3,35                        |
| 03-24-1-07-95 -f -00 | 13,7                           | 9130                   | 1,23                        |
| 03-24-1-07-95 -g -00 | 3,85                           | 9130                   | 0,89                        |
| 03-24-1-07-95 -h -00 | 3,6                            | 9130                   | 1,22                        |
| 03-24-1-07-95 -i -00 | 6,32                           | 9130                   | 0,38                        |
| 03-24-1-07-95 -j -00 | 2,04                           | 9130                   | 0,55                        |
| 03-24-1-07-96 -c -00 | 17,96                          | 9130                   | 14,42                       |
| 03-24-1-07-97 -a -00 | 10,92                          | 9130                   | 5,34                        |
| 03-24-1-07-98 -a -00 | 9,75                           | 9130                   | 9,74                        |
| 03-24-1-07-98 -b -00 | 4,27                           | 9130                   | 4,27                        |
| 03-24-1-07-98 -c -00 | 18,14                          | 9130                   | 16,15                       |
| 03-24-1-07-99 -a -00 | 12,55                          | 9130                   | 5,75                        |
| 03-24-1-07-99 -c -00 | 4,61                           | 9130                   | 0,53                        |
| 03-24-1-08-54 -a -00 | 24,97                          | 9130                   | 2,1                         |
| 03-24-1-08-54 -b -00 | 5,07                           | 9130                   | 4,44                        |
| 03-24-1-08-54 -c -00 | 2,05                           | 9130                   | 2,04                        |
| 03-24-1-08-54 -d -00 | 3,29                           | 9130                   | 3,28                        |
| 03-24-1-08-54 -f -00 | 6,62                           | 9130                   | 1,58                        |
| 03-24-1-08-54 -g -00 | 10,71                          | 9130                   | 1,86                        |
| 03-24-1-08-54 -h -00 | 0,06                           | 9130                   | 0,06                        |
| 03-24-1-08-55 -a -00 | 4,68                           | 9130                   | 4,67                        |
| 03-24-1-08-55 -b -00 | 22,99                          | 9130                   | 20,75                       |
| 03-24-1-08-55 -c -00 | 0,17                           | 9130                   | 0,13                        |
|                      |                                | <b>Razem</b>           | <b>1962,63</b>              |

| Adres leśny           | Powierzchnia wydzielienia [ha] | Siedlisko przyrodnicze | Powierzchnia siedliska [ha] |
|-----------------------|--------------------------------|------------------------|-----------------------------|
| 03-24-1-05-151 -a -00 | 10,04                          | 9410                   | 0,12                        |
| 03-24-1-05-151 -d -00 | 6,74                           | 9410                   | 5                           |
| 03-24-1-05-152 -c -00 | 11,53                          | 9410                   | 4,9                         |
| 03-24-1-05-153 -d -00 | 7,87                           | 9410                   | 4,43                        |
| 03-24-1-05-153 -f -00 | 2,79                           | 9410                   | 1,11                        |
| 03-24-1-06-67 -f -00  | 2,43                           | 9410                   | 0,56                        |
| 03-24-1-06-67 -g -00  | 6,88                           | 9410                   | 0,5                         |
| 03-24-1-06-68 -a -00  | 1,61                           | 9410                   | 1,6                         |
| 03-24-1-06-68 -b -00  | 2,79                           | 9410                   | 2,79                        |
| 03-24-1-06-68 -c -00  | 1,22                           | 9410                   | 1,22                        |
| 03-24-1-06-68 -d -00  | 1,14                           | 9410                   | 1,14                        |
| 03-24-1-06-68 -f -00  | 13,17                          | 9410                   | 3,06                        |
| 03-24-1-06-68 -g -00  | 4,36                           | 9410                   | 4,34                        |

| Adres leśny           | Powierzchnia<br>wydzielenia [ha] | Siedlisko przyrodnicze | Powierzchnia<br>siedliska [ha] |
|-----------------------|----------------------------------|------------------------|--------------------------------|
| 03-24-1-06-68 -h -00  | 11,86                            | 9410                   | 0,04                           |
| 03-24-1-06-69 -a -00  | 15,08                            | 9410                   | 0,28                           |
| 03-24-1-06-69 -b -00  | 13,47                            | 9410                   | 12,59                          |
| 03-24-1-06-69 -c -00  | 4,04                             | 9410                   | 4,02                           |
| 03-24-1-06-70 -a -00  | 19,23                            | 9410                   | 0,81                           |
| 03-24-1-06-70 -c -00  | 7,47                             | 9410                   | 7,45                           |
| 03-24-1-06-70 -d -00  | 1,34                             | 9410                   | 0,33                           |
| 03-24-1-06-71 -d -00  | 9,94                             | 9410                   | 0,08                           |
| 03-24-1-06-71 -f -00  | 9,91                             | 9410                   | 9,71                           |
| 03-24-1-06-74 -b -00  | 4,42                             | 9410                   | 2,11                           |
| 03-24-1-06-74 -c -00  | 2,09                             | 9410                   | 2,08                           |
| 03-24-1-06-75 -a -00  | 12,17                            | 9410                   | 3,69                           |
| 03-24-1-06-75 -b -00  | 7,53                             | 9410                   | 7,38                           |
| 03-24-1-06-75 -c -00  | 1,43                             | 9410                   | 1,27                           |
| 03-24-1-06-75 -d -00  | 5,65                             | 9410                   | 5,64                           |
| 03-24-1-06-82 -a -00  | 25,17                            | 9410                   | 2,83                           |
| 03-24-1-07-103 -a -00 | 1,62                             | 9410                   | 0,83                           |
| 03-24-1-07-103 -b -00 | 1,21                             | 9410                   | 0,48                           |
| 03-24-1-07-105 -a -00 | 3,53                             | 9410                   | 3,52                           |
| 03-24-1-07-105 -b -00 | 11,21                            | 9410                   | 0,07                           |
| 03-24-1-07-105 -c -00 | 1,84                             | 9410                   | 1,84                           |
| 03-24-1-07-105 -d -00 | 3,91                             | 9410                   | 3,91                           |
| 03-24-1-07-105 -f -00 | 6,58                             | 9410                   | 4,27                           |
| 03-24-1-07-105 -g -00 | 1,23                             | 9410                   | 1,22                           |
| 03-24-1-07-106 -b -00 | 13,79                            | 9410                   | 6,71                           |
| 03-24-1-07-96 -a -00  | 11,71                            | 9410                   | 2,54                           |
| 03-24-1-07-97 -b -00  | 3,89                             | 9410                   | 0,66                           |
|                       |                                  | <b>Razem</b>           | <b>117,13</b>                  |

| Adres leśny           | Powierzchnia<br>wydzielenia [ha] | Siedlisko przyrodnicze | Powierzchnia<br>siedliska [ha] |
|-----------------------|----------------------------------|------------------------|--------------------------------|
| 03-24-1-05-156 -f -00 | 0,61                             | 9180                   | 0,61                           |
| 03-24-1-08-55 -c -00  | 0,17                             | 9180                   | 0,01                           |
| 03-24-1-08-55 -d -00  | 0,22                             | 9180                   | 0,22                           |
|                       |                                  | <b>Razem</b>           | <b>0,84</b>                    |

| Adres leśny          | Powierzchnia<br>wydzielenia [ha] | Siedlisko przyrodnicze | Powierzchnia<br>siedliska [ha] |
|----------------------|----------------------------------|------------------------|--------------------------------|
| 03-24-1-08-54 -a -00 | 24,97                            | 9170                   | 0,03                           |
| 03-24-1-08-54 -f -00 | 6,62                             | 9170                   | 0,33                           |
| 03-24-1-08-54 -g -00 | 10,71                            | 9170                   | 1,85                           |
| 03-24-1-08-55 -b -00 | 22,99                            | 9170                   | 0,34                           |
| 03-24-1-08-55 -c -00 | 0,17                             | 9170                   | 0,03                           |
|                      |                                  | <b>Razem</b>           | <b>2,58</b>                    |

| Adres leśny           | Powierzchnia<br>wydzielenia [ha] | Siedlisko przyrodnicze | Powierzchnia<br>siedliska [ha] |
|-----------------------|----------------------------------|------------------------|--------------------------------|
| 03-24-1-05-142 -l -00 | 0,17                             | 7230                   | 0,16                           |
| <b>Razem</b>          |                                  |                        | <b>0,16</b>                    |

#### 14.3. Lokalizacja siedlisk przyrodniczych na obszarze Natura 2000 PLH120096 Białowodzka Góra nad Dunajcem

| Adres leśny           | Powierzchnia<br>wydzielenia [ha] | Siedlisko<br>przyrodnicze | Powierzchnia<br>siedliska [ha] |
|-----------------------|----------------------------------|---------------------------|--------------------------------|
| 03-24-1-02-307 -a -00 | 3,28                             | 9130                      | 3,1                            |
| 03-24-1-02-307 -b -00 | 0,86                             | 9130                      | 0,86                           |
| 03-24-1-02-307 -c -00 | 2,06                             | 9130                      | 1,44                           |
| 03-24-1-02-307 -d -00 | 1,77                             | 9130                      | 1,77                           |
| 03-24-1-02-307 -f -00 | 7,78                             | 9130                      | 6,97                           |
| 03-24-1-02-307 -g -00 | 5,53                             | 9130                      | 5,53                           |
| 03-24-1-02-308 -a -00 | 28,95                            | 9130                      | 27,56                          |
| 03-24-1-02-308 -d -00 | 14,02                            | 9130                      | 8,64                           |
| 03-24-1-02-308 -i -00 | 0,1                              | 9130                      | 0,01                           |
| 03-24-1-02-308 -k -00 | 0,12                             | 9130                      | 0,02                           |
| <b>Razem</b>          |                                  |                           | <b>55,9</b>                    |

| Adres leśny           | Powierzchnia<br>wydzielenia [ha] | Siedlisko<br>przyrodnicze | Powierzchnia<br>siedliska [ha] |
|-----------------------|----------------------------------|---------------------------|--------------------------------|
| 03-24-1-02-307 -a -00 | 3,28                             | 9170                      | 0,17                           |
| 03-24-1-02-307 -c -00 | 2,06                             | 9170                      | 0,61                           |
| 03-24-1-02-307 -f -00 | 7,78                             | 9170                      | 0,8                            |
| 03-24-1-02-308 -a -00 | 28,95                            | 9170                      | 1,18                           |
| 03-24-1-02-308 -b -00 | 1,46                             | 9170                      | 1,46                           |
| 03-24-1-02-308 -c -00 | 0,85                             | 9170                      | 0,85                           |
| 03-24-1-02-308 -d -00 | 14,02                            | 9170                      | 5,37                           |
| 03-24-1-02-308 -f -00 | 0,6                              | 9170                      | 0,6                            |
| <b>Razem</b>          |                                  |                           | <b>11,04</b>                   |

| Adres leśny           | Powierzchnia<br>wydzielenia [ha] | Siedlisko<br>przyrodnicze | Powierzchnia<br>siedliska [ha] |
|-----------------------|----------------------------------|---------------------------|--------------------------------|
| 03-24-1-02-308 -a -00 | 28,95                            | 9180                      | 0,1                            |
| <b>Razem</b>          |                                  |                           | <b>0,1</b>                     |



14.4. Lokalizacja siedliska przyrodniczego na obszarze Natura 2000 PLH120052  
Ostoje Nietoperzy Beskidu Wyspowego

| Adres leśny         | Powierzchnia<br>wydzielenia [ha] | Siedlisko przyrodnicze | Powierzchnia siedliska<br>[ha] |
|---------------------|----------------------------------|------------------------|--------------------------------|
| 03-24-1-08-7 -n -00 | 0,27                             | 9170                   | 0,27                           |
|                     |                                  | <b>Razem</b>           | <b>0,27</b>                    |

14.5. Lokalizacja siedliska przyrodniczego na obszarze Natura 2000 PLH120088  
Środkowy Dunajec z Dopływami

| a                     | Powierzchnia<br>wydzielenia [ha] | Siedlisko<br>przyrodnicze | Powierzchnia<br>siedliska [ha] |
|-----------------------|----------------------------------|---------------------------|--------------------------------|
| 03-24-1-08-17 -bx -00 | 0,68                             | 3220                      | 0,27                           |
| 03-24-1-08-17 -cx -00 | 0,17                             | 3220                      | 0,06                           |
| 03-24-1-08-17 -d -00  | 0,31                             | 3220                      | 0,08                           |
| 03-24-1-08-17 -f -00  | 1,71                             | 3220                      | 0,6                            |
| 03-24-1-08-17 -fx -00 | 0,05                             | 3220                      | 0,03                           |
| 03-24-1-08-17 -hx -00 | 0,43                             | 3220                      | 0,04                           |
| 03-24-1-08-17 -k -00  | 0,3                              | 3220                      | 0,06                           |
| 03-24-1-08-17 -n -00  | 0,78                             | 3220                      | 0,17                           |
| 03-24-1-08-17 -r -00  | 0,24                             | 3220                      | 0,07                           |
| 03-24-1-08-17 -s -00  | 0,65                             | 3220                      | 0,33                           |
| 03-24-1-08-17 -w -00  | 0,6                              | 3220                      | 0,31                           |
| 03-24-1-08-17 -y -00  | 0,35                             | 3220                      | 0,12                           |
|                       |                                  | <b>Razem</b>              | <b>2,14</b>                    |

| Adres leśny           | Powierzchnia<br>wydzielenia [ha] | Siedlisko<br>przyrodnicze | Powierzchnia<br>siedliska [ha] |
|-----------------------|----------------------------------|---------------------------|--------------------------------|
| 03-24-1-08-17 -bx -00 | 0,68                             | 3240                      | 0,18                           |
| 03-24-1-08-17 -c -00  | 0,05                             | 3240                      | 0,03                           |
| 03-24-1-08-17 -cx -00 | 0,17                             | 3240                      | 0,06                           |
| 03-24-1-08-17 -d -00  | 0,31                             | 3240                      | 0,19                           |
| 03-24-1-08-17 -f -00  | 1,71                             | 3240                      | 0,11                           |
| 03-24-1-08-17 -hx -00 | 0,43                             | 3240                      | 0,34                           |
| 03-24-1-08-17 -k -00  | 0,3                              | 3240                      | 0,12                           |
| 03-24-1-08-17 -n -00  | 0,78                             | 3240                      | 0,27                           |
| 03-24-1-08-17 -o -00  | 0,74                             | 3240                      | 0,44                           |
| 03-24-1-08-17 -r -00  | 0,24                             | 3240                      | 0,1                            |
| 03-24-1-08-17 -s -00  | 0,65                             | 3240                      | 0,03                           |
| 03-24-1-08-17 -w -00  | 0,6                              | 3240                      | 0,02                           |
|                       |                                  | <b>Razem</b>              | <b>1,89</b>                    |

| Adres leśny          | Powierzchnia<br>wydzielenia [ha] | Siedlisko<br>przyrodnicze | Powierzchnia<br>siedliska [ha] |
|----------------------|----------------------------------|---------------------------|--------------------------------|
| 03-24-1-08-16 -g -00 | 2,72                             | 91E0                      | 0,37                           |
| 03-24-1-08-17 -f -00 | 1,71                             | 91E0                      | 0,43                           |
| 03-24-1-08-17 -g -00 | 3,34                             | 91E0                      | 0,18                           |
| 03-24-1-08-17 -k -00 | 0,3                              | 91E0                      | 0,06                           |
| <b>Razem</b>         |                                  |                           | <b>1,04</b>                    |

#### 14.6. Lokalizacja siedliska przyrodniczego na obszarze Natura 2000 PLH120020 Ostoje Nietoperzy okolic Bukowca

| Adres leśny           | Powierzchnia<br>wydzielenia [ha] | Siedlisko<br>przyrodnicze | Powierzchnia<br>siedliska<br>[ha] |
|-----------------------|----------------------------------|---------------------------|-----------------------------------|
| 03-24-1-03-247 -f -00 | 7,22                             | 9170                      | 7,17                              |
| 03-24-1-03-247 -g -00 | 1,59                             | 9170                      | 1,58                              |
| 03-24-1-03-247 -h -00 | 10,78                            | 9170                      | 10,76                             |
| 03-24-1-03-247 -i -00 | 0,06                             | 9170                      | 0,02                              |
| 03-24-1-03-247 -l -00 | 0,81                             | 9170                      | 0,79                              |
| 03-24-1-03-247 -m -00 | 0,01                             | 9170                      | 0,01                              |
| 03-24-1-03-247 -n -00 | 0,01                             | 9170                      | 0,01                              |
| <b>Razem</b>          |                                  |                           | <b>20,34</b>                      |

#### 14.7. Lokalizacja stanowisk zwierząt- przedmiotów ochrony w ramach obszaru Natura 2000 PLH120019 Ostoja Popradzka

| Nazwa polska        | Nazwa łacińska                   | Ilość stanowisk / lokalizacja |
|---------------------|----------------------------------|-------------------------------|
| Biegacz urozmaicony | <i>Carabus variolosus</i>        | 2/ Dane wrażliwe              |
| Kumak górski        | <i>Bombina variegata</i>         | 4/ Dane wrażliwe              |
| Sichrawa Karpacka   | <i>Pseudogaurotina excellens</i> | 1/ Dane wrażliwe              |

#### 14.8. Lokalizacja stanowisk zwierząt- przedmiotów ochrony w ramach obszaru Natura 2000 PLH120020 Ostoja Nietoperzy okolic Bukowca

| Nazwa polska | Nazwa łacińska           | Lokalizacja   |
|--------------|--------------------------|---------------|
| Kumak górski | <i>Bombina variegata</i> | Dane wrażliwe |

## 15. Literatura

1. Centralny Rejestr Geostanowisk Polski
2. Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody
3. Chojnacka-Ożga L., Lorenc H. red.: Współczesne problemy klimatu Polski. IMiGW. Warszawa 2019
4. Cywiński K. W.: Historia zapisana w lesie. RDLP w Krakowie. Kraków 2004
5. Dawidziuk, Janusz, and S. Zajackowski. "Ochrona przyrody w planach urządzenia lasu w Lasach Państwowych." Zarządzanie Ochroną Przyrody w Lasach 05 (2011)
6. Falandysz J.: Wielkość spożycia chlordanu, heptachloru i epoksydu heptachloru w Polsce. Roczn. PZH, 2003, 54, Nr 1
7. Geographia Polonica (2018)- [http://www.geographiapolonica.pl/issue/item/91\\_2.html](http://www.geographiapolonica.pl/issue/item/91_2.html)
8. Gilewska S.: Podział Polski na jednostki geomorfologiczne. Przegląd Geograficzny T LVIII, z. 1-2. PWN Warszawa 1986
9. Jaszczak, Roman, and Sandra Wajchman. "Udział i rola czynnika społecznego w tworzeniu planów urządzenia lasu w Polsce." Sylwan 158.03 (2014)
10. Jaszczak, Roman, et al. "Wybrane aspekty tworzenia planów urządzenia lasu w Polsce." sylwan 162.10 (2018)
11. Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysłajek R. W., Niedziałkowski K., Jędrzejewska B., Wójcik J. M., Zalewska H., Piło M. 2005. Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce.
12. Kondracki J.: Geografia regionalna Polski. PWN Warszawa 1998
13. Kozik R., Nabożny P. 1999 r. Historia pewnego torfowiska. Wszechświat t 100 nr 10-12. s. 244-245.
14. Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej (2010). Projekt Polityki Wodnej Państwa do Roku 2030 (z uwzględnieniem etapu 2016)
15. Langhout, Wouter, and Ariel L. Brunner. "The best idea Europe has ever had? Natura 2000—the largest network of protected areas in the world." The George Wright Forum. Vol. 34. No. 1. George Wright Society, 2017
16. Leśny Atlas Turystyczny. RDLP w Krakowie. Kraków 2008
17. Nieróbca A., Kozyra J., Mizak K., Wróblewska E.: Zmiany długości okresu wegetacyjnego w Polsce. Woda-Środowisko-Obszary Wiejskie. 2013 T. 13. Z. 2
18. Polityka Ekologiczna Państwa 2030—strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej." Warszawa: Monitor Polski poz 794 (2019)
19. Projekt Planu Ochrony dla rezerwatu przyrody „Torfy”
20. Rezolucja Parlamentu Europejskiego z dnia 5 października 2022 r. w sprawie dostępu do wody jako prawa człowieka - wymiar zewnętrzny (2021/2187(INI))
21. Roczna ocena jakości powietrza w województwie małopolskim 2021 <https://powietrze.gios.gov.pl/pjp/rwms/publications/card/1870>
22. Stan środowiska w Polsce. Raport 2022. GIOŚ Warszawa 2022.
23. Strona internetowa: <https://muzeumjaslo.pl/przeczyca-grodzisko-wczesnosredniowieczne/pl.wikipedia.org>
24. Strona internetowa: [https://wody.isok.gov.pl/imap\\_kzgw/?gpmap=gpSIGW](https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gpmap=gpSIGW)
25. Strona internetowa: [https://geolog.pgi.gov.pl/#url=https://bazadata.pgi.gov.pl/app/geolog\\_conf/gzwp.json](https://geolog.pgi.gov.pl/#url=https://bazadata.pgi.gov.pl/app/geolog_conf/gzwp.json)

## 16. Kronika



