



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

Przedsiębiorstwo Państwowe Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Radomiu ul. 25 Czerwca 68 26-600 Radom
tel. 48 3643696, faks 48 3643696 sekretariat@radom.buligl.pl NIP 525-000-78-85 REGON 000121583 KRS 0000012221 www.buligl.pl

PLAN URZĄDZENIA LASU

*

OPIIS OGÓLNY *tom II* PROGRAM OCHRONY PRZYRODY

**

NADLEŚNICTWO GRÓJEC

Obręby: Grójec, Nowe Miasto, Skuły
na okres od 1.01.2024r. do 31.12.2033r.

*

**Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
w Radomiu**

Opracowała

Monika Wierzbicka

mgr inż. Monika Wierzbicka

Dyrektor Oddziału

Wojciech Hłopaś

mgr inż. Wojciech Hłopaś

*

Radom – 2024 r.

SPIS TREŚCI *tomu II*

	strona
IX. PROGRAM OCHRONY PRZYRODY	311
1. Wstęp	311
2. Ogólna charakterystyka Nadleśnictwa Grójec.....	312
2.1. Położenie i powierzchnia	312
2.2. Miejsce i rola lasów Nadleśnictwa w przestrzeni przyrodniczo-leśnej regionu	314
3. Formy ochrony przyrody	318
3.1. Rezerваты przyrody	318
3.2. Miejsce Nadleśnictwa Grójec w sieci NATURA 2000.....	333
3.3. Bolimowski Park Krajobrazowy.....	344
3.4. Obszary chronionego krajobrazu.....	345
3.5. Pomniki przyrody.....	347
3.6. Zespół przyrodniczo-krajobrazowy.....	351
3.7. Rośliny i grzyby chronione.....	351
3.8. Zwierzęta chronione	359
3.8.1. Owady i mięczaki	360
3.8.2. Ryby	362
3.8.3. Płazy	362
3.8.4. Gady	363
3.8.5. Ptaki	364
3.8.6. Ssaki.....	374
4. Pozostałe walory przyrodniczo-leśne	376
4.1. Lasy ochronne stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody.....	376
4.2. Położenie Nadleśnictwa Grójec na tle korytarzy ekologicznych.....	378
4.3. Cenne drzewa.....	380
4.4. Drzewostany	381
4.4.1. Bogactwo gatunkowe	381
4.4.2. Struktura	383
4.4.3. Pochodzenie	384
4.4.4. Drzewostany wyróżniające się pod względem różnorodności biologicznej	386
4.4.5. Drzewostany ponad 100-letnie.....	387
4.5. Zadrzewienia na gruntach związanych z gospodarką leśną i nieleśną.....	387
4.6. Grunty przeznaczone do sukcesji naturalnej.....	394
4.7. Siedliska przyrodnicze.....	395
5. Walory kulturowe	400
6. Zagrożenia	413
6.1. Zagrożenia wywołane zanieczyszczeniem powietrza.....	413
6.1.1. Strefy uszkodzeń przemysłowych	413
6.1.2. Zanieczyszczenie powietrza	413
6.2. Zagrożenia wywołane zmianami stosunków wodnych	416
6.2.1. Wody gruntowe	416
6.2.2. Wody podziemne	418
6.2.3. Wody powierzchniowe	421
6.3. Zagrożenia biotyczne	424
6.4. Zagrożenia abiotyczne	425
6.5. Formy degradacji ekosystemu leśnego i zagrożenia antropogeniczne.....	427
6.5.1. Drzewostany o składzie gatunkowym niezgodnym z typem siedliskowym lasu.....	427
6.5.2. Siedliska zniekształcone i zdegradowane	428
6.5.3. Neofityzacja	429
6.5.4. Borowacenie	431
6.5.5. Bezpośrednie negatywne oddziaływanie człowieka na lasy	432
6.5.6. Bariery ekologiczne	434
7. Wytyczne do organizacji gospodarstwa leśnego oraz wykonywania prac leśnych	435
8. Plan działań – kierunkowe zadania z zakresu ochrony przyrody.....	436
8.1. Kształtowanie stosunków wodnych	436
8.2. Kształtowanie granicy polno-leśnej	440
8.3. Kształtowanie stref ekotonowych.....	440
8.4. Ochrona przyrody	441
8.5. Ochrona różnorodności biologicznej	444
8.6. Martwe drewno	445
8.7. Lasy wyłączone z użytkowania	449

8.8. Zasady postępowania w lasach ochronnych.....	450
8.9. Wytyczne do prowadzenia gospodarki leśnej na siedliskach przyrodniczych oraz w miejscach występowania najcenniejszych gatunków chronionych.....	453
8.10. Zalecenia i wnioski wynikające z prognozy oddziaływania na środowisko.....	456
8.11. Promocja ochrony przyrody i edukacja leśna społeczeństwa.....	456
9. Opracowania kartograficzne	458
10. Literatura.....	458
11. Załączniki.....	463
12. Kronika Programu Ochrony Przyrody.....	504

TABELE W TEKŚCIE ELABORATU w Tomie II:
strona

Tabela 123. Wielkoprzestrzenne formy ochrony przyrody w Nadleśnictwie Grójec	316
Tabela 124. Formy ochrony przyrody na terenie Nadleśnictwa Grójec.....	317
Tabela 125. Ogólna charakterystyka rezerwatów przyrody położonych na gruntach Nadleśnictwa Grójec	325
Tabela 126. Możliwości realizacji celów ochrony w rezerwach przyrody	328
Tabela 127. Zestawienie przedmiotów ochrony obszaru specjalnej ochrony ptaków Dolina Pilicy PLB140003 występujących na gruntach Nadleśnictwa Grójec (tabela XXII wg IUL).....	335
Tabela 128. Wykaz przedmiotów ochrony OSO Dolina Pilicy PLB140003, których występowanie stwierdzono w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Grójec).....	336
Tabela 129. Zestawienie przedmiotów ochrony obszaru specjalnej ochrony siedlisk Dolina Dolnej Pilicy PLH140016 występujących na gruntach Nadleśnictwa Grójec (tabela XXII wg IUL).....	338
Tabela 130. Zestawienie przedmiotów ochrony obszaru specjalnej ochrony siedlisk Dąbrowa Radziejowska PLH140003 występujących na gruntach Nadleśnictwa Grójec (tabela XXII wg IUL).....	342
Tabela 131. Wykaz pomników przyrody znajdujących się na gruntach Nadleśnictwa Grójec.....	348
Tabela 132. Wykaz chronionych gatunków mchów na gruntach Nadleśnictwa Grójec.....	353
Tabela 133. Wykaz chronionych oraz rzadkich gatunków grzybów wielkoowocnikowych na gruntach Nadleśnictwa Grójec.....	355
Tabela 134. Wykaz chronionych gatunków roślin naczyniowych na gruntach Nadleśnictwa Grójec.....	356
Tabela 135. Wykaz chronionych gatunków porostów na gruntach Nadleśnictwa Grójec.....	358
Tabela 136. Wykaz chronionych gatunków owadów i mięczaków na gruntach Nadleśnictwa Grójec.....	361
Tabela 137. Wykaz chronionych gatunków ryb występujących w Nadleśnictwa Grójec.....	362
Tabela 138. Wykaz chronionych gatunków płazów występujących na gruntach Nadleśnictwa Grójec.....	363
Tabela 139. Wykaz chronionych gatunków gadów występujących na gruntach Nadleśnictwa Grójec.....	364
Tabela 140. Wykaz gatunków ptaków zaobserwowanych na gruntach Nadleśnictwa Grójec	365
Tabela 141. Strefy ochrony ostoi ptaków na gruntach Nadleśnictwa Grójec.....	373
Tabela 142. Wykaz chronionych gatunków ssaków występujących na gruntach Nadleśnictwa Grójec.....	374
Tabela 143. Wykaz lasów stanowiących cenne fragmenty rodzimej przyrody w Nadleśnictwie Grójec.....	376
Tabela 144. Wykaz cennych drzew w Nadleśnictwie Grójec.....	380
Tabela 145. Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów Nadleśnictwa Grójec.....	381
Tabela 146. Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego.....	381
Tabela 147. Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i struktury	383
Tabela 148. Zestawienie powierzchni drzewostanów wg rodzajów pochodzenia oraz grup wiekowych.....	385
Tabela 149. Drzewostany Nadleśnictwa Grójec wyróżniające się różnorodnością gatunkową.....	387
Tabela 150. Wykaz zadrzewień na gruntach związanych z gospodarką leśną i nieleśnych.....	388
Tabela 151. Grunty przeznaczone do sukcesji naturalnej	395
Tabela 152. Powierzchnia siedlisk przyrodniczych na gruntach Nadleśnictwa Grójec.....	396
Tabela 153. Pododdziały w których występują siedliska przyrodnicze z określoną powierzchnią.....	397
Tabela 154. Zestawienie zbiorcze cennych fragmentów zbiorowisk roślinnych występujących poza siedliskowymi obszarami Natura 2000 w Nadleśnictwie Grójec.....	398
Tabela 155. Wykaz ważniejszych zabytków kultury materialnej wpisanych do rejestru zabytków położonych Na gruntach Nadleśnictwa Grójec (stan na 23.01.2024 rok).....	401
Tabela 156. Wykaz ważniejszych zabytków kultury materialnej wpisanych do rejestru zabytków położonych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Grójec (stan na 23.01.2024 rok).....	402
Tabela 157. Wykaz stanowisk archeologicznych wpisanych do wojewódzkiego rejestru zabytków położonych na gruntach Nadleśnictwa Grójec (stan na 22.12.2023 rok).....	410
Tabela 158. Wykaz miejsc pamięci i mogił i kapliczek na gruntach Nadleśnictwa Grójec.....	411
Tabela 159. Klasy strefy dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia (dane za rok 2021).....	414
Tabela 160. Wykaz instalacji podlegających obowiązkowi posiadania pozwolenia zintegrowanego znajdujących się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Grójec.....	415
Tabela 161. Zestawienie powierzchni drzewostanów zagrożonych zakłóceniem stosunków wodnych.....	417
Tabela 162. Wykaz drzewostanów zagrożonych zakłóceniem stosunków wodnych.....	417
Tabela 163. Wyniki badań jakości wód podziemnych w wybranych punktach położonych w Jednolitych Częściach Wód Podziemnych, na których obszarze znajduje się Nadleśnictwo Grójec.....	419
Tabela 164. Wykaz składowisk odpadów w zasięgu Nadleśnictwa Grójec.....	420
Tabela 165. Jakość wód w rzekach na terenie Nadleśnictwa Grójec.....	422
Tabela 166. Ilość i struktura oczyszczania ścieków komunalnych w Nadleśnictwie Grójec.....	423
Tabela 167. Wykaz oczyszczalni śc działających w zasięgu Nadleśnictwa Grójec.....	423
Tabela 168. Wykaz uszkodzeń spowodowanych przez czynniki biotyczne w Nadleśnictwie Grójec.....	424
Tabela 169. Wykaz uszkodzeń spowodowanych przez czynniki abiotyczne w Nadleśnictwie Grójec	426
Tabela 170. Zestawienie powierzchni drzewostanów o składzie gatunkowym niezgodnym z siedliskiem.....	427
Tabela 171. Zestawienie powierzchni siedlisk zniekształconych	428
Tabela 172. Zestawienie powierzchni drzewostanów objętych neofityzacją.....	429

Tabela 173. Szczegółowy wykaz drzewostanów objętych neofityzacją	430
Tabela 174. Zestawienie powierzchni drzewostanów wg form degradacji – borowacenie	432
Tabela 175. Zestawienie wybranych elementów ekosystemów wodno-błotnych w Nadleśnictwie Grójec.....	437
Tabela 176. Wykaz pododdziałów położonych na siedliskach bagiennych i zalewowych.....	438
Tabela 177. Wykaz pododdziałów położonych na siedliskach bagiennych i zalewowych bez projektowanych zabiegów.....	438
Tabela 178. Zestawienie martwego drewna w Nadleśnictwie Grójec.....	446
Tabela 179. Zestawienie martwego drewna w obszarze Natura 2000 OSO Dolina Pilicy PLB140003.....	447
Tabela 180. Zestawienie martwego drewna w obszarze Natura 2000 SOO Dolina Dolnej Pilicy PLH140016	447
Tabela 181. Zestawienie martwego drewna w obszarze Natura 2000 SOO Dąbrowa Radziejowska PLH140003	448
Tabela 182. Zestawienie martwego drewna na siedliskach przyrodniczych w Nadleśnictwie Grójec	448
Tabela 183. Drzewostany wyłączone z użytkowania decyzją Nadleśniczego.....	449
Tabela 184. Drzewostany bez wskazań gospodarczych (z pominięciem wyłączonych z użytkowania decyzją Nadleśniczego)	450
Tabela 185. Wykaz pododdziałów w obszarze Natura 2000 Dolina Dolnej Pilicy PLH140016, w których występują siedliska przyrodnicze.....	463
Tabela 186. Wykaz pododdziałów w obszarze Natura 2000 Dąbrowa Radziejowska PLH140003, w których występują siedliska przyrodnicze.....	467
Tabela 187. Wykaz pododdziałów, w których występują cenne fragmenty zbiorowisk roślinnych.....	468
Tabela 188. Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody w Nadleśnictwie Grójec (tabela XXIII wg IUL)..	493

IX. PROGRAM OCHRONY PRZYRODY

1. Wstęp

Las jest ekosystemem o wysokim stopniu organizacji i jednocześnie jednym z odnawialnych zasobów przyrody, w którym roślinność (charakteryzująca się wybitnym udziałem drzew rosnących w zwarcu), grzyby i zwierzęta, lokalny klimat, stosunki wodne oraz gleba, powiązane są ze sobą siecią wzajemnych wpływów i oddziaływań. W polskich warunkach klimatycznych las skupia większość wolno żyjących składników dzikiej flory i fauny. Wynika to z faktu, iż stanowi on ostateczną formację przyrodniczą, potencjalnie (tj. z wykluczeniem działalności człowieka) występującą na większości terenu Polski. Las jest również miejscem, w którym zazwyczaj znajduje się najwięcej obiektów przyrodniczych objętych ochroną prawną.

W miarę postępu cywilizacyjnego zmieniały się oczekiwania i potrzeby ludności w stosunku do lasu, a równocześnie z nimi kształtowała się świadomość ekologiczna społeczeństwa. Początkowo las stanowił dla człowieka miejsce pozyskania pożywienia, drewna i innych użytków ubocznych. Obecnie zapotrzebowanie na te dobra (zwłaszcza drewno) jeszcze wzrosło, a ponadto pojawiły się inne potrzeby względem lasu – takie jak miejsc wypoczynku, rekreacji oraz kontaktu z możliwie najmniej przekształconą przez człowieka przyrodą. Wobec nasilającej się antropopresji coraz większego znaczenia nabierają również takie funkcje lasu jak np. miejsce występowania siedlisk wielu (często rzadkich i zagrożonych wyginięciem) gatunków flory i fauny, stanowienie obiektów pozwalających na obserwację samoistnie zachodzących procesów w stosunkowo nieznacznie przekształconym przez człowieka środowisku, możliwość pochłaniania dwutlenku węgla czy też pozytywne oddziaływanie na zasoby wód. Konieczność spełnienia tych – często kłócących się ze sobą – potrzeb i oczekiwań wpłynęła na wyewoluowanie idei trwale zrównoważonej gospodarki leśnej. Zgodnie z nią działalność człowieka w lesie powinna odbywać się w taki sposób, aby nie tylko produkować i pozyskiwać drewno oraz inne użytki, ale jednocześnie zachować las w takim stanie, aby korzystnie wpływał na klimat, powietrze, wodę, glebę, warunki życia i zdrowia człowieka, zasoby przyrodnicze i krajobraz. Obecnie obowiązują już w tym zakresie różne rozwiązania legislacyjne na poziomie międzynarodowym, krajowym i lokalnym. Do nakreślonych wyżej okoliczności dochodzą nasilające się w ostatnich dziesięcioleciach niekorzystne zjawiska klimatyczne, takie jak okresowe susze, intensywne opady, huragany, czy też systematyczny wzrost średniej temperatury. Niniejszy Plan Urządzenia Lasu (w tym Program Ochrony Przyrody) stanowi – w odpowiednim sobie zakresie – sposób zaspokojenia przedstawionych potrzeb.

Lasy Nadleśnictwa Grójec w pewnym stopniu wciąż charakteryzują się uproszczeniem struktury i niedostosowaniem składów gatunkowych do siedlisk, na korzyść gatunków szybko rosnących. Jest to jednak efekt prowadzonej w dalszej przeszłości gospodarki leśnej uwarunkowanej rozmaitymi okolicznościami historycznymi, opierającej się często na maksymalizacji produkcji drewna, przy jednoczesnym niedostatku wiedzy o negatywnych (zwłaszcza z przyrodniczego punktu widzenia) konsekwencjach takiej działalności. Obecnie trwale zrównoważona gospodarka leśna polega na takiej regulacji korzystania człowieka z lasu, aby zminimalizować negatywne z przyrodniczego punktu widzenia konsekwencje. Ponadto, ze względu na to, że stan przyrody jest efektem jednoczesnej działalności człowieka oraz procesów naturalnych, właściwa kontynuacja tego procesu m. in. poprzez realizację zapisów Planu Urządzenia Lasu (PUL), przyczyni się do jego poprawy. Podstawowym celem PUL jest zapewnienie utrzymania ciągłości istnienia lasu w długiej perspektywie czasowej, a przez to i jego pozytywnego wpływu na środowisko przy jednoczesnym korzystaniu z jego dóbr. Zaplanowane w nim działania są niezbędne dla zapewnienia ochrony niektórych składników przyrody, takich jak np. siedliska przyrodnicze. Również pozostawienie części powierzchni Nadleśnictwa bez wskazań gospodarczych w PUL, zapewni im właściwą ochronę.

Jednym z działań w ramach realizacji idei trwale zrównoważonej gospodarki leśnej na podstawach przyrodniczych było wprowadzenie od 1996 roku do praktyki leśnej zasady sporządzania programów ochrony przyrody, w pierwszej kolejności dla nadleśnictw

wchodzących w skład Leśnych Kompleksów Promocyjnych, a od 1997 roku obligatoryjnie dla wszystkich nadleśnictw, dla których wykonywane są plany urządzenia lasu. Po raz pierwszy dokument pod nazwą „Program Ochrony Przyrody i Wartości Kulturowych dla Nadleśnictwa Grójec” został wykonany w 2004 r. w Biurze Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej oddział w Radomiu, w ramach Planu Urządzenia Lasu na okres 01.01.2004-31.12.2013 r.

Obecny program ochrony przyrody jest więc już jego kolejną edycją, wykonaną wraz z PUL na lata 2024-2033 i stanowi (jako odrębny tom) jeden z rozdziałów opisanego ogólnego.

Program Ochrony Przyrody jest integralną częścią Planu Urządzenia Lasu i ma za zadanie:

- uaktualnienie informacji na temat bogactwa przyrodniczego Nadleśnictwa;
- ocenę istniejących i potencjalnych zagrożeń dla lasów całego środowiska przyrodniczego oraz wskazanie sposobów minimalizacji ich negatywnego wpływu;
- analizę wybranych elementów odzwierciedlających przyrodnicze wartości lasów;
- umożliwienie uwzględnienia wymagań ochrony przyrody i wartości kulturowych przy projektowaniu wskazań gospodarczych w ramach opracowywania projektu PUL;
- określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony przyrody i metod ich realizacji;
- dostarczenie danych umożliwiających dokonywanie porównań stanu przyrody w Nadleśnictwie w przeszłości.

Program ochrony przyrody w połączeniu z prognozą wykonaną w ramach strategicznej oceny oddziaływania Planu Urządzenia Lasu na środowisko i obszary Natura 2000 powinien stanowić podstawę działań w zakresie zachowania i odtwarzania wartości przyrodniczych Nadleśnictwa, przy jednoczesnym spełnieniu funkcji produkcyjnych i pozaprodukcyjnych lasu.

Realizując Plan Urządzenia Lasu, w tym zapisy zawarte w Programie Ochrony Przyrody oraz Prognozie oddziaływania na środowisko i obszary Natura 2000, należy pamiętać, że ochrona przyrody w Lasach Państwowych to nieustanny wysiłek podejmowany w celu zachowania ich bogactwa i różnorodności. Działania te wymagają koordynacji i współpracy z wieloma podmiotami, w tym organami administracji publicznej i organizacjami pozarządowymi.

W środowisku przyrodniczym, w tym w ekosystemach leśnych zachodzą nieustanne zmiany, związane z procesami naturalnymi i działalnością człowieka. Zmienność ta wymusza na leśnikach elastyczne podejście do ochrony przyrody. W związku z tym opisane w Programie Ochrony Przyrody walory przyrodnicze powinny podlegać dalszemu rozpoznaniu, a zabiegi ochronne należy dostosowywać do aktualnej sytuacji.

Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Radomiu, w tym Nadleśnictwo Grójec, posiada Certyfikat PEFC, który potwierdza spełnianie wysokich standardów leśnictwa wielofunkcyjnego i świadczą o prowadzeniu gospodarki leśnej respektującej między innymi postulaty w zakresie ochrony środowiska i wartości kulturowych. Większość dobrowolnych działań podejmowanych w celu spełnienia standardów i kryteriów, które niosą certyfikaty wykracza poza ustawowe formy ochrony przyrody i jest cennym uzupełnieniem ochrony ekosystemów leśnych.

2. Ogólna charakterystyka Nadleśnictwa Grójec

2.1. Położenie i powierzchnia

Położenie geograficzne gruntów Nadleśnictwa Grójec określają współrzędne:

od 51° 32' 21'' do 52° 04' 17'' szerokości geograficznej północnej (N),
od 20° 19' 05'' do 21° 17' 16'' długości geograficznej wschodniej (E).

Położone jest w północnej części województwa mazowieckiego, na terenie sześciu powiatów:

- grójeckiego (gminy: Belsk Duży, Błędów, Chynów, Goszczyn, Grójec, M. Grójec, Jasieniec, Mogielnica, M. Mogielnica, Nowe Miasto nad Pilicą, M. Nowe Miasto nad Pilicą, Pniewy, Warka, M. Warka);
- białobrzесьkiego (gminy: Promna, Wyśmierzyce, M. Wyśmierzyce);

- grodziskiego (gmina: Żabia Wola);
 - żyrardowskiego (gminy: Mszczonów, Radziejowice).
 - przysuskiego (gmina: Odrzywół).
- oraz we wschodniej części województwa łódzkiego na terenie powiatu
- skierniewickiego (gmina: Kowiesy).

Pod względem podziału terytorialnego Lasów Państwowych Nadleśnictwo Grójec wchodzi w skład Regionalnej Dyrekcji w Radomiu. Od północy graniczy z Nadleśnictwem Chojnów, od północnego-wschodu Nadleśnictwem Celestynów i Garwolin RDLP w Warszawie, od południowego-wschodu z Nadleśnictwem Dobieszyn, od południa z Nadleśnictwem Radom, a od południowego-zachodu z Nadleśnictwem Przysucha.

Nadleśnictwo Grójec od zachodu graniczy z następującymi nadleśnictwami: RDLP Łódź, od południowego-zachodu z Nadleśnictwem Opoczno, od zachodu z Nadleśnictwem Spała, od północnego-zachodu z Nadleśnictwem Skierniewice oraz od północy z Nadleśnictwem Radziwiłłów.

Grunty Nadleśnictwa Grójec wg stanu na 01.01.2024r., w podsumowaniu powierzchni wyłączeń taksacyjnych zaokrąglonej do pełnych arów, zajmują łącznie **16362,05 ha** (bez gruntów współwłasności i osób fizycznych – 0,90 ha). Nadleśnictwo złożone jest z trzech obrębów leśnych: Grójec, Nowe Miasto i Skuły.

Według regionalizacji przyrodniczo-leśnej*, lasy Nadleśnictwa Grójec położone są w następujących jednostkach:

- **Kraina Mazowiecko - Podlaska (IV)**

- **mezoregion-Równiny Kutnowsko-Błońskiej (IV.11)**

Obręb Grójec – oddziały: 1, 1A, 2, 2A, 3, 3A, 4-22, 22A, 23-28, 28A, 29-35, 35A, 36-47, 47A, 48-58, 58A, 59, 60, 60A, 61, 62, 62A, 63, 63A, 64-86, 86A, 87-105, 105A, 106-124, 125-160, 160A, 161-265, 269-297, 298 a-g, ~a, 299, 299A, 300, 301, 301A, 302-334, 339, 341, 345, 345A.

Obręb Nowe Miasto – oddziały: 1-5, 7.

Obr. Skuły – cały obręb.

- **mezoregion-Doliny Dolnej Pilicy (IV.12)**

Obr. Grójec - oddziały: 124A, 266 - 268, 298 h,i, 335 - 338, 340, 342 - 344, 344A.

Obr. Nowe Miasto - oddziały: 6, 8-10, 11A a-f, 15, 16, 16B, 18-32, 33a-l, ~a-~h, 34, 35, 36 a-l,o, ~a-~l, 38, 39, 40 a-j, ~a, ~b, 41-48, 48A, 48B.

- **mezoregion-Doliny Środkowej Wisły (IV.13)**

Obr. Grójec– zasięg.

- **Kraina Małopolska (VI)**

- **mezoregion-Piotrowsko - Opoczyński (VI.2)**

Obr. Nowe Miasto - oddziały: 37, 120, 120A, 120B, 120C, 121-126, 126A, 126B, 126C, 126D, 156-168.

- **mezoregion-Równiny Radomsko - Kozienickiej (VI.3)**

Obr. Nowe Miasto - oddziały: 11, 11A g-w, 12-14, 15A, 16A, 17, 33m, 36 m,n,p-x, 40 k, 49-65, 65A, 66-119, 127-132, 153-155.

Zgodnie z regionalizacją fizyczno-geograficzną** Nadleśnictwo Grójec znajduje się w obszarze Europy Zachodniej, w zasięgu następujących jednostek:

Megaregion – **Pozaalpejska Europa Środkowa (3)**

Prowincja – **Niż Środkowoeuropejski (31)**

Podprowincja – **Niziny Środkowopolskie (318)**

* Zielony R., Kliczkowska A., Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010, Warszawa 2012.

**Kondracki J., Geografia regionalna Polski, PWN, Warszawa 2011.

- Makroregion – **Nizina Środkowomazowiecka**(318.7)
- Mezoregion – **Równina Łowicko-Błońska** (318.72)
- Mezoregion – **Dolina Środkowej Wisły** (318.75)
- Mezoregion – **Równina Warszawska** (318.76)
- Mezoregion – **Równina Kozienicka** (318.77)
- Makroregion – **Wzniesienia Południowomazowieckie**(318.8)
- Mezoregion – **Wysoczyzna Rawska** (318.83)
- Mezoregion – **Dolina Białobrzaska** (318.85)
- Mezoregion – **Równina Radomska** (318.86).

Regionalizacja geobotaniczna*** zalicza lasy Nadleśnictwa Grójec do następujących jednostek:

Państwo	–	Holarktyka
Obszar	–	Euro-Syberyjski
Prowincja	–	Środkowoeuropejska Niżowo-Wyżynna
Dział	–	E. Mazowiecko-Poleski
Kraina	–	E.3. Południowomazowiecko-Podlaska
Podkraina	–	E.3.a Południowomazowiecka
Okręg	–	E.3.a.2 Wysoczyzna Rawska
Podokręg	–	E.3.a.2.b Mszczonowski
Podokręg	–	E.3.a.2.c Grójecko-Kaleński
Okręg	–	E.3.a.1 Łowicko-Warszawski
Podokręg	–	E.3.a.1.c Piaseczyńsko-Milanowski
Podkraina	–	E.3.b Radomska
Okręg	–	E.3.b.6 Puszczy Pilickiej
Podokręg	–	E.3.b.6.b Odrzywolski
Podokręg	–	E.3.b.6.a Studziański
Okręg	–	E.3.b.7 Równiny Radomskiej
Podokręg	–	E.3.b.7.a Doliny Pilicy”Domaniewice-Warka” .

2.2. Miejsce i rola lasów Nadleśnictwa w przestrzeni przyrodniczo-leśnej regionu

Lasy Nadleśnictwa Grójec charakteryzują się wyjątkowo dużym rozdrobnieniem kompleksów leśnych, na tle rozległego zasięgu terytorialnego, co w powiązaniu z małą lesistością tego terenu sprawiają, że ekosystemy leśne nabierają tutaj szczególnego znaczenia dla organizacji turystyki i rekreacji oraz kształtowania krajobrazu i ochrony środowiska.

Na terenach położonych w zasięgu nadleśnictwa, prowadzone są intensywne uprawy drzew owocowych. Duża koncentracja sadów nie pozostaje bez znaczenia dla środowiska naturalnego. Obserwuje się tu wkraczanie do ekosystemu leśnego wielu gatunków owocowych, jak również wprowadzanie do środowiska naturalnego dużej ilości środków ochrony roślin.

Mimo dużego rozdrobnienia i przekształcenia lasów, znaczna część siedlisk nadleśnictwa zachowała charakter zbliżony do naturalnego.

Specyfikę „grójeckich” lasów należy rozpatrywać również w aspekcie bezpośredniego sąsiedztwa aglomeracji warszawskiej, co w konsekwencji powoduje wzrost znaczenia rekreacyjnej funkcji lasu. Potrzeba ucieczki od „miejskiego zgiełku” powoduje, że lasy w nadleśnictwie są silnie penetrowane, przez ludność, szczególnie wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych (drog nr 8, 7, 717).

Głównymi obszarami atrakcyjności turystycznej Nadleśnictwa Grójec jest dolina rzeki Pilicy (południowa granica gmin: Nowe Miasto, Mogielnica, Warka, Odżywół, Promna i Wyśmierzyce). W granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Grójec znajduje się szereg

***Matuszkiewicz J. M., Regionalizacja geobotaniczna Polski, IGiPZ PAN, Warszawa 2008.

obiektów wpisanych do rejestru zabytków. Są to obiekty sakralne, stanowiska archeologiczne, zabytki przemysłowe oraz zespoły dworsko-parkowe i pałacowo-parkowe nadające się doskonale na rezydencje, punkty agroturystyczne, a także na realizację scen plenerowych do filmu.

Realizowane przez Lasy Państwowe już od dłuższego czasu działania, takie jak np. wyłączenie szczególnie cennych drzewostanów z użytkowania, pozostawianie kęp ekologicznych na powierzchniach rębnych oraz różnego rodzaju martwego drewna, dążenie do urozmaicania struktury drzewostanów, przyczyniają się do stałego wzrostu stopnia naturalności lasów Nadleśnictwa Grójec. Wszystko to, w połączeniu z najcenniejszymi drzewostanami znajdującymi się w rezerwatach oraz innymi, licznymi formami ochrony przyrody sprawia, że tutejsze lasy odznaczają się ponadprzeciętnymi wartościami przyrodniczymi. Prowadzona gospodarka leśna w znacznej mierze przekształciła tutejsze drzewostany i wpłynęła na stopień zachowania walorów przyrodniczych. Duża różnorodność występujących tu zbiorowisk roślinnych oraz bogactwo fauny i flory – co zostało przedstawione w dalszej części niniejszego opracowania, sprawia, że jest to kompleks leśny zasługujący na szczególną ochronę. Prowadzona tu w ostatnich dekadach zrównoważona gospodarka leśna, uwzględniająca w wielu aspektach ochronę przyrody przyczynia się do tego, że pomimo ich gospodarczego wykorzystania, lasy Nadleśnictwa są chętnie zasiedlane przez gatunki preferujące duże, zwarte kompleksy leśne o niskim nasileniu antropopresji, jak np. bocian czarny. Jej kontynuacja przewidziana w obecnym Planie Urządzenia Lasu, m. in. poprzez przebudowę drzewostanów na bardziej zgodne z warunkami siedliskowymi czy wytypowanie jednostek kontrolnych w celu większego różnicowania struktury drzewostanów, niewątpliwie przyczyni się do dalszego wzrostu wartości przyrodniczych przy jednoczesnym wykorzystaniu ich potencjału produkcyjnego.

Lasy Nadleśnictwa Grójec są chętnie wykorzystywane przez ludność regionu jako miejsce różnorodnych form rekreacji, co pociąga za sobą wzrost antropopresji na ekosystemy. Rodzi to konieczność podejmowania działań, które pozwolą na zaspokojenie potrzeb ludności, a jednocześnie zminimalizują ich negatywne skutki dla ekosystemów. Podstawowym działaniem w tym zakresie jest utrzymanie obecnych ścieżek dydaktycznych, szlaków turystycznych, parkingów i tym podobnych obiektów oraz budowa nowych.

Ekosystemy leśne – zwłaszcza w połączeniu z występującymi tu dolinami rzecznyymi – stanowią podstawowe elementy środowiska przyrodniczego regionu. Są one szczególnie istotne ze względu na ostoje dla wielu gatunków flory i fauny. O dużej wartości przyrodniczej tych terenów świadczy różnorodność istniejących tu form ochrony przyrody. 58,52%, czyli 9576,06 ha gruntów Nadleśnictwa pokrywają wielkopowierzchniowe formy ochrony przyrody, takie jak parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu oraz obszary Natura 2000. Mniejsze powierzchnie, które również odznaczają się pewnymi wartościami przyrodniczymi, zostały objęte ochroną w formie rezerwatów przyrody oraz zespół przyrodniczo-krajobrazowy. Na gruntach Nadleśnictwa występują także egzemplarze starych drzew, z których część stanowi pomniki przyrody.

W poniższej tabeli zamieszczono szczegółową lokalizację oraz powierzchnię wielkoprzestrzennych form ochrony przyrody znajdujących się na gruntach Nadleśnictwa.

Tabela 123. Wielkoprzestrzenne formy ochrony przyrody w Nadleśnictwie Grójec

Obręb leśny	Lokalizacja – oddziały / pododdziały	Powierzchnia [ha]
Bolimowski Park Krajobrazowy		
Skuły		794,90
		794,90
Otulina Bolimoskiego Parku Krajobrazowego¹		
Skuły		42,10
		42,10
Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina rzeki Jeziorki		
Grójec		2276,01
		2276,01
Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina rzeki Pilicy i Drzewiczki		
Grójec		325,49
Nowe Miasto		3269,00
Razem		3594,49
Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Chojnatki		
Skuły		311,77
		311,77
Bolimowsko-Radziejowski z doliną środkowej Rawki		
Skuły		2165,23
		2165,23
Razem obszary chronionego krajobrazu		8347,50
Obszar Natura 2000 OSO Dolina Pilicy PLB140003²		
Grójec		332,11
Nowe Miasto		2966,82
Razem		3298,93
Obszar Natura 2000 SOO Dolina Dolnej Pilicy PLH140016		
Grójec		332,11
Nowe Miasto		2801,87
Razem		3133,98
Obszar Natura 2000 SOO Dąbrowa Radziejowska PLH140003		
Skuły		51,79
Razem		51,79
Razem siedliskowe obszary Natura 2000		3185,77
Razem obszary Natura 2000 ²		3350,72

¹otulina Bolimowskiego Parku Krajobrazowego nie stanowi formy ochrony przyrody, jest jednak obszarem chroniącym park krajobrazowy

²Obszar SOO Dolina Dolnej Pilicy – PLH 140016 zawiera się w granicach OSO Dolina Pilicy – PLB 140003.

Tabela 124 przedstawia wykaz wszystkich form ochrony przyrody występujących na gruntach Nadleśnictwa Grójec na chwilę obecną oraz, dla porównania, stan sprzed dziesięciu lat (z poprzedniej edycji Programu Ochrony Przyrody).

Tabela 124. Formy ochrony przyrody na gruntach Nadleśnictwa Grójec

Rodzaj obiektu	Ilość ⁶		Powierzchnia [ha]	
	stan na 01.01.2014 r.	stan na ⁸ 01.01.2024 r.	stan na 01.01.2014 r.	stan na 01.01.2024 r.
1	2	3	4	5
Rezerваты przyrody	9	9	1037,50	1371,69
Parki krajobrazowe	1	1	796,20	794,90
Obszary Natura 2000 z Dyrektywy Ptasiej	1	1	3289,50	3298,93
Obszary Natura 2000 z Dyrektywy Siedliskowej	2	2	3177,04	3185,77
Obszary chronionego krajobrazu	4	4	8301,07	8347,50
Pomniki przyrody	26	27	-	-
Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	1	1	68,62	67,73
Grzyby chronione:				
wielkoowocnikowe	-	1 (5)	-	-
porosty ¹	-	6 (10)	-	-
Rośliny chronione:				
mchy ²	7	23 (26)	-	-
rośliny naczyniowe ³	29	25 (29)	-	-
Zwierzęta chronione:				
owady ⁴	8	8 (15)	-	-
mięczaki	1	3	-	-
ryby	-	6 (7)	-	-
plazy	12	12 (13)	-	-
gady	5	5	-	-
ptaki ⁵	161	134 (139)	-	-
ssaki ⁷	24	27 (34)	-	-

¹ - liczba gatunków porostów może być większa, ponieważ niektóre chrobotki oznaczano do rodzaju

² - liczba gatunków mchów może być większa, ponieważ niektóre plonniki, torfowce i widłozęby oznaczano do rodzaju

³ - liczba gatunków roślin naczyniowych może być większa, ponieważ część kosaćców, pierwiosnków, storczyków i widłaków oznaczono do rodzaju lub rodziny

⁴ - liczba gatunków owadów może być większa, ponieważ część biegaczy i trzmieci oznaczono do rodzaju

⁵ - liczba gatunków ptaków chronionych zaobserwowanych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa

⁶ - zmiana liczby gatunków wynika m. in. ze zmiany przepisów

⁷ - liczba gatunków ssaków może być większa, ponieważ gacki, karliki, mroczki i nocki oznaczano do rodzaju

⁸ - w nawiasie podano liczbę gatunków z uwzględnieniem rozpoznania do rodzaju i/rodziny, gatunki znajdujące się na czerwonych listach oraz gatunki łowne

Ilość rezerwatów przyrody, parków krajobrazowych, obszarów Natura 2000 i obszarów chronionego krajobrazu w minionym dziesięcioleciu nie uległa zmianie.

W stosunku do poprzedniej rewizji urzędzeniowej zwiększyła się powierzchnia rezerwatów przyrody na skutek powiększenia rezerwatu „Sokół” oraz korekty wniesionej na podstawie warstwy przekazanej przez RDOŚ w Warszawie dla rezerwatu „Skulski Las”.

Sumaryczna liczba pomników przyrody zwiększyła się o 1 sztukę. W minionym okresie gospodarczym jeden z nich – obręb Nowe Miasto, pododdział 23j, został usunięty, gdyż był błędnie zlokalizowany (znajduje się na gruntach poza zarządem ALP), a ponadto zatwierdzono 2 nowe pomniki („Dąb Piotr” – obręb Grójec, 262 d oraz „Dąb Chełmońskiego” – obręb Skuły – 93 n).

Zmiana ilościowa gatunków chronionych stwierdzonych na gruntach Nadleśnictwa wynika głównie z dokładniejszego ich rozpoznania (w ostatnim dziesięcioleciu przeprowadzono szereg inwentaryzacji przyrodniczych), a także ze zmian w przepisach prawnych dotyczących ochrony gatunkowej, wprowadzonych w 2014 i 2016 roku. Rozpatrując liczbę gatunków objętych ochroną prawną trzeba mieć także na uwadze to, że część danych o ich występowaniu pochodzi z obserwacji dokonanych w stosunkowo odległym już terminie, dlatego wymagają one aktualizacji.

Na terenie Nadleśnictwa Grójec na dzień sporządzenia PUL funkcjonuje **9 stref ochrony ostoi ptaków** o łącznej powierzchni **395,78 ha**, które choć nie są formami ochrony przyrody, to jednak ich ustanowienie wynika z przepisów o ochronie gatunkowej.

W trakcie minionego okresu gospodarczego zostały zlikwidowane trzy strefy ochrony ostoi bociana czarnego. Jedną w obrębie leśnym Grójec, w leśnictwie Rytomoczydła, drugą w obrębie leśnym Skuły w leśnictwie Chojnata oraz trzecią w obrębie leśnym Skuły, w leśnictwie Chojnata.

Ponadto zostało powołanych pięć nowych stref, trzy w obrębie leśnym Grójec i dwie w obrębie leśnym Skuły.

Poza wartościami przyrodniczymi, lasy Nadleśnictwa Grójec od początków obecności człowieka na tym terenie są źródłem surowca drzewnego i innych produktów ubocznego użytkowania lasu. Dzięki coraz większej wiedzy i doświadczeniu udaje się tu prowadzić gospodarkę leśną przy zachowaniu wszystkich wartości przyrodniczych.

Lasy Nadleśnictwa są coraz chętniej wykorzystywane przez okoliczną ludność także jako miejsce różnorodnych form rekreacji i wypoczynku. Pociąga to za sobą wzrost antropopresji i rodzi konieczność podejmowania działań, które pozwolą na zaspokojenie potrzeb ludności przy jednoczesnej minimalizacji ich negatywnych skutków dla ekosystemów. Podstawowym działaniem w tym zakresie jest utrzymanie obecnych ścieżek dydaktycznych, szlaków turystycznych, parkingów i tym podobnych obiektów oraz budowa nowych.

3. Formy ochrony przyrody

Zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1336 z późn. zm.) formami ochrony przyrody są obiekty i obszary podlegające prawnej ochronie. Na terenie Nadleśnictwa Grójec należą do nich: rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe i gatunki chronione.

Wysiłki związane z tworzeniem i ochroną form ochrony przyrody ukierunkowane powinny być na poznanie, udokumentowanie, zabezpieczenie, a w uzasadnionych przypadkach również prowadzenie stosownych działań w najbardziej wartościowych i niepowtarzalnych ekosystemach oraz tworach przyrody żywej i nieożywionej.

3.1. Rezerваты przyrody

Na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwa Grójec znajduje się **dziewięć rezerwatów przyrody**, z czego cztery w obrębie leśnym Grójec (rezerwat Modrzewina, Jeziora-Olszyny, Łęgacz nad Jeziorką oraz Tomczyce), jeden w obrębie Nowe Miasto (Sokół) oraz cztery w obrębie Skuły (Skulski Las, Dąbrowa Radziejowska, Grądy Osuchowskie, Skulskie Dęby).

Łączna powierzchnia rezerwatów wynosi **1371,69 ha**, co stanowi 8,38% wszystkich gruntów Nadleśnictwa. Żaden rezerwat nie posiada otuliny.

Rezerваты objęte są ochroną czynną. Trzy rezerваты posiadają plany ochrony rezerwatów (Modrzewina, Sokół, Dąbrowa Radziejowska), cztery zadania ochronne (Łęgacz nad Jeziorką, Tomczyce, Grądy Osuchowskie, Skulskie Dęby).

Są one szczegółowo rozpisane w zamieszczonej w dalszej części niniejszego rozdziału tabeli nr 125, 126 oraz tabeli nr 188 (Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody – Tabela XXIII wg IUL), znajdującej się w Załącznikach do Programu Ochrony Przyrody.

Przyjęte w Planie Urządzenia Lasu powierzchnie i granice rezerwatów, a także przewidziane w nich działania zostały zaakceptowane przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Warszawie.

Nadzór nad rezerwatami sprawuje Zastępca Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie – Regionalny Konserwator Przyrody.

Poza gruntami Nadleśnictwa, na obszarze jego zasięgu terytorialnego obecnie występuje jeden rezerwat przyrody „Stawy Gnojna im. rodziny Bieleckich” w gminie Mszczonów i Radziejowice, w obrębie leśnym Skuły. Na gruntach Nadleśnictwa rozciąga się jego otulina o powierzchni **10,79 ha**. Zlokalizowana jest w oddziale 115 c,d,f,g obrębu Skuły.

Rezerwat „Modrzewina”

Rezerwat Modrzewina o powierzchni **336,95 ha** został utworzony na mocy Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 5 maja 1959 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1959 r. Nr 54, poz. 257). Obecnie obowiązującą podstawą prawną istnienia rezerwatu jest Zarządzenie Nr 22 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 23 sierpnia 2010 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Modrzewina" (Dz. Urz. z 2010 r. Nr 197, poz. 5479). Powierzchnia rezerwatu wynosi **332,15 ha**. Jest zgodna z w/w obowiązującą podstawą prawną oraz z ewidencją gruntów i budynków, która została przyjęta do bazy opisów taksacyjnych projektu planu urządzenia lasu. Rezerwat nie posiada otuliny.

Rezerwat Modrzewina posiada plan ochrony ustanowiony Rozporządzeniem Nr 22 Wojewody Mazowieckiego z dnia 17 marca 2008 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu "Modrzewina" (Dz. Urz. z 2008 r. Nr 43, poz. 1531).

Plan ten nie przewiduje żadnych działań, które mogą mieć przełożenie na konkretne wskazania z zakresu gospodarki leśnej, możliwe do zamieszczenia w opisach taksacyjnych poszczególnych pododdziałów wchodzących w skład rezerwatu, dlatego nie zamieszczono w nich żadnych zabiegów.

Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie na Wysoczyźnie Rawskiej najbardziej na północ wysuniętego stanowiska modrzewia europejskiego - podgatunek modrzew polski, cennego ze względów przyrodniczych i naukowych.

Rezerwat leży 1,5 km na północny zachód od wsi Belsk Duży. Ochroną objęto tu starodrzew lasu mieszanego, z bogatym stanowiskiem modrzewia polskiego.

Dominującym zespołem leśnym jest w rezerwacie grąd subkontynentalny. Różnowiekowy drzewostan, z przewagą ponadstuletniego starodrzewu, tworzą tu głównie modrzew i dąb, z domieszką sosny. Dorodne modrzewie osiągają wysokość 40 m i średnicę pni 120 cm. W dolnej warstwie drzewostanu dominuje grab, z domieszką lipy i porostu dębu.

W runie leśnym rosną m.in.: paprotnik kolczysty, widłak goździsty, wawrzynek wilczełyko, traganek szerokolistny, jaskier płomiennik, pięciornik chłonny, pierwiosnka lekarska, marzanka wonna i podkolan biały.

Rezerwat „Jezióra-Olszyny”

Rezerwat Jezióra-Olszyny o powierzchni **5,06 ha** powstał na mocy Zarządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 stycznia 1995 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1995 r. Nr 5, poz. 81). Obecnie obowiązującą podstawą prawną istnienia tego rezerwatu jest Rozporządzenie Nr 274 Wojewody Mazowieckiego z dnia 12 grudnia 2001 r. w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody zlokalizowanych na terenie województwa mazowieckiego i utworzonych do dnia 31 grudnia 1998 roku (Dz. Urz. z 2001 r. Nr 269, poz. 6860). Powierzchnia rezerwatu wynosi **5,83 ha** i jest zgodna z ewidencją gruntów i budynków, która została przyjęta do bazy opisów taksacyjnych projektu planu urządzenia lasu. Powierzchnia rezerwatu różni się od tej podanej w akcie prawnym ze względu na korekty danych geodezyjnych, które miały miejsce w poprzednim PUL. Rezerwat nie posiada planu ochrony oraz otuliny.

Rezerwat nie posiada otuliny, planu ochrony rezerwatu oraz zadań ochronnych.

Plan ten nie przewiduje żadnych działań, które mogą mieć przełożenie na konkretne wskazania z zakresu gospodarki leśnej, możliwe do zamieszczenia w opisach taksacyjnych poszczególnych pododdziałów wchodzących w skład rezerwatu, dlatego nie zamieszczono w nich żadnych zabiegów.

Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych naturalnego siedliska grądowego. Rezerwat jest położony w dolinie rzeki Jeziorki, w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowań wsi Jeziórka i Zarębowo. Rzeka ma tu bystry prąd oraz piaszczyste dno

i płynie w stosunkowo wąskiej dolinie, naturalnie meandrującym korytem, w otoczeniu morenowych wzniesień.

Ochroną objęto fragment doliny rzeki na długości około 1 kilometra, porośnięty lasem reprezentującym zespół łągu jesionowo-olszowego. Drzewostan w rezerwacie tworzy niemal wyłącznie olcha, w wieku do 100 lat. Niewielką domieszkę stanowią osika, jesion i świerk. W bujnym podszyciu rosną m.in. bez koralowy, czeremcha i kruszyna. Charakterystycznym fragmentem szaty roślinnej rezerwatu są bujnie rozwijające się pnącza chmielu i psianki słodkogórz.

Rezerwat „Łęgacz nad Jeziorką”

Rezerwat Łęgacz nad Jeziorką o powierzchni **37,31 ha** powstał na mocy Zarządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 stycznia 1995 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1995 r. Nr 5, poz. 84). Obecnie obowiązującą podstawą prawną istnienia tego rezerwatu jest Rozporządzenie Nr 274 Wojewody Mazowieckiego z dnia 12 grudnia 2001 r. w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody zlokalizowanych na terenie województwa mazowieckiego i utworzonych do dnia 31 grudnia 1998 roku (Dz. Urz. z 2001 r. Nr 269, poz. 6860). Powierzchnia rezerwatu wynosi **38,54 ha** i jest zgodna z ewidencją gruntów i budynków, która została przyjęta do bazy opisów taksacyjnych projektu planu urządzenia lasu. Powierzchnia rezerwatu jest większa o **1,23 ha**, ponieważ rzeka i rów w pododdziałach 15n - 0,17 ha (D-STAN), 15 o - 0,5417 ha (RZEKA); 16 h - 0,5183 ha (RZEKA) nie zostały uwzględnione w zarządzeniu ustanawiającym rezerwat.

Rezerwat nie posiada otuliny. Rezerwat Łęgacz nad Jeziorką posiada zdania ochronne ustanowione Zarządzeniem nr 30 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 31 stycznia 2022 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu „Łęgacz nad Jeziorką”. (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2019 r. poz. 70).

Zadania ochronne rezerwatu nie przewidują żadnych działań w rezerwacie, które mogą mieć przełożenie na konkretne wskazania z zakresu gospodarki leśnej, możliwe do zamieszczenia w opisach taksacyjnych poszczególnych pododdziałów wchodzących w skład rezerwatu, dlatego nie zamieszczono w nich żadnych zabiegów.

Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych naturalnych zbiorowisk leśnych w dolinie rzeki Jeziorki.

Ochroną objęto tu fragment doliny rzeki oraz las łągowy porastający jej prawy brzeg i bagniste dno doliny. Las w rezerwacie reprezentuje zespół łągu jesionowo-olszowego. Drzewostan tworzy tu niemal wyłącznie olcha, w wieku do 100 lat, z niewielką domieszką brzozy, dębu, sosny i wierzb. Bujny podszyt tworzą m.in. czeremcha i kruszyna. Wzdłuż rzeki spotyka się także łozowiska. W rezerwacie występują bobry i w licznych miejscach są tu widoczne ślady ich działalności w postaci ściętych pni, fragmentów tam i rozlewisk.

Rezerwat „Tomczyce”

Rezerwat Tomczyce o powierzchni **58,46 ha** powstał na mocy Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 4 listopada 1968 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1968 r. Nr 50, poz. 348). Obecnie obowiązującą podstawą prawną istnienia tego rezerwatu jest Rozporządzenie Nr 274 Wojewody Mazowieckiego z dnia 12 grudnia 2001 r. w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody zlokalizowanych na terenie województwa mazowieckiego i utworzonych do dnia 31 grudnia 1998 roku (Dz. Urz. z 2001 r. Nr 269, poz. 6860). Powierzchnia rezerwatu na gruntach Nadleśnictwa Grójec wynosi **57,99 ha** i jest zgodna z ewidencją gruntów i budynków, która została przyjęta do bazy opisów taksacyjnych projektu planu urządzenia lasu. Obecna powierzchnia rezerwatu jest mniejsza o 0,47 ha od tej podanej w akcie powołującym, co jest wynikiem wyłączenia z zarządu nadleśnictwa drogi publicznej.

Rezerwat nie posiada otuliny. Rezerwat posiada zadania ochronne ustanowione Zarządzeniem nr 6 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 31 stycznia 2022 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody Tomczyce obowiązujące do 31.01.2027 roku.

Zadania ochronne rezerwatu nie przewidują żadnych działań w rezerwacie, które mogą mieć przełożenie na konkretne wskazania z zakresu gospodarki leśnej, możliwe do zamieszczenia w opisach taksacyjnych poszczególnych pododdziałów wchodzących w skład rezerwatu, dlatego nie zamieszczono w nich żadnych zabiegów.

Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów krajobrazowo-turystycznych fragmentu boru sosnowego z domieszką innych drzew w dolinie rzeki Pilicy.

Ochrona objęto tu fragment poprzecinanej wąwozami erozyjnymi, zalesionej skarpy nad Pilicą, wznoszącej się o ponad 20 metrów nad poziomem rzeki. Skarpę porasta sosnowy bór mieszany, w wieku ponad 100 lat, reprezentujący zespoły grądu subkontynentalnego i boru mieszanego, z udziałem starych sosen o oryginalnym pokroju i nisko rozgałęzionych koronach.

Domieszkę w drzewostanie sosnowym stanowią: brzoza, modrzew, dąb, osika, lipa, klon i robinia akacjowa. Na najniższym tarasie nadrzecznym wykształcił się wąski pas łągi jesionowo-olszowego, z drzewostanem z dominacją olchy oraz domieszka jesionu i wierzby białej.

Rezerwat „Sokół”

Rezerwat Sokół został utworzony Zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 stycznia 1995 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1995 r. Nr 6, poz. 94). W chwili utworzenia posiadał powierzchnię **116,61 ha**, zaś w 2015 r. został powiększony do **440,48 ha**. Obecnie obowiązującą podstawą prawną istnienia rezerwatu jest Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 10 czerwca 2015 r. w sprawie rezerwatu przyrody Sokół (Dz. Urz. z 2015 r. poz. 5462).

Powierzchnia rezerwatu na gruntach nadleśnictwa Grójec wynosi 440,48 ha i jest zgodna z ewidencją gruntów i budynków, która została przyjęta do bazy opisów taksacyjnych projektu planu urządzenia lasu.

Rezerwat nie posiada otuliny. Rezerwat Sokół posiada plan ochrony ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 25 listopada 2019 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody Sokół (Dz. Urz. z 2019 r. poz. 13680).

Plan ten nie przewiduje żadnych działań na terenie rezerwatu, które mogą mieć przełożenie na konkretne wskazania z zakresu gospodarki leśnej, możliwe do zamieszczenia w opisach taksacyjnych poszczególnych pododdziałów wchodzących w skład rezerwatu, dlatego nie zamieszczono w nich żadnych zabiegów.

Rezerwat jest dwuczęściowy, przedzielają go grunty wsi Gostomia. Sokół położony jest na południowym skraju doliny Pilicy. Celem ochrony w rezerwacie jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych siedlisk i zbiorowisk lasów wilgotnych (*Ficario* - *Ulmetum minoris*) oraz olsu jesionowego (*Ribeso nigri* - *Alnetum*) z właściwą roślinnością leśną.

Rezerwat „Skulski Las”

Rezerwat Skulski Las o powierzchni **316,92 ha** został utworzony w oparciu o Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 4 lipca 1984 r. w sprawie uznania za rezerwaty przyrody (M.P. z 1984 r. Nr 17, poz. 125). Obecnie obowiązującą podstawą prawną istnienia tego rezerwatu jest Rozporządzenie Nr 274 Wojewody Mazowieckiego z dnia 12 grudnia 2001 r. w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody zlokalizowanych na terenie województwa mazowieckiego i utworzonych do dnia 31 grudnia 1998 roku (Dz. Urz. z 2001 r. Nr 269, poz. 6860).

W powierzchni określonej w rozporządzeniu z 1984 r. ustanawiającym rezerwat omyłkowo ujęto jako powierzchnie leśne grunty nieleśne ról i pastwisk. Błąd ten był wykazywany już w pierwszej dokumentacji sporządzonej dla rezerwatu tj.: Planie gospodarczym rezerwatu częściowego „Skulski Las” z roku 1989 (BULiGL 1989). Wg w/w planu w rozporządzeniu MOŚZNiL z 1984 błędnie ujęto następujące pododdziały obrębu leśnego Skuły (wg PUL na 01.01.2023 r.):

94 x	- Ls	- 0,45 ha;
94 y	- R	- 0,16 ha;
94 z	- Ls	- 0,68 ha;
94 ax	- Ps	- 0,55 ha;
94 bx	- R	- 1,56 ha;
Suma		3,40 ha

Pododdziały 94 x,z w wyniku naturalnej sukcesji w okresie ostatnich kilkudziesięciu lat uzyskały zadawalające odnowienie i zostały przeklasyfikowane na grunty leśne.

Zmiana wynikająca z usunięcia błędów i nie uwzględniania w powierzchni rezerwatu powyższych pododdziałów była ujmowana w kolejnych rewizjach planu urządzenia lasu tj.: na lata 1994-2003, 2004-2013, 2014-2023. Również dokumentacja urzędzeniowa w momencie tworzenia rezerwatu tj.: PUL z roku 1982 r. (BULiGL 1982) jako rezerwat projektowany nie ujmował tych pododdziałów. Całkowita powierzchnia rezerwatu na gruntach Nadleśnictwa Grójec w poszczególnych planach była więc mniejsza od podanej w rozporządzeniu, zgodnie z ewidencją gruntów i budynków na dzień 31.12.2023 r. wynosi **312,18 ha**. Na różnicę 4,74 ha oprócz w/w błędów, wpłynęły inne zmiany w tym np. wyłącznie drogi publicznej z zarządu nadleśnictwa oraz aktualizacja EGiB. W minionych latach począwszy od 1989 r. nie dokonano korekty powierzchni ani zasięgu rezerwatu przyrody formalnym aktem prawnym, wydanym na podstawie ustawy o ochronie przyrody.

Jednocześnie należy wskazać, że jedyna dokumentacja opisująca szczegółowo rezerwat, w tym jego granice powstała w roku 1989. W ramach opracowanego planu urządzenia lasu w roku 1995 r. komisja, w której skład wchodził Wojwódzki Konserwator Przyrody UW w Skierniewicach, czyli organ sprawujący bezpośredni nadzór nad rezerwatem po jego ustanowieniu uznała za właściwą granicę rezerwatu, bez w/w pododdziałów, ujętych błędnie w rozporządzeniu MOŚZNiL. Taki stan rzeczy był przyjmowany w kolejnych rewizjach planu urządzenia lasu przy akceptacji służb ochrony przyrody. W związku z powyższym Nadleśnictwo Grójec jako zarządca gruntów Sakrbu Państwa powinno zwrócić się do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie w sprawie wyjaśnienia przebiegu granicy rezerwatu i opisanie jej w formie aktu prawnego. W planie urządzenia lasu jako granicę rezerwatu przyjęto przekazane przez RDOŚ w Warszawie współrzędne granicy rezerwatu opisane w formie warstwy mapy numerycznej *shp. Powierzchnia rezerwatu na gruntach nadleśnictwa wynosi zatem **315,58 ha**

Rezerwat nie posiada otuliny, planu ochrony, ani zadań ochronnych.

Celem ochrony jest zachowanie kompleksu lasów liściastych: grądu, łęgu i olsu z licznymi drzewami pomnikowymi oraz wyspowym stanowiskiem buka poza granicą zasięgu.

Wyjątkowo pięknie prezentuje się wczesną wiosną, kiedy jest usłany swoistym dywanem z kwitnących zawilców.

Rezerwat jest wyjątkowo cennym obiektem przyrodniczym w krajobrazie Polski Środkowej. O jego walorach świadczą: różnorodność i bogactwo zbiorowisk lasów liściastych o charakterze naturalnym, stanowiska cennych i interesujących gatunków flory i fauny, wyspowe stanowisko buka poza granicą zasięgu, duża liczba starych, pomnikowych drzew oraz walory krajobrazowe.

Rezerwat „Dąbrowa Radziejowska”

Rezerwat Dąbrowa Radziejowska o powierzchni **51,27 ha** został utworzony Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 4 lipca 1984 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M. P. z 1984 r. Nr 17, poz. 125). Obecnie obowiązującą podstawą prawną

istnienia rezerwatu jest Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 20 lipca 2016 r. w sprawie rezerwatu przyrody Dąbrowa Radziejowska (Dz. Urz. z 2016 r. poz. 7244). Całkowita powierzchnia rezerwatu na gruntach Nadleśnictwa Grójec wynosi **51,79 ha** i jest zgodna z obecnie obowiązującą podstawą prawną oraz z ewidencją gruntów i budynków, która została przyjęta do bazy opisów taksacyjnych projektu planu urządzenia lasu.

Obecna powierzchnia rezerwatu jest większa o 0,08 ha w stosunku do tej podanej w akcie powołującym, co wynika z ujednolicenia powierzchni rezerwatu i obszaru ochrony siedlisk Dąbrowa Radziejowska PLH140003. Granice obu form ochrony przyrody pokrywają się, więc powierzchnie powinny być jednakowe. Rezerwat nie posiada otuliny.

Rezerwat Dąbrowa Radziejowska posiada plan ochrony ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 17 października 2016 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody Dąbrowa Radziejowska (Dz. Urz. z 2016 r. poz. 8993), zaktualizowany Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 6 września 2023 r. (Dz. Urz. z 2023 r. poz. 10036). Plan ten nie przewiduje żadnych działań, które mogą mieć przełożenie na konkretne wskazania z zakresu gospodarki leśnej, możliwe do zamieszczenia w opisach taksacyjnych poszczególnych pododdziałów wchodzących w skład rezerwatu, dlatego nie zamieszczono w nich żadnych zabiegów.

Celem ochrony jest zachowanie zespołu dąbrowy świetlistej z chronionymi gatunkami roślin w runie. Rezerwat położony jest o 2 kilometry na północny zachód od wsi Radziejowice. Ochroną objęto tu kompleks widnego lasu dębowego, reprezentującego zespół dąbrowy świetlistej. Około 100-letni drzewostan dębowy budują oba gatunki dębów: szypułkowy i bezszypułkowy, a w niewielkiej domieszce występują brzozy i osika. Słabo rozwinięty podszyt tworzą: leszczyna, kruszyna, wiciokrzew, suchodrzew oraz podrost drzew. Podszyt jest słabo wykształcony, co sprawia, że promienie słoneczne docierają i oświetlają dno lasu.

W bogatym runie występują rzadkie gatunki roślin, m.in.: lilia złotogłów, pajęcznica gałęzista, naparstnica zwyczajna, przylaszcza pospolita, czerniec gronkowy, miodunka wąskolistna, groszek czerniejący, podkolan biały, kokoryczka wonna, marzanka wonna, konwalia majowa, koniczyńka dwukłosa, turzycza pagórkowa i kupkówka Aschersona.

Rezerwat „Grądy Osuchowskie”

Rezerwat Grądy Osuchowskie o powierzchni **96,39 ha** został utworzony Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 12 października 1982 r. w sprawie uznania za rezerwaty przyrody. (M.P. z 1982 r. Nr. 25, poz. 234). Obecnie obowiązującą podstawą prawną istnienia rezerwatu jest Rozporządzenie Nr 274 Wojewody Mazowieckiego z dnia 12 grudnia 2001 r. w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody zlokalizowanych na terenie województwa mazowieckiego i utworzonych do dnia 31 grudnia 1998 roku (Dz. Urz. z 2001 r. Nr 269, poz. 6860). Całkowita powierzchnia rezerwatu na gruntach Nadleśnictwa Grójec wynosi **99,25 ha** i jest zgodna z obecnie obowiązującą podstawą prawną oraz z ewidencją gruntów i budynków, która została przyjęta do bazy opisów taksacyjnych projektu planu urządzenia lasu.

Obecna powierzchnia rezerwatu jest większa o **2,86 ha** w stosunku do tej podanej w akcie powołującym, co wynika z nie ujęcia wcześniej powierzchni dróg leśnych, jak również korekty działek ewidencyjnych.

Rezerwat nie posiada otuliny.

Rezerwat Grądy Osuchowskie posiada zadania ochronne ustanowione Zarządzeniem nr 35 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 31 stycznia 2022 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody „Grądy Osuchowskie”.

Zadania ochronne nie przewidują żadnych działań, które mogą mieć przełożenie na konkretne wskazania z zakresu gospodarki leśnej, możliwe do zamieszczenia w opisach taksacyjnych poszczególnych pododdziałów wchodzących w skład rezerwatu.

Celem ochrony jest zachowanie zróżnicowanych zbiorowisk grądowych oraz boru bagiennego o charakterze reliktowym.

Rezerwat „Skulskie Dęby”

Rezerwat Skulskie Dęby o powierzchni **30,07 ha** został utworzony Zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 12 listopada 1996 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1996 r. Nr 75, poz. 689). Obecnie obowiązującą podstawą prawną istnienia rezerwatu jest Rozporządzenie Nr 274 Wojewody Mazowieckiego z dnia 12 grudnia 2001 r. w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody zlokalizowanych na terenie województwa mazowieckiego i utworzonych do dnia 31 grudnia 1998 roku (Dz. Urz. z 2001 r. Nr 269, poz. 6860). Całkowita powierzchnia rezerwatu na gruntach Nadleśnictwa Grójec wynosi **30,08 ha** i jest większa o 0,01 ha od tej podanej w zarządzeniu, co jest wynikiem zmian godezyjnych w działce 153 w powiecie grodziskim, gminie Żabia Wola, miejscowości Bartoszkówka.

Powierzchnia rezerwatu jest zgodna z ewidencją gruntów i budynków, która została przyjęta do bazy opisów taksacyjnych projektu planu urządzenia lasu.

Rezerwat nie posiada otuliny.

Rezerwat Skulskie Dęby posiada zadania ochronne ustanowione Zarządzeniem Nr 14 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 31 stycznia 2022 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody „Skulskie Dęby”, które nieprzewidują żadnych działań, mogących mieć przełożenie na konkretne wskazania z zakresu gospodarki leśnej, możliwe do zamieszczenia w opisach taksacyjnych poszczególnych pododdziałów wchodzących w skład rezerwatu.

Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych około 100-letniego starodrzewu dębowego oraz zbiorowisk roślin bagiennych.

Tabela 125. Ogólna charakterystyka rezerwatów przyrody położonych w Nadleśnictwie Grójec

Lp.	Nazwa rezerwatu	Aktualnie obowiązująca podstawa prawna rezerwatu	Podstawa prawna planu ochrony rezerwatu	Położenie rezerwatu		Powierzchnia rezerwatu [ha] wg:		Rodzaj rezerwatu	Typ i podtyp rezerwatu ze względu na ³ :		Pow. otuliny na gruntach Nadl. [ha]	Położenie otuliny na gruntach Nadleśnictwa
				obręb, pododdziały	gmina, leśnictwo	Dz.U. ¹	Pow. objęta ochroną na gruntach Nadleśnictwa [ha] ² stan na 01.01.2024r.		dominujący przedmiot ochrony	główny typ ekosystemu		obręb, pododdział
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Obręb Grójec												
1.	Modrzewina	Zarządzenie Nr 22 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 23 sierpnia 2010 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Modrzewina" (Dz. Urz. z 2010 r. Nr 197, poz. 5479)	Rozporządzenie Nr 22 Wojewody Mazowieckiego z dnia 17 marca 2008 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu "Modrzewina" (Dz. Urz. z 2008 r. Nr 43, poz. 1531)	Grójec:	Gmina: Belsk Duży Leśnictwo: Modrzewina	336,95	332,15	Leśny (L)	Typ – Florystyczny (PFI) Podtyp – krzewów i drzew (kd)	Typ – Leśny i borowy (EL) Podtyp – lasów nizinnych (lni)	-	-
2.	Jeziora-Olszyny	Rozporządzenie Nr 274 Wojewody Mazowieckiego z dnia 12 grudnia 2001 r. w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody zlokalizowanych na terenie województwa mazowieckiego i utworzonych do dnia 31 grudnia 1998 roku (Dz. Urz. z 2001 r. Nr 269, poz. 6860)	-	Grójec:	Gmina: Pniewy Leśnictwo: Wilczoruda	5,06	5,83	Leśny (L)	-	-	-	-
3.	Łęgacz nad Jeziorką	Rozporządzenie Nr 274 Wojewody Mazowieckiego z dnia 12 grudnia 2001 r. w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody zlokalizowanych na terenie województwa mazowieckiego i utworzonych do dnia 31 grudnia 1998 roku (Dz. Urz. z 2001 r. Nr 269, poz. 6860)	Zarządzenie nr 30 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 31 stycznia 2022 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu „Łęgacz nad Jeziorką”	Grójec:	Gmina: Grójec Leśnictwo: Głuchów	37,31	38,54	Leśny (L)	-	-	-	-
4.	Tomczyce	Rozporządzenie Nr 274 Wojewody Mazowieckiego z dnia 12 grudnia 2001 r. w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody zlokalizowanych na terenie województwa mazowieckiego i utworzonych do dnia 31 grudnia 1998 roku (Dz. Urz. z 2001 r. Nr 269, poz. 6860)	Zarządzenie nr 6 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 31 stycznia 2022 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody „Tomczyce”	Grójec:	Gmina: Mogielnica Leśnictwo: Mogielnica	58,46	57,99	Leśny (L)	-	-	-	-

Lp.	Nazwa rezerwatu	Aktualnie obowiązująca podstawa prawna rezerwatu	Podstawa prawna planu ochrony rezerwatu	Położenie rezerwatu		Powierzchnia rezerwatu [ha] wg:		Rodzaj rezerwatu	Typ i podtyp rezerwatu ze względu na ³ :		Pow. otuliny na gruntach Nadl. [ha]	Położenie otuliny na gruntach Nadleśnictwa
				obręb, pododdziały	gmina, leśnictwo	Dz.U. ¹	Pow. objęta ochroną na gruntach Nadleśnictwa [ha] ² stan na 01.01.2024r.		dominujący przedmiot ochrony	główny typ ekosystemu		obręb, pododdział
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Obręb Nowe Miasto												
5.	Sokół	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 10 czerwca 2015 r. w sprawie rezerwatu przyrody Sokół (Dz. Urz. z 2015 r. poz. 5462)	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 25 listopada 2019 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Sokół” (Dz. Urz. z 2019 r. poz. 13680)	Nowe Miasto:	Gmina: Nowe Miasto, Wyśmierzyce Leśnictwo: Borowina, Borowiec	116,61	440,48	Leśny (L)	Typ – Fitocenotyczny (PFI) Podtyp – zbiorowisk leśnych (zl)	Typ – Leśny i borowy (EL) Podtyp – lasów nizinnych (lni)	-	-
Obręb Skuły												
6	Skulski Las	Rozporządzenie Nr 274 Wojewody Mazowieckiego z dnia 12 grudnia 2001 r. w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody zlokalizowanych na terenie województwa mazowieckiego i utworzonych do dnia 31 grudnia 1998 roku (Dz. Urz. z 2001 r. Nr 269, poz. 6860)	-	Skuły:	Gmina: Żabia Wola Leśnictwo: Skuły	316,92	315,58	Leśny (L)	-	-	-	-
7	Dąbrowa Radziejowska	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowisk w Warszawie z dnia 20 lipca 2016 r. w sprawie rezerwatu przyrody Dąbrowa Radziejowska (Dz. Urz. z 2016 r. poz. 7244)	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowisk w Warszawie z dnia 17 października 2016 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Dąbrowa Radziejowska” (Dz. Urz. z 2016 r. poz. 8993)	Skuły:	Gmina: Radziejowice Leśnictwo: Radziejowice	51,27	51,79	Leśny (L)	Typ – Fitocenotyczny (PFI) Podtyp – zbiorowisk leśnych (zl)	Typ – Leśny i borowy (EL) Podtyp – lasów nizinnych (lni)	-	-
8	Grądy Osuchowskie	Rozporządzenie Nr 274 Wojewody Mazowieckiego z dnia 12 grudnia 2001 r. w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody zlokalizowanych na terenie województwa mazowieckiego i utworzonych do dnia 31 grudnia 1998 roku (Dz. Urz. z 2001 r. Nr 269, poz. 6860)	Zarządzenie nr 35 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 31 stycznia 2022 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody „Grądy Osuchowskie”	Skuły:	Gmina: Mszczonów Leśnictwo: Osuchów	96,39	99,25	Leśny (L)	-	-	-	-
9.	Skulskie Dęby	Rozporządzenie Nr 274 Wojewody	Zarządzenie Nr 14 Regionalnego	Skuły:	Gmina:	30,07	30,08	Leśny	-	-	-	-

Lp.	Nazwa rezerwatu	Aktualnie obowiązująca podstawa prawna rezerwatu	Podstawa prawna planu ochrony rezerwatu	Położenie rezerwatu		Powierzchnia rezerwatu [ha] wg:		Rodzaj rezerwatu	Typ i podtyp rezerwatu ze względu na ³ :		Pow. otuliny na gruntach Nadl. [ha]	Położenie otuliny na gruntach Nadleśnictwa
				obręb, pododdziały	gmina, leśnictwo	Dz.U. ¹	Pow. objęta ochroną na gruntach Nadleśnictwa [ha] ² stan na 01.01.2024r.		dominujący przedmiot ochrony	główny typ ekosystemu		obręb, pododdział
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Mazowieckiego z dnia 12 grudnia 2001 r. w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody zlokalizowanych na terenie województwa mazowieckiego i utworzonych do dnia 31 grudnia 1998 roku (Dz. Urz. z 2001 r. Nr 269, poz. 6860)	Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 31 stycznia 2022 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody „Skulskie Dęby”.		Żabia Wola Leśnictwo: Skuły			(L)				

¹ Powierzchnia z aktu utworzenia

² Powierzchnia według projektu Planu Urządzenia Lasu stan na 01.01.2024 roku

³ Wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2005 r. w sprawie rodzajów, typów i podtypów rezerwatów przyrody (Dz.U. z 2005 r. Nr 60, poz. 533)

Tabela 126. Możliwości realizacji celów ochrony w rezerwach przyrody

Lp.	Nazwa rezerwatu	Cel ochrony	Uwarunkowania realizacji celu ochrony	Zachodzące procesy sukcesji	Zagrożenia	Możliwość realizacji celu ochrony	Metody ochrony	
							dotychczasowe	proponowane
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Obwód Grójec								
1.	Modrzewina	Zachowanie na Wysoczyźnie Rawskiej najbardziej na północ wysuniętego stanowiska modrzewia europejskiego - podgatunek modrzew polski, cennego ze względów przyrodniczych i naukowych.	1) niedopuszczenie do obniżenia poziomu wód gruntowych w sąsiedztwie rezerwatu; 2) zaniechanie zarastaniu lokalnych oczek wodnych; 3) niedopuszczenie do przegęszczenia drzewostanów i niskiej ich różnorodności gatunkowej; 4) zaniechanie niedopasowaniu składu gatunkowego do siedliska; 5) zaniechanie ekspansji gatunków obcych oraz gatunków spoza ich naturalnego zasięgu; 6) przeciwdziałanie niekontrolowanej penetracji przez człowieka.	1) nadmierna ekspansja gatunków obcego pochodzenia w tym czeremchy amerykańskiej, robinii akacyjowej, klonu jesionolistnego, jaśminiowca, kasztanowca i dęba czerwonego; 2) nadmierna ekspansja gatunków występujących poza swoim naturalnym zasięgiem (Bk).	1) zmiany stosunków wodnych; 2) ograniczenie ilości miejsc lęgowych ptaków; 3) zarastanie lokalnych zbiorników wodnych, miejsc wodopoju dla zwierząt oraz potencjalnego miejsca rozmażania płazów; 4) ograniczenie ilości potencjalnych miejsc występowania pniarka lekarskiego <i>Fornitopsis officinalis</i> ; 5) przegęszczenie drzewostanów, ograniczona struktura przestrzenna i różnorodność gatunkowa drzewostanów; 6) niezgodność składu gatunkowego drzewostanu z siedliskiem; 7) nadmierna ekspansja gatunków obcego pochodzenia; 8) nadmierna ekspansja gatunków występujących poza swoim naturalnym zasięgiem; 9) zaśmiecanie i niekontrolowana penetracja rezerwatu; 10) niedobór rozkładającego się	Cel ochrony możliwy do osiągnięcia.	1) brak ingerencji w środowisko przyrodnicze rezerwatu i procesy w nim zachodzące; 2) prowadzenie nadzoru i ochrony; 3) ograniczenie antropopresji poprzez utrzymanie infrastruktury turystycznej.	1) Cięcia stabilizujące, pododdziały: 136; 137; 138; 139; 140; 141a-d,g; 142a-i; 143; 144b-h; 145; 146a,c-h; 147; 150a,b,d; 153a,b,f; 156a-j; 157; 158; 159. 2) Założyć gniazdo, odnowić, pielęgnować, pododdział: 141f; 150a. 3) Odnowić zbiornik, pododdział: 142i; 144a. 4) Popierać rozwój Ilp, pododdziały: 142a,b; 143b; 147b,d; 150a; 159b. 5) Posażenie jesionu, pododdział: 142h. 6) Cięcia sanitarne, pododdział: 143b. 7) Posażenie Db, Lp, pododdział: 158c.

Lp.	Nazwa rezerwatu	Cel ochrony	Uwarunkowania realizacji celu ochrony	Zachodzące procesy sukcesji	Zagrożenia	Możliwość realizacji celu ochrony	Metody ochrony	
							dotychczasowe	proponowane
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					drewna, deficyt biotopów gatunków rzadkich i chronionych; 11) brak swobodnej migracji zwierzyny.			
2.	Jeziora-Olszyny	Zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych naturalnego siedliska grądowego.	-	-	Brak rozpoznania procesów ekologicznych zachodzących w rezerwacie oraz aktualnej inwentaryzacji zasobów przyrodniczych mogące mieć wpływ na jego cel ochrony.	Cel ochrony możliwy do osiągnięcia.	1) brak ingerencji w środowisko przyrodnicze rezerwatu i procesy w nim zachodzące; 2) prowadzenie nadzoru i ochrony; 3) ograniczenie antropopresji poprzez utrzymanie infrastruktury turystycznej.	1) w razie potrzeby wycinać drzewa stwarzające zagrożenie dla życia, zdrowia lub mienia ludzi i wywieść do 80% ich masy poza rezerwat; 2) dbać o czystość rezerwatu – w razie potrzeby usuwać śmieci; 3) utrzymywać w dobrym stanie infrastrukturę turystyczną – w razie potrzeby wykonywać naprawy i remonty; 4) kontynuować monitoring natężenia ruchu turystycznego w rezerwacie
3.	Łęgacz nad Jeziorą	Zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych naturalnych zbiorowisk leśnych w dolinie rzeki Jezioroki.	-	-	Brak rozpoznania procesów ekologicznych zachodzących w rezerwacie oraz aktualnej inwentaryzacji zasobów przyrodniczych mogące mieć wpływ na jego cel ochrony.	Cel ochrony możliwy do osiągnięcia.	1) brak ingerencji w środowisko przyrodnicze rezerwatu i procesy w nim zachodzące; 2) prowadzenie nadzoru i ochrony; 3) ograniczenie antropopresji poprzez utrzymanie infrastruktury turystycznej.	1) w razie potrzeby wycinać drzewa stwarzające zagrożenie dla życia, zdrowia lub mienia ludzi i wywieść do 80% ich masy poza rezerwat; 2) dbać o czystość rezerwatu – w razie potrzeby usuwać śmieci; 3) utrzymywać w dobrym stanie infrastrukturę turystyczną – w razie potrzeby wykonywać naprawy i remonty; 4) kontynuować monitoring natężenia ruchu turystycznego w rezerwacie
4.	Tomczyce	Zachowanie ze względów krajobrazowo-turystycznych fragmentu boru sosnowego z domieszką innych drzew w dolinie rzeki Pilicy.	-	1) nadmierny rozwój w II piętrze Kl, Lp, Jw, Db	Brak rozpoznania procesów ekologicznych zachodzących w rezerwacie oraz aktualnej inwentaryzacji zasobów przyrodniczych mogące mieć wpływ na jego cel ochrony.	Cel ochrony możliwy do osiągnięcia.	1) brak ingerencji w środowisko przyrodnicze rezerwatu i procesy w nim zachodzące; 2) prowadzenie nadzoru i ochrony; 3) ograniczenie antropopresji poprzez utrzymanie infrastruktury turystycznej.	1) w razie potrzeby wycinać drzewa stwarzające zagrożenie dla życia, zdrowia lub mienia ludzi i wywieść do 80% ich masy poza rezerwat; 2) dbać o czystość rezerwatu – w razie potrzeby usuwać śmieci; 3) utrzymywać w dobrym stanie infrastrukturę turystyczną – w razie potrzeby wykonywać naprawy i remonty; 4) kontynuować monitoring natężenia ruchu turystycznego w rezerwacie

Lp.	Nazwa rezerwatu	Cel ochrony	Uwarunkowania realizacji celu ochrony	Zachodzące procesy sukcesji	Zagrożenia	Możliwość realizacji celu ochrony	Metody ochrony	
							dotychczasowe	proponowane
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Obwód Nowe Miasto								
5.	Sokół	Zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych siedlisk i zbiorowisk lasów wilgotnych (Ficario - Ulmetum minoris) oraz olsu jesionowego (Ribeso nigri - Alnetum) z właściwą roślinnością leśną.	1) zachowanie naturalnych cech krajobrazu, utworzonego przez mozaikę siedlisk leśnych i dolinę rzeki Pilicy; 2) utrzymanie procesów renaturalizacji systemu hydrogeologicznego, w szczególności tych związanych ze spowolnieniem odpływu wód i zwiększeniem zdolności retencyjnych terenu; 3) zachowanie różnorodności florystycznej i faunistycznej ekosystemów leśnych, będących efektem zamierania podtapianych drzewostanów; 4) zachowanie półnaturalnych łąk wilgotnych, będących siedliskami gatunków chronionych; 5) zachowanie naturalnych cech zbiorowisk leśnych.	Sukcesja drzew i krzewów na terenach otwartych.	1) sukcesja drzew i krzewów na terenach otwartych; 2) ekspansja gatunków obcych; 3) wydeptywanie roślin, zaśmiecanie i niszczenie runa; 4) presja zabudowy; 5) melioracje wodne.	Cel ochrony możliwy do osiągnięcia.	1) wykonanie cięć pielęgnacyjnych o niewielkiej intensywności w celu przyspieszenia renaturalizacji składu gatunkowego drzewostanów; 2) wykaszanie łąk; 3) prowadzenie nadzoru i ochrony; 4) ograniczenie antropopresji poprzez utrzymanie infrastruktury turystycznej.	1) w pododdziałach 20a, b; 28c; 29a - wykonać zabieg koszenia łąk i szuwarów oraz usuwanie z nich drzew i krzewów wraz z wywiezieniem pozyskanej masy poza rezerwat. Należy pozostawiać 20 % nieskoszzonej powierzchni, przy czym w każdym kolejnym roku wykonania działania pozostawia się nieskoszony inny fragment powierzchni. Po 15 lipca co 1 – 2 lata, z możliwością przesunięcia terminu koszenia na kolejne lata w przypadku wystąpienia bardzo wysokiego uwodnienia; 2) w pododdziałach 20a; 31h; 46c, f; 47a, h; 48 b - usunięcie z rezerwatu pozostałości po infrastrukturze myśliwskiej; 3) w pododdziałach 31f, g, h, i; 32r; 40a, b, f, g, h; 45f, g; 46f - usuwanie gatunków obcych; 4) w pododdziałach 23l; 24f, h, i, j; 40c, d, i, j; 41a, b, c, d, f, g, h - zaleca się prowadzenie czynnej ochrony gatunków objętych ochroną, w szczególności poprzez budowę i utrzymywanie platform łęgowych; 5) w razie potrzeby wycinać drzewa stwarzające zagrożenie dla życia, zdrowia lub mienia ludzi i wywieźć do 80% ich masy poza rezerwat; 6) dbać o czystość rezerwatu – w razie potrzeby usuwać śmieci; 7) utrzymywać w dobrym stanie infrastrukturę turystyczną – w razie potrzeby wykonywać naprawy i remonty; 8) kontynuować monitoring natężenia ruchu turystycznego w rezerwacie

Lp.	Nazwa rezerwatu	Cel ochrony	Uwarunkowania realizacji celu ochrony	Zachodzące procesy sukcesji	Zagrożenia	Możliwość realizacji celu ochrony	Metody ochrony	
							dotychczasowe	proponowane
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Obwód Skuły								
6.	Skulski Las	Zachowanie kompleksu lasów liściastych: grądu, łęgu i olsu z licznymi drzewami pomnikowymi oraz wyspowym stanowiskiem buka poza granicą zasięgu.	-	-	Brak rozpoznania procesów ekologicznych zachodzących w rezerwacie oraz aktualnej inwentaryzacji zasobów przyrodniczych mogące mieć wpływ na jego cel ochrony.	Cel ochrony możliwy do osiągnięcia.	1) brak ingerencji w środowisko przyrodnicze rezerwatu i procesy w nim zachodzące; 2) prowadzenie nadzoru i ochrony; 3) ograniczenie antropopresji poprzez utrzymanie infrastruktury turystycznej.	1) dbałość o oznakowanie rezerwatu; 2) edukacja leśna społeczeństwa; 3) monitoring siedlisk przyrodniczych i zbiorowisk roślinnych obszaru rezerwatu wraz z inwentaryzacją zasobów przyrodniczych.
7.	Dąbrowa Radziejowska	Zachowanie zespołu dąbrowy świetlistej z chronionymi gatunkami roślin w runie.	1) odtworzenie i utrzymywanie zbiorowisk świetlistych dąbrów; 2) utrzymanie i powiększenie stanowisk ciepłolubnych gatunków roślin; 3) eliminacja gatunków obcych; 4) odtworzenie naturalnych cech zbiorowisk leśnych; 5) określenie sposobu zagospodarowania obszarów otaczających rezerwat, w którym nie będzie on negatywnie wpływać na rezerwat i obszar Natura 2000, w szczególności na cel i przedmiot ochrony, dla ochrony których je uznano.	1) nadmierny rozwój Gb w II piętrze; 2) rozwój warstwy podszytu	1) nadmierny rozwój podszytu i drugiego piętra; 2) ekspansja gatunków obcych; 3) zmiana przeznaczenia gruntów, wzrost antropopresji; 4) mała ilość martwego drewna; 4) zbyt intensywna zabudowa mieszkaniowa w otoczeniu rezerwatu; 5) postępująca presja zabudowy; 6) zbyt intensywna realizacja i rodzaj wykonywanych badań naukowych.	Cel ochrony możliwy do osiągnięcia.	1) brak ingerencji w środowisko przyrodnicze rezerwatu i procesy w nim zachodzące; 2) prowadzenie nadzoru i ochrony; 3) ograniczenie antropopresji poprzez utrzymanie infrastruktury turystycznej.	1) w pododdziale 39j; 40h; 45a; 46g, h - poprawa warunków świetlnych (zaleca się trzy nawroty z zachowaniem 6 letniego odstępu pomiędzy kolejnymi działaniami, zabieg wykonać w terminie listopad-luty); 2) w pododdziale 45b, d; 46i, j - stabilizacja drzewostanów (zaleca się trzy nawroty z zachowaniem 6 letniego odstępu pomiędzy kolejnymi działaniami, zabieg wykonać w terminie listopad-luty); 2) w pododdziale 39j; 40h; 45a, b, d; 46g, h, i, j - redukcja podszytu (w zależności od wyników monitoringu zaleca się wykonanie 7 zabiegów przy zachowaniu 3 letniego nawrotu pomiędzy kolejnymi działaniami, zabieg wykonać w terminie wrzesień-październik); 3) w pododdziale 45a; 46g - koszenie (zaleca się wykonanie 10 zabiegów, przy zachowaniu 3 letniego nawrotu pomiędzy kolejnymi działaniami, zabieg wykonać w terminie październik-listopad) 4) w pododdziale 45a - wykładanie karmy (w okresie zalegania grubej pokrywy śnieżnej co 2 tygodnie po 1-2 bele sprasowanego siana i uzupełnienie lizawek, zabieg wykonać w terminie grudzień-luty) 5) dbać o czystość rezerwatu – w razie potrzeby usuwać śmieci;

Lp.	Nazwa rezerwatu	Cel ochrony	Uwarunkowania realizacji celu ochrony	Zachodzące procesy sukcesji	Zagrożenia	Możliwość realizacji celu ochrony	Metody ochrony	
							dotychczasowe	proponowane
1	2	3	4	5	6	7	8	9
								6) utrzymywać w dobrym stanie infrastrukturę turystyczną – w razie potrzeby wykonywać naprawy i remonty; 7) w razie potrzeby wycinać drzewa stwarzające zagrożenie dla życia, zdrowia lub mienia ludzi i wywieść do 80% ich masy poza rezerwat; 8) kontynuować monitoring natężenia ruchu turystycznego w rezerwacie.
8.	Grądy Osuchowskie	Zachowanie zróżnicowanych zbiorowisk grądowych oraz boru bagiennego o charakterze reliktowym.	-	-	Brak rozpoznania procesów ekologicznych zachodzących w rezerwacie oraz aktualnej inwentaryzacji zasobów przyrodniczych mogące mieć wpływ na jego cel ochrony.	Cel ochrony możliwy do osiągnięcia.	1) brak ingerencji w środowisko przyrodnicze rezerwatu i procesy w nim zachodzące; 2) prowadzenie nadzoru i ochrony; 3) ograniczenie antropopresji poprzez utrzymanie infrastruktury turystycznej.	1) w razie potrzeby wycinać drzewa stwarzające zagrożenie dla życia, zdrowia lub mienia ludzi i wywieść do 80% ich masy poza rezerwat; 2) dbać o czystość rezerwatu – w razie potrzeby usuwać śmieci; 3) utrzymywać w dobrym stanie infrastrukturę turystyczną – w razie potrzeby wykonywać naprawy i remonty; 4) kontynuować monitoring natężenia ruchu turystycznego w rezerwacie.
9.	Skulskie Dęby	Zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych około 100-letniego starodrzewu dębowego oraz zbiorowisk.	-	-	Brak rozpoznania procesów ekologicznych zachodzących w rezerwacie oraz aktualnej inwentaryzacji zasobów przyrodniczych mogące mieć wpływ na jego cel ochrony.	Cel ochrony możliwy do osiągnięcia.	1) brak ingerencji w środowisko przyrodnicze rezerwatu i procesy w nim zachodzące; 2) prowadzenie nadzoru i ochrony; 3) ograniczenie antropopresji poprzez utrzymanie infrastruktury turystycznej.	1) w razie potrzeby wycinać drzewa stwarzające zagrożenie dla życia, zdrowia lub mienia ludzi i wywieść do 80% ich masy poza rezerwat; 2) dbać o czystość rezerwatu – w razie potrzeby usuwać śmieci; 3) utrzymywać w dobrym stanie infrastrukturę turystyczną – w razie potrzeby wykonywać naprawy i remonty; 4) kontynuować monitoring natężenia ruchu turystycznego w rezerwacie.

3.2. Miejsce Nadleśnictwa Grójec w sieci Natura 2000

Sieć ekologiczna Natura 2000 jest systemem ochrony wybranych elementów przyrody przyjętym przez Unię Europejską. Celem sieci Natura 2000 jest ochrona różnorodności biologicznej, a w szczególności określonych typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków cennych i zagrożonych w skali całej Europy, które występują na terytorium krajów członkowskich Unii Europejskiej. Ma ona uzupełniać krajowy system ochrony przyrody i dawać merytoryczne podstawy do zachowania dziedzictwa przyrodniczego w skali kontynentu.

Aby możliwe było osiągnięcie przyjętych celów, w ramach wspólnoty europejskiej w 1979 r. ustanowiono tzw. dyrektywę ptasią (Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa), która zastąpiona została nową Dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa. Jako akt prawa ściśle powiązany i rozwijający wizję działań nakreślonych wcześniej w odniesieniu do ptaków, w 1992 r. przyjęta została tzw. dyrektywa siedliskowa (Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory).

Dyrektywy te zainicjowały utworzenie systemu obszarów stanowiących funkcjonalną całość w postaci Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000, umożliwiającej realizację spójnej polityki ochrony zasobów przyrodniczych na obszarze Unii Europejskiej przez wyznaczone obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO) oraz specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO). W przypadku obszarów siedliskowych zaakceptowanych przez Unię Europejską, do czasu wydania odpowiednich rozporządzeń Ministra właściwego do spraw środowiska posiadają one status tzw. obszarów mających znaczenie dla Wspólnoty (OZW).

Na gruntach Nadleśnictwa Grójec funkcjonują 2 obszary Natura 2000 wyznaczone w ramach Dyrektywy Siedliskowej i 1 wyznaczony w ramach Dyrektywy Ptasiej. Ponadto we wschodniej części zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa, poza jego gruntami, znajduje się część obszaru Natura 2000 OSO Dolina Środkowej Wisły PLB140004.

Ogółem powierzchnia gruntów Nadleśnictwa Grójec, na których znajdują się obszary Natura 2000 wynosi **3350,72 ha**, tj. **20,48%**. Siedliskowy obszar Natura 2000 *Dolina Dolnej Pilicy* PLH140016 częściowo pokrywa się z ptasim obszarem Natura 2000 *Dolina Pilicy* PLB140003.

OSO Dolina Pilicy PLB140003

Obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Pilicy PLB140003 powstał na mocy Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. (Dz. U. Nr 229, poz. 2313) zmieniony Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 5 września 2007 r. (Dz. U. Nr 179, poz. 1275). Obecnie obowiązującą podstawą prawną istnienia tego obszaru jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. Nr 25, poz. 133).

Obszar posiada obowiązujący Plan Zadań Ochronnych (PZO) wprowadzony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 31 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Pilicy PLB140003 [Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego z 2014 r. Poz. 3720] [Dziennik Urzędowy Województwa Łódzkiego z 2014 r. Poz. 1660], do którego została dodana poprawka określona Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 23 grudnia 2014 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Pilicy PLB140003 [Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego z 2014 r. Poz. 12076] [Dziennik Urzędowy Województwa Łódzkiego z 2014 r. Poz. 4775] oraz Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 25 maja 2016 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Pilicy PLB140003 [Dziennik Urzędowy Województwa

Mazowieckiego z 2014r. Poz. 5082] [Dziennik Urzędowy Województwa Łódzkiego z 2016r. Poz. 2418].

Całkowita powierzchnia obszaru wynosi **35356,26 ha**, z czego **3298,93 ha (9,33%)** znajduje się na gruntach Nadleśnictwa Grójec. Rozpatrując udział omawianego obszaru w powierzchni wszystkich gruntów Nadleśnictwa należy stwierdzić, że obejmuje on **20,16%**.

Obszar obejmuje 80 km równoleżnikowy odcinek doliny Pilicy, szeroki na 1-5 km, między Inowłodzem a Ostrówkiem-Mniszewem (ujście do Wisły). Północną granicę obszaru stanowi stroma skarpa, o wysokości względnej do 20 m, miejscami pokryta roślinnością kserotermiczną. Część południowa doliny jest płaska, w znacznym stopniu pokryta lasami. Rzeka na tym odcinku meandruje, tworząc liczne wysepki, łachy i ławice piasku. Niskie wyspy są nagie, wyższe porośnięte zaroślami wierzbowymi. Koryto Pilicy ma tu szerokość 100-150 m i łączy się z licznymi starorzeczami, zarośniętymi w różnym stopniu. Po wybudowaniu w 1973 r. zbiornika Sulejowskiego przepływ wody w rzece zmniejszył się o około 25%. Naturalne zalewanie doliny podczas wezbrań powodziowych należą do rzadkości, co ma wpływ na zmniejszenie nawodnienia doliny. Terasa zalewowa jest częściowo zmeliorowana, dominują na niej łąki i pastwiska o różnym stopniu wilgotności, zbiorowiska turzyc i trzcin. Wilgotne zagłębienia terenu porośnięte są wierzbami i olszą. Część łąk i pastwisk, w tym zmeliorowanych, na skutek nieużytkowania porasta krzewami i drzewami lub zabagnia się. W części południowo-zachodniej na powierzchni kilkuset ha rozciągają się tzw. Błota Brudzewskie, największe torfowisko w dolinie, zmeliorowane - osuszone w znacznej części w latach poprzednich. Na południu, od miejscowości Promna występuje kompleks trofianek (ponad 16 ha). Na obrzeżu obszaru, po południowej stronie rzeki pomiędzy Gapinem i Grzmiącą rozciąga się największy i najcenniejszy kompleks leśny obejmujący zrośnięte siedliska leśne, od boru świeżego poprzez lasy łąkowe do olsu jesionowego. W okolicach Duckiej Woli znajduje się kompleks leśny Majdan. Są to głównie lasy sosnowe na piaszczystych glebach oraz płaty drzewostanów liściastych z olszą i dębem, zajmujące bogate siedliska grądowe i bagienne. Dolina jest wykorzystywana rekreacyjnie, zwłaszcza pod zabudowę lotniskową, miejscami tworząc skupienia (Kępa Niemojewska). Ma to negatywny wpływ na przyrodę. Dominującym typem użytkowania ziemi są tereny związane z rolnictwem, a lasy zajmują niewiele ponad 20% obszaru.

Zgodnie z obowiązującym Planem Zadań Ochronnych w obszarze Natura 2000 OSO Dolina Pilicy PLB140003 przedmiotami ochrony jest 18 gatunków ptaków wraz z ich naturalnymi siedliskami (14 gatunków ptaków wg SDF z 10.2023 roku). Gatunki, których występowanie stwierdzono na gruntach Nadleśnictwa Grójec zostały poddane szczegółowej analizie w poniższej tabeli. Ponadto na gruntach Nadleśnictwa stwierdzono gatunki ptaków chronionych w ramach dyrektywy ptasiej, które wg SDF dla Doliny Pilicy PLB 140003 nie stanowią przedmiotu ochrony (populacja nieistotna dla ochrony gatunku w kraju - stan D). Do gatunków tych zaliczają się : **A 075 – Bielik** *Haliaeetus albicilla*, **A 031 - Bocian biały** *Ciconia ciconia*, **A 030 - Bocian czarny** *Ciconia nigra*, **A 236 - Dzięcioł czarny** *Dryocopus martius*, **A 238 - Dzięcioł średni** *Dendrocopos medius*, **A 234 - Dzięcioł zielonosiwy** *Picus canus*, **A 338 - Gąsiorek** *Lanius collurio*, **A 246 – Lerka** *Lullula arborea*, **A 165 – Samotnik** *Tringa ochropus*, **A 072 - Trzmielojad** *Pernis apivorus*, **A 118 – Wodnik** *Rallus aquaticus*, **A 127 - Żuraw** *Grus grus*.

Tabela 127. Zestawienie przedmiotów ochrony obszaru specjalnej ochrony ptaków Dolina Pilicy PLB140003 występujących na gruntach Nadleśnictwa Grójec (tabela XXII wg IUL)

Lp.	Kod i nazwa przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF ¹	Lokalizacja: obręb, pododdziały	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
1	A070 Nurogęś <i>Mergus merganser</i> (C)	<u>Obręb Grójec</u> <u>Obręb Nowe Miasto</u>	- obecność zbiorników wodnych w formie naturalnych jezior, stawów hodowlanych i rzeki w pobliżu lasów	- wycinanie starych drzew dziuplastych, stanowiących naturalne miejsca gniazdowania a także zadrzewień nadrzecznych	- podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców; - powstrzymywanie się od wycinania starych, dziuplastych drzew
2	A081 Błotniak stawowy <i>Circus aeruginosus</i> (C)	<u>Obręb Nowe Miasto</u>	- obecność trzcinowisk na jeziorach, stawach hodowlanych, zbiornikach zaporowych, starorzeczach, gliniankach, torfiankach, a także zaroślach wiklinowych	-	-
3	A122 Derkacz <i>Crex crex</i> (C)	<u>Obręb Nowe Miasto</u>	- obecność podmokłych terenów otwartych z roślinnością zielną, zwłaszcza ekstensywnie użytkowanych łąk i pastwisk	- brak zagrożeń – brak planowanych zabiegów gospodarczych na siedlisku	- koszenie należy prowadzić w terminie od 15 sierpnia do 30 września, wysokość koszenia 10-15 centymetrów, z zastosowaniem koszenia okrężnego od środka na zewnątrz i pozostawieniem 5-10% powierzchni nieskosizonej; - ograniczenie nawożenia azotem raz wapnowania - zgodnie z wymogami odpowiednich pakietów rolno-środowiskowych; - nie naruszać stosunków wodnych (zwłaszcza nie dopuszczać do spadku poziomu wód gruntowych)
4	A168 Brodzicz piskliwy <i>Actitis hypoleucos</i> (B)	<u>Obręb Grójec</u> <u>Obręb Nowe Miasto</u>	- obecność podmokłych terenów otwartych z roślinnością zielną, zwłaszcza ekstensywnie użytkowanych łąk i pastwisk	- zmiana składu gatunkowego - sukcesja; - zakłócenie stosunków wodnych	- ograniczenie sukcesji roślinnej i stworzenie warunków do gniazdowania gatunku
5	A215 Puchacz <i>Bubo bubo</i> (B)	<u>Obręb Nowe Miasto</u>	- obecność starych lasów położonych w pobliżu łąk, bagien i innych terenów otwartych	-	-

Lp.	Kod i nazwa przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF ¹	Lokalizacja: obręb, pododdział	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
6	A224 Lelek <i>Caprimulgus europaeus</i> (C)	Gatunek rozpowszechniony na terenie całego nadleśnictwa w tym: <u>Obręb Nowe Miasto</u>	- obecność polan, zrębów i upraw na ubogich siedliskach w dużych kompleksach leśnych	- potencjalnie możliwość przypadkowego zniszczenia gniazd podczas prac leśnych; - ograniczenie bazy żerowej na skutek stosowania chemicznych środków ochrony drzew	- w miarę możliwości wykonanie planowanych prac na zrębach i uprawach na ubogich, suchych siedliskach poza sezonem lęgowym (wrzesień-marzec); - stosowanie chemicznych środków ochrony drzew tylko w przypadku braku możliwości zastosowania innych metod ochrony i w miarę możliwości poza sezonem lęgowym
7	A229 Zimorodek <i>Alcedo atthis</i> (C)	<u>Obręb Nowe Miasto</u> <u>Obręb Grójec</u>	- obecność czystych rzek z zadrzewionymi brzegami na których występują skarpy	- płoszenie i niepokojenie	- w przypadku stwierdzenia miejsc lęgowych w miarę możliwości powstrzymać się z pracami w ich pobliżu

¹symbol znaczenia wg SDF (ocena ogólna) określony w stopniach: (A) – doskonały, (B) – dobry, (C) – znaczący, (D) – populacja nieistotna

Tabela 128. Wykaz przedmiotów ochrony OSO Dolina Pilicy PLB140003, których występowanie stwierdzono w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Grójec

Lp.	Kod gatunku	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Preferowane biotopy	Stopień zagrożenia	Występowanie na gruntach Nadleśnictwa
1	2	3	4	5	6	7
1	A151	Batalion	<i>Philomachus pugnax</i>	mokradła, bagienne doliny rzeczne, rozległe podmokłe łąki	zagrożony	nie stwierdzono
2	A055	Cyranka	<i>Anas querquedula</i>	doliny rzeczne i zbiorniki wodne, tereny podmokłe	nieznacznie zagrożony	nie stwierdzono
3	A119	Kropiatka	<i>Porzana porzana</i>	tereny podmokłe	umiarkowanie zagrożony	nie stwierdzono
4	A162	Krwawodziób	<i>Tringa totanus</i>	podmokłe łąki w pobliżu rzek, jezior i stawów	umiarkowanie zagrożony	nie stwierdzono
5	A272	Podróżniczek	<i>Luscinia svecica</i>	zadrzewienia i zakrzewienia w bagnistych dolinach rzecznych i na obrzeżach zbiorników wodnych, łożowiska, młode olsy	umiarkowanie zagrożony	nie stwierdzono
6	A195	Rybitwa białoczelna	<i>Sterna albifrons</i>	zasiedla plaże, zwłaszcza w ujściach rzek, a na śródlądziu piaszczyste wyspy w nurcie rzek, na zbiornikach zaporowych, żwirowniach, zalanych wyrobiskach itp.	umiarkowanie zagrożony	nie stwierdzono
7	A197	Rybitwa czarna	<i>Chlidonias niger</i>	jeziora i stawy z niską roślinnością szuwarową, torfianki, starorzeczka	umiarkowanie zagrożony	nie stwierdzono

Lp.	Kod gatunku	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Preferowane biotopy	Stopień zagrożenia	Występowanie na gruntach Nadleśnictwa
1	2	3	4	5	6	7
8	A193	Rybitwa rzeczna	<i>Sterna hirundo</i>	plaże nadmorskie lub wyspy w nurcie rzek, na jeziorach, stawach, zbiornikach zaporowych, żwirowniach, pokryte niską roślinnością	umiarkowanie zagrożony	nie stwierdzono
9	A156	Rycyk	<i>Limosa limosa</i>	podmokłe łąki	silnie zagrożony	nie stwierdzono
10	A137	Sieweczka obrożna	<i>Charadrius hiaticula</i>	otwarte, piaszczyste lub porośnięte krótką roślinnością pastwiska nadrzeczne w pobliżu wody, wydmy i plaże nadmorskie, żwirownie, odstożniki, dna spuszczone stawów lub zbiorników zaporowych	zagrożony	nie stwierdzono
11	A136	Sieweczka rzeczna	<i>Charadrius dubius</i>	otwarte przestrzenie przy rzekach i zbiornikach wodnych	zagrożony	nie stwierdzono

SOO Dolina Dolnej Pilicy PLH140016

Obszar Natura 2000 Dolina Dolnej Pilicy PLH140016 powołany w 2008 Decyzją Komisji z dnia 12 grudnia 2008 r. przyjmującą na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG drugi zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2008) 8039)(2009/93/WE) (L 43 str. 63). Obecnie funkcjonuje on jako specjalny obszar ochrony siedlisk (SOO) Dolina Dolnej Pilicy PLH140016, który został wyznaczony na mocy Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 8 czerwca 2017 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Dolina Dolnej Pilicy PLH140016 (Dz. U. z 2017 r. poz. 1402).

Obszar posiada obowiązujący Plan Zadań Ochronnych (PZO) wprowadzony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 31 marca 2014r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Pilicy PLH140016 [Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego z 2014r. Poz. 3719] [Dziennik Urzędowy Województwa Łódzkiego z 2014r. Poz. 1661], do którego została dodana poprawka określona Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 23 grudnia 2014r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Pilicy PLH140016 [Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego z 2014r. Poz. 12075] [Dziennik Urzędowy Województwa Łódzkiego z 2014r. Poz. 4774] oraz Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 25 maja 2016r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Pilicy PLH140016 [Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego z 2014r. Poz. 5081] [Dziennik Urzędowy Województwa Łódzkiego z 2016r. Poz. 2417].

Całkowita powierzchnia obszaru wynosi **31821,57 ha**, z czego **3133,98 ha (9,85%)** znajduje się na gruntach Nadleśnictwa Grójec. Rozpatrując udział omawianego obszaru w powierzchni wszystkich gruntów Nadleśnictwa należy stwierdzić, że obejmuje on **19,15%**.

Zróżnicowana pod względem składu i wilgotności gleba, a także ekstensywne użytkowanie użytków zielonych stworzyły bardzo ciekawy, mozaikowy układ siedlisk, poczynając od kserotermicznych po bagienne. W ostoi utrzymują się duże kompleksy łąk. Obszar obejmuje pozostałości naturalnych lasów "spalskich", z których najcenniejsze są płaty starych dąbrów. W dolinie dobrze zachowały się także lasy łęgowe. Z tego obszaru podawanych jest 10 typów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG i 9 gatunków z Załącznika II tej dyrektywy.

Ostoja charakteryzuje się bogatą florą - stwierdzono tu występowanie 575 gatunków roślin naczyniowych, w tym rzadkie, zagrożone i prawnie chronione. Dolina jest od 1984 r. zasiedlona przez bobry, a od połowy lat 1990. przez wydry. Pilica jest jedną z ważniejszych w Polsce rzek z punktu widzenia ochrony ichtiofauny (występuje tu 7 gatunków ryb z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG). Ostoja w znacznej części pokrywa się z OSO Dolina Pilicy. Jest to ważna ostoja ptasia o randze krajowej K68. Występują tu co najmniej 32 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG, oraz 6 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 8 czerwca 2017 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Dolina Dolnej Pilicy PLH140016 (Dz. U. z 2017 r. poz.1402) oraz PZO, przedmiotami ochrony jest tu 10 siedlisk przyrodniczych i 11 gatunków zwierząt. Przedmioty ochrony, których występowanie zostało stwierdzone na gruntach Nadleśnictwa Grójec zostały poddane szczegółowej analizie zawartej w poniższej tabeli.

Tabela 129. Zestawienie przedmiotów ochrony specjalnego obszaru ochrony siedlisk Dolina Dolnej Pilicy PLH140016 występujących na gruntach Nadleśnictwa Grójec (tabela XXII wg IUL)

Lp.	Kod i nazwa przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF ¹	Lokalizacja: obręb, pododdział ⁴	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
Siedliska przyrodnicze					
1	4030 – Suche wrzosowiska (<i>Calluno-Genistion</i> , <i>Pohlio-Callunion</i> , <i>Calluno-Arctostaphyilion</i>) (B)	<u>Nowe Miasto:</u>	- istnienie i otrzymywanie bezdrzewnych pasów na poboczach dróg leśnych, pod liniami energetycznymi oraz na utrzymywanych szerokich pasach przeciwpożarowych; - prowadzić zrębowe zagospodarowanie lasu, które powoduje ciągle powstawanie mirosiedlisk na skrajach zrębów i upraw	-	-
2	7140 – Torflowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea</i>) (C)	<u>Nowe Miasto:</u>	- niedopuszczenie do sukcesji naturalnej; - utrzymanie wysokiego poziomu wody gruntowej	- brak zagrożeń – brak planowanych zabiegów gospodarczych na siedlisku	- nie naruszać stosunków wodnych ani rzeźby terenu na siedlisku i w jego sąsiedztwie; - nie dopuszczać do zaśmiecania siedliska i jego otoczenia
3	9170 Grąd subkontynentalny <i>Tilio-Carpinetum</i> (A)	<u>Grójec:</u> <u>Nowe Miasto:</u>	- obecność rodzimych gatunków drzew właściwych grądom (Db, Gb, Lp, Kl, Jd, Wz, Jw, Js, Brz, Ol, Czu, Os); - obecność znacznej ilości martwego drewna	- usuwanie drzew zamierających i martwego drewna; - nadmierne prześwietlenie dna lasu; - zniszczenie runa i gleby; - uproszczenie struktury drzewostanów	- przy realizacji planowanych działań gospodarczych popierać właściwe gatunki drzew i usuwać niepożądane (w tym obcego pochodzenia); - pozostawiać część zamierających drzew oraz martwe drewno; - w miarę możliwości preferować odnowienie naturalne właściwych gatunków drzew; - podczas cięć pielęgnacyjnych nie dopuszczać do znacznego rozluźnienia zwarcia drzewo-

Lp.	Kod i nazwa przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF ¹	Lokalizacja: obręb, pododdziały ⁴	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
					stanu (nie dopuszczać do prześwietlenia dna lasu); - podczas cięć rębnych w miarę możliwości popierać dolne warstwy drzewostanów o ile złożone są z pożądaných gatunków drzew; - stosować metody przygotowania gleby i zrywki jak najmniej naruszające runo i glebę leśną; - w miarę możliwości kształtować zróżnicowaną strukturę gatunkową, wiekową i przestrzenną drzewostanów
4	91E0² Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe <i>Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae</i> i olsy źródłiskowe (A)	<u>Grójec:</u> <u>Nowe Miasto:</u>	- utrzymanie właściwych stosunków wodnych; - obecność właściwych gatunków drzew; - obecność znacznej ilości martwego drewna	- usuwanie drzew zamierających i martwego drewna; - zniszczenie runa i gleby	- przy realizacji planowanych działań gospodarczych popierać właściwe gatunki drzew i usuwać niepożądane (w tym obcego pochodzenia); - pozostawiać część zamierających drzew oraz martwe drewno; - stosować metody przygotowania gleby i zrywki jak najmniej naruszające runo i glebę leśną; - w miarę możliwości pozyskanie drewna prowadzić zimą; - miejsca źródliskowe pozostawić bez ingerencji lub wykonywać cięcia z niską intensywnością i tylko wtedy, gdy zrywka drewna nie spowoduje naruszenia pokrywy gleby; - nie dopuszczać do prześwietlenia drzewostanów w niszach źródliskowych
5	91I0² Cieplolubne dąbrowy <i>(Quercetalia pubescenti-petraeae)</i> (A)	<u>Grójec:</u> <u>Nowe Miasto:</u>	- duże naświetlenie dna lasu; - regularne wykaszanie runa lub prowadzenie wypasu	- zniszczenie roślinności runa przy przygotowaniu gleby pod odnowienie; - usunięcie drzewostanu, i zadarnienie pokrywy gleby gatunkami niewłaściwymi siedlisku	- w przypadku drzewostanów o nieodpowiednim składzie gatunkowym prowadzić ich przebudowę w kierunku wykształcenia drzewostanów dębowych z ewentualną domieszką So, bez Jd, Bk, Św, usuwać należy zwłaszcza gatunki obce jak np. Db cz.; - nie dopuszczać do zbyt dużego zwarcia drzewostanów; - utrzymywać pokrycie podszytu na poziomie do 20% - wykonywać melioracje agrotechniczne, podczas których usuwać należy zwłaszcza gatunki obce geograficznie lub niepożądane (np. dąb czerwony, dereń), a pozostawiać dobrej jakości Db; uzyskać biomasę usunąć poza zasięg siedliska – zabieg wykonywać zgodnie ze wskazówkami zawartymi w opisach taksacyjnych;

Lp.	Kod i nazwa przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF ¹	Lokalizacja: obręb, pododdziały ⁴	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
					- w miarę możliwości prowadzić eksperymentalne kwaterowe przetrzymywanie zwierząt (wypas); - minimalizować negatywny wpływ prowadzonych prac gospodarczych poprzez preferowanie metod przygotowania gleby oraz zrywki najmniej naruszających powierzchnię gruntu; - w miarę możliwości wszelkie zabiegi wykonywać zimą
6	91T0 ³ Sosnowy bór chrobotkowy (<i>Cladonio-Pinetum</i> i chrobotkowa postać <i>Peucedano-Pinetum</i>)	<u>Nowe Miasto:</u>	- utrzymanie właściwego składu gatunkowego oraz stopnia żyzności siedliska; - utrzymanie właściwych warunków świetlnych	- zmiany składu gatunkowego spowodowane wzrostem żyzności siedliska; - utrzymywanie nadmiernego zwarcia powodującego zacienienie dna lasu	- utrzymywać odpowiednie pokrycie podszytu i zwarcie koron; - niezwłocznie usuwać całość drewna pozostałego po zabiegach pielęgnacyjnych
Zwierzęta					
7	1337 Bóbr europejski <i>Castor fiber</i> (B)	<u>Obręb Grójec</u> <u>Obręb Nowe Miasto</u>	- obecność zalesionych dolin rzecznych; - przestrzeganie wymagań ochrony gatunkowej	-	- pozostawiać strefy ekotonowe (powstrzymać się od wycinki drzew) w bezpośrednim sąsiedztwie rzek
8	1355 Wydra <i>Lutra lutra</i> (C)	<u>Obręb Grójec:</u> <u>Obręb Nowe Miasto:</u>	- obecność zarybionych zbiorników wodnych	- możliwe jest jedynie uszkodzanie schronień (nor)	- w przypadku stwierdzenia zasiedlonej nory miejsce w którym występuje pozostawić bez ingerencji
9	1130 Boleń pospolity <i>Aspius aspius</i> (B)	<u>Obręb Grójec</u> <u>Obręb Nowe Miasto</u>	Zachowanie naturalnych odcinków rzek, czystości i ciągłości cieków ograniczających wędrówkę do tarlisk	Brak, gatunek nie związany z ekosystemem leśnym	Brak, gatunek nie związany z ekosystemem leśnym
10	5264 Brzanka <i>Barbus peloponnesius</i> (B)	<u>Obręb Grójec</u> <u>Obręb Nowe Miasto</u>	Zachowanie naturalnych odcinków rzek, czystości i ciągłości cieków	Brak, gatunek nie związany z ekosystemem leśnym	Brak, gatunek nie związany z ekosystemem leśnym
11	1149 Koza pospolita <i>Cobitis taenia</i> (B)	<u>Obręb Grójec</u> <u>Obręb Nowe Miasto</u>	Zachowanie naturalnych odcinków rzek, czystości i ciągłości cieków, zakaz pozyskania kruszywa, ograniczenie prac konserwacyjnych do minimum (mosty, drogi)	Brak, gatunek nie związany z ekosystemem leśnym	Brak, gatunek nie związany z ekosystemem leśnym
12	1146 Koza złotawa	<u>Obręb Grójec</u> <u>Obręb Nowe Miasto</u>	Zachowanie naturalnych odcinków	Brak, gatunek nie związany z ekosystemem	Brak, gatunek nie związany z ekosystemem leśnym

Lp.	Kod i nazwa przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF ¹	Lokalizacja: obręb, pododdziały ⁴	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
	<i>Sabanejewia aurata</i> (C)		rzek, czystości i ciągłości cieków, zakaz pozyskania kruszywa, ograniczenie prac konserwacyjnych do minimum (mosty, drogi)	leśnym	
13	1096 Minóg strumieniowy <i>Lampetra planeri</i> (B)	<u>Obwód Grójec</u> <u>Obwód Nowe Miasto</u>	Zachowanie naturalnych odcinków rzek, czystości i ciągłości cieków, zakaz pozyskania kruszywa, ograniczenie prac konserwacyjnych do minimum (mosty, drogi)	Brak, gatunek nie związany z ekosystemem leśnym	Brak, gatunek nie związany z ekosystemem leśnym
14	1145 Piskorz <i>Misgurnus fossilis</i> (B)	<u>Obwód Grójec</u> <u>Obwód Nowe Miasto</u>	Zachowanie czystości i ciągłości cieków umożliwiającej łączność zbiorników, zakaz pozyskania kruszywa i piasku,	Brak, gatunek nie związany z ekosystemem leśnym	Brak, gatunek nie związany z ekosystemem leśnym
15	5339 Różanka <i>Rhodeus sericeus</i> (B)	<u>Obwód Grójec</u> <u>Obwód Nowe Miasto</u>	Zachowanie naturalnego charakteru dużych rzek w szczególności strefy brzegowej, łączności staraorzeczy i utrzymanie stabilności i jakości sieci hydrologicznej rowów	Brak, gatunek nie związany z ekosystemem leśnym	Brak, gatunek nie związany z ekosystemem leśnym
16	4056 Zatoczek łamliwy <i>Anisus vorticulus</i> (B)	<u>Obwód Grójec</u> <u>Obwód Nowe Miasto</u>	Utrzymanie wysokiego poziomu wód gruntowych. Utrzymanie płytkich i czystych zbiorników wodnych.	Brak, gatunek nie związany z ekosystemem leśnym	Brak, gatunek nie związany z ekosystemem leśnym

¹ symbol znaczenia wg SDF (ocena ogólna) określony w stopniach: (A) – doskonały, (B) – dobry, (C) – znaczący

² siedlisko o znaczeniu priorytetowym

³ siedlisko niestanowiące przedmiotu ochrony w obszarze Natura 2000 SOO Dolina Dolnej Pilicy PLH140016

⁴ całe wydz.: (X) – część wydz.

SOO Dąbrowa Radziejowska PLH140003

Obszar Natura 2000 Dąbrowa Radziejowska PLH140003 powołany został Decyzją Komisji z dnia 13 listopada 2007 r. przyjmującą, na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG, pierwszy zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty, składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument C(2007)5043)(2008/25/WE) (L 12 str.383).

Obecnie funkcjonuje on jako specjalny obszar ochrony siedlisk (SOO) Dąbrowa Radziejowska PLH140003, który został wyznaczony na mocy Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 28 kwietnia 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Dąbrowa Radziejowska (PLH140003) (Dz.U. 2022 poz. 1136).

Obszar posiada obowiązujący Plan Zadań Ochronnych (PZO), który zawarty jest w planie ochrony rezerwatu Dąbrowa Radziejowska, zatwierdzony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 17 października 2016 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody Dąbrowa Radziejowska (Dz. Urz. z 2016 r. poz. 8993).

Całkowita powierzchnia obszaru wynosi **51,79 ha** i w całości znajduje się na gruntach Nadleśnictwa Grójec.

Uroczysko Radziejowice znajduje się na północnych krańcach Wysoczyzny Rawskiej, mezoregionu wchodzącego w skład makroregionu Wzniesień Południowomazowieckich. Całą powierzchnię obszaru zajmują ekosystemy leśne o dość jednorodnej strukturze przestrzennej. Płaski, równy teren oraz jednorodne podłoże glebowe powodują, że zróżnicowanie występujących tu zbiorowisk roślinnych jest nieznaczne. Występują tu dwa leśne siedliska przyrodnicze, wymienione w załączniku I Dyrektywy Siedliskowej i ujęte w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z 13 kwietnia 2010 r. Są to: grądy subkontynentalne 9170 i ciepłolubne dąbrowy 91I0. Grądy powierzchniowo dominują na tym terenie, zajmując 80% jego powierzchni. Najładniej wykształcone siedliska grądowe znajdują się w północnej i centralnej części. Są to lasy składające się z dębu bezszypułkowego z niewielkim udziałem dębu szypułkowego i brzozy brodawkowatej. Na części powierzchni występuje zwarte II piętro, składające się głównie z graba z niewielkim udziałem lipy drobnolistnej. Podszyt jest rozwinięty w różnym stopniu. Tam gdzie II piętro jest silnie i zwarte jest go mało, natomiast w miejscach gdzie II piętro jest słabo rozwinięte podszyt składa się z leszczyny, czerechy pospolitej, graba, dębów, lipy, jarzębu, kruszyny, trzmieliny. Siedliska grądowe charakteryzują się korzystnymi tendencjami rozwojowymi, wykazującymi tendencje regeneracyjne, głównie wskutek bujnego rozwoju dolnych warstw lasu. Siedlisko ciepłolubnych dąbrów występuje na terenie obszaru w podtypie 91I0-1 świetlista dąbrowa. Płaty, które jednoznacznie można zaliczyć do tego siedliska znajdują się w centralnej części obszaru, gdzie występuje: *Galium boreale*, *Melittis melissophyllum*, *Peucedanum oreoselinum*, *Campanula persicifolia*, *Astragalus glycyphyllos*, *Hypericum montanum*, *Sedum maximum*, *Calamintha vulgaris*. Drzewostan jest budowany przez dęby bezszypułkowe z domieszką innych gatunków liściastych.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 28 kwietnia 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Dąbrowa Radziejowska (PLH140003) (Dz.U. 2022 poz. 1136) oraz PZO, przedmiotami ochrony są dwa siedliska przyrodnicze. Spośród nich na gruntach Nadleśnictwa Grójec stwierdzono występowanie tylko jednego siedliska które zostało poddane szczegółowej analizie zawartej w poniższej tabeli.

Tabela 130. Zestawienie przedmiotów ochrony specjalnego obszaru ochrony siedlisk Dąbrowa Radziejowska PLH140003 występujących na gruntach Nadleśnictwa Grójec (tabela XXII wg IUL)

Lp.	Kod i nazwa przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF ¹	Lokalizacja: obręb, pododdziały	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
Siedliska przyrodnicze					
1	91I0 ² Ciepłolubne dąbrowy (<i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i>) (C)		- duże naświetlenie dna lasu; - regularne wykaszanie runa lub prowadzenie wypasu	- rozwój podszytu i drugiego piętra powodujący zarastanie siedliska; - rozprzestrzenianie się gatunków obcych; - zniszczenie roślinności runa przy przygotowaniu gleby pod odnowienie; - usunięcie drzewostanu,	- w przypadku drzewostanów o nieodpowiednim składzie gatunkowym prowadzić ich przebudowę w kierunku wykształcenia drzewostanów dębowych z ewentualną domieszką So, bez Jd, Bk, Św, usuwać należy zwłaszcza gatunki obce jak np. Db cz.; - nie dopuszczać do zbyt dużego

Lp.	Kod i nazwa przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF ¹	Lokalizacja: obręb, pododdziały	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
				i zadamienie pokrywy gleby gatunkami niewłaściwymi siedlisku	zwarcia drzewostanów; - utrzymywać pokrycie podszytu na poziomie do 20% - wykonywać melioracje agrotechniczne, podczas których usuwać należy zwłaszcza gatunki obce geograficznie lub niepożądane (np. dąb czerwony, dereń), a pozostawiać dobrej jakości Db; uzyskaną biomasę usunąć poza zasięg siedliska – zabieg wykonywać zgodnie ze wskazówkami zawartymi w opisach taksacyjnych; - w miarę możliwości prowadzić eksperymentalne kwaterowe przetrzymywanie zwierząt (wypas); - minimalizować negatywny wpływ prowadzonych prac gospodarczych poprzez preferowanie metod przygotowania gleby oraz zrywki najmniej naruszających powierzchnię gruntu; - w miarę możliwości wszelkie zabiegi wykonywać zimą

¹ symbol znaczenia wg SDF (ocena ogólna) określony w stopniach: (A) – doskonały, (B) – dobry, (C) – znaczący

² siedlisko o znaczeniu priorytetowym

OSO Dolina Środkowej Wisły PLB140004

Obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Środkowej Wisły PLB140004 powstał na mocy Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz.U.04.229.2313), zmieniony Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 5 września 2007 r. (Dz.U.2007.179.1275) oraz Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 października 2008 r. (Dz.U.2008.198.1226). Obecnie obowiązującą podstawą prawną jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. Nr 25, poz. 133).

Obszar posiada obowiązujący Plan Zadań Ochronnych (PZO) wprowadzony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie z dnia 24 kwietnia 2014r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Środkowej Wisły PLB140004 (Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego z 2014r. Poz. 4572) (Dziennik Urzędowy Województwa Lubelskiego z 2014r. Poz. 1853), zmieniony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie z dnia 16 grudnia 2014r. (Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego z 2014r. Poz. 11870) (Dziennik Urzędowy Województwa Lubelskiego z 2014r. Poz. 4592) oraz Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie z dnia 30 maja 2016r. (Dziennik Urzędowy Województwa Wielkopolskiego z 2016r. Poz. 5083) (Dziennik Urzędowy Województwa Lubelskiego z 2016r. Poz. 2200).

Obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Środkowej Wisły PLB140004 obejmuje fragment doliny rzecznej o długości ok. 250 km położony pomiędzy Puławami a Płockiem (od 379 do 631

km szlaku wodnego). Zajmuje on powierzchnię 30 778 ha, z których 27 411 ha zlokalizowanych jest na terenie województwa mazowieckiego, a pozostałe 3 367 ha na terenie województwa lubelskiego. Obszar specjalnej ochrony ptaków obejmuje teren międzywala Wisły, w obrębie którego występują cenne siedliska ptaków, charakterystyczne jedynie dla dolin dużych rzek nizinnych. Ze względu na ich położenie i częste zalewy, tereny te nie są przeważnie użytkowane przez człowieka, co pozwoliło zachować formy terenu ukształtowane przez naturalne procesy erozyjne i akumulacyjne wód powierzchniowych.

Dolina Środkowej Wisły jest fenomenem przyrodniczym na skalę europejską, ze względu na zachowane tu fragmenty lasów łęgowych wierzbowo-topolowych, spotykane obecnie sporadycznie w dolinach dużych rzek, a także obecność znacznych powierzchni porośniętych nadrzecznymi zaroślami wierzbowymi, których występowanie wiąże się z powstawaniem świeżych aluwii. Obecność specyficznych środowisk sprawiła, że obszar ten stał się bardzo ważną ostoją ptaków wodno - błotnych.

Całkowita powierzchnia Obszaru wynosi 30777,88 ha, przy czym w zasięgu Nadleśnictwa Grójec (poza jego gruntami) znajduje się jedynie jego niewielka część zlokalizowana w gminie Warka (515,30 ha). Zgodnie z SDF do przedmiotów ochrony Obszaru należą 26 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej.

3.3. Park krajobrazowy

Bolimowski Park Krajobrazowy

Na części obszaru Nadleśnictwa Grójec znajduje się Bolimowski Park Krajobrazowy. Park powstał na mocy Uchwały Nr XIV/93/86 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Skierniewicach z dnia 26 września 1986 r. w sprawie utworzenia Bolimowskiego Parku Krajobrazowego i obszarów krajobrazu chronionego (Dz. Urz. Woj. Skierniewickiego z 1986 r. Nr 5 poz. 126). Następnie pojawiały się kolejne akty prawne regulujące funkcjonowanie parku, zaś obecnie podstawą prawną jego istnienia jest Uchwała Nr LXI/1684/10 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 26 października 2010 r. w sprawie: powiększenia obszaru Bolimowskiego Parku Krajobrazowego znajdującego się w granicach województwa łódzkiego (Dz. Urz. z 2010 r. Nr 342, poz. 3013).

Park posiada obowiązujący Plan Ochrony, który został ustanowiony na okres 20 lat Rozporządzeniem Nr 4/2008 Wojewody Łódzkiego z dnia 27 lutego 2008 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony Bolimowskiego Parku Krajobrazowego.(Dz. Urz. z 2008 r. Nr 73, poz. 733).

Powierzchnia całego parku wynosi **20512,32 ha**, a na gruntach Nadleśnictwa Grójec znajduje się **794,90 ha (3,88%)**. Park posiada otulinę o powierzchni **3102,43ha**, z czego **42,10 ha (1,36%)** przypada na grunty Nadleśnictwa Grójec. Bolimowski Park Krajobrazowy obejmuje **4,88%** wszystkich gruntów Nadleśnictwa Grójec, a kolejne **0,26%** przypada na jego otulinę.

Zgodnie z uchwałą powołującą, Bolimowski Park Krajobrazowy powstał „w celu ochrony terenów o względnie niskim stopniu przekształcenia środowiska przyrodniczego oraz należących do najcenniejszych zasobów przyrodniczo-krajobrazowych, a także mając na uwadze zapewnienie społeczeństwu korzystnych warunków klimatyczno-zdrowotnych dla regeneracji sił w środowisku mającym korzystne właściwości dla rozwoju turystyki i wypoczynku”. Obecnie obowiązujące rozporządzenie podaje, że obszar parku jest chroniony „ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania i popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju”.

Zgodnie z obecnie obowiązującym rozporządzeniem stanowiącym podstawę prawną istnienia Bolimowskiego Parku Krajobrazowego do szczególnych celów ochrony w nim należą:

1) cele ochrony wartości przyrodniczych:

- a) zachowanie pozostałości dawnych puszczy, tworzących obecnie Puszcze Bolimowską, bogactwa szaty roślinnej, obejmującej liczną grupę chronionych i rzadkich gatunków roślin i zbiorowisk roślinnych;
- b) zachowanie bogactwa populacji zwierząt, ze szczególnym uwzględnieniem owadów, płazów, gadów i ptaków;

- c) zachowanie cennych kompleksów łąk i pastwisk, szczególnie w dolinie rzeki Skierniewki); zachowanie drożności korytarzy ekologicznych;
- e) zachowanie kompleksu stawów hodowlanych w dolinie rzeki Skierniewki, będących ostoją ptactwa wodno-błotnego;
- 2) cele ochrony wartości historycznych i kulturowych:
 - a) zachowanie tradycyjnego charakteru zabudowy wiejskiej oraz tradycyjnych detali architektonicznych;
 - b) zachowanie tradycyjnej funkcji wsi;
 - c) zachowanie tradycji ludowych, obrzędów, legend, nazw zwyczajowych;
 - d) ochrona dorobku sztuki nieprofesjonalnej;
 - e) ochrona zabytków architektonicznych, obiektów kultu religijnego, a w szczególności Parku Romantycznego w Arkadii z kompleksem sztucznych ruin, ogrodu romantycznego w stylu angielskim założonego w XVIII w. oraz domu, w którym mieszkała Maria Konopnicka;
 - f) upamiętnienie wydarzeń i miejsc historycznych;
- 3) cele ochrony walorów krajobrazowych:
 - a) zachowanie w niewielkim stopniu przekształconego krajobrazu mazowieckiego rolniczo-leśnego, ze szczególnym uwzględnieniem krajobrazu doliny rzecznej, obszarów leśnych oraz kompleksów łąk i pastwisk;
 - b) zachowanie tradycyjnych układów zabudowy wiejskiej;
 - c) ochrona i kształtowanie zadrzewień;
 - d) ochrona zabytkowej alei wzdłuż drogi nr 70, złożonej głównie z lip, założonej w XVIII w.;
 - e) zachowanie mało zmienionego krajobrazu rolniczego, będącego miejscem bytowania dużych dzikich zwierząt.

3.4. Obszary chronionego krajobrazu

Na gruntach Nadleśnictwa Grójec znajdują się **4 obszary chronionego krajobrazu**. Zajmują one łącznie **8347,50 ha**, co stanowi niemal **51,02%** całej powierzchni Nadleśnictwa.

Nadzór nad wszystkimi obszarami chronionego krajobrazu sprawuje Marszałek Województwa Mazowieckiego.

Do podstawowych celów ochrony w obszarach chronionego krajobrazu należy:

- *zachowanie cennych ekosystemów (zwłaszcza szczególnie rzadkich, jak np. torfowiska, murawy, starorzecza);*
- *zachowanie krajobrazu oraz ochrona powierzchni ziemi i tworów przyrody nieożywionej;*
- *ochrona elementów hydrosfery –zwłaszcza rzek, bagien i zasobów wód podziemnych;*
- *zachowanie stanowisk chronionych gatunków roślin, grzybów i zwierząt;*
- *zachowanie ciągłości i trwałości ekosystemów leśnych;*
- *utrzymanie ciągłości korytarzy ekologicznych;*
- *zachowanie wartości kulturowych.*

Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina rzeki Jeziorki

Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina rzeki Jeziorki został na mocy Uchwały Nr XV/69/83 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Radomiu z dnia 28 czerwca 1983 r. zmieniająca uchwałę nr VI/27/77 w sprawie planu przestrzennego zagospodarowania województwa radomskiego do 1990 r. oraz planu społeczno - gospodarczego rozwoju województwa w latach 1976-1980 i kierunków rozwoju do roku 1985 (Dz. Urz z 1983 r. Nr 9, poz. 51), zaś obecnie obowiązującą podstawą prawną jego istnienia jest Uchwała Nr 139/18 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 18 września 2018 r. zmieniająca rozporządzenie Wojewody Mazowieckiego w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina Rzeki Jeziorki zmieniająca

niektóre rozporządzenia Wojewody Mazowieckiego dotyczące obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. z 2018 r. poz. 9056).

Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina rzeki Jeziorki obejmuje rzekę Jeziorkę charakteryzującą się stałą czystością wody i przebiegającą przez malowniczy teren o dużych walorach rekreacyjnych. Powierzchnia ogólna wynosi 16 020 ha w tym lasy zajmują 3 540 ha, a zabytkowe parki wiejskie 54 ha. Na tym obszarze znajdują się następujące elementy środowiska objęte ochroną: - rezerwat przyrody "Modrzewina" - pomniki przyrody - 15 drzew - parki zabytkowe - 8 - parki wiejskie – 3. Całkowita powierzchnia Obszaru wynosi **16020,00**, z czego **2276,01 ha (14,21%)** znajduje się na gruntach Nadleśnictwa Grójec. Obszar obejmuje **13,91%** wszystkich gruntów Nadleśnictwa.

Obszar Chronionego Dolina rzeki Pilicy i Drzewiczki

Obszar Chronionego Dolina rzeki Pilicy i Drzewiczki został utworzony na mocy Uchwały Nr XV/69/83 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Radomiu z dnia 28 czerwca 1983 r. zmieniająca uchwałę nr VI/27/77 w sprawie planu przestrzennego zagospodarowania województwa radomskiego do 1990 r. oraz planu społeczno-gospodarczego rozwoju województwa w latach 1976-1980 i kierunków do roku 1985 (Dz. Urz. z 1983 r. Nr 9, poz. 51), zaś jego obecną podstawą prawną jest Uchwała nr 29/18 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 19 grudnia 2018 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina rzeki Pilicy i Drzewiczki (Dz. Urz. z 2018 r. poz. 13182).

Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina rzeki Pilicy i Drzewiczki, zwany dalej „Obszarem”, obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnią funkcję korytarzy ekologicznych.

Całkowita powierzchnia Obszaru wynosi 640063,34 ha, z czego **3594,49 ha (0,56%)** znajduje się na gruntach Nadleśnictwa Grójec. Obszar obejmuje **21,97%** wszystkich gruntów Nadleśnictwa.

Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Chojnatki

Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Chojnatki został utworzony na mocy Rozporządzenia Wojewody Skierniewickiego Nr 36 z dnia 28 lipca 1997 r. w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. z 1999 r. Nr 18, poz. 115), zaś obecnie obowiązującą podstawą prawną jego istnienia jest Uchwała Nr XXXI/612/12 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 18 grudnia 2012 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina Chojnatki (Dz. Urz. z dnia 18 stycznia 2013 r. poz. 264).

Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Chojnatki obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnią funkcję korytarzy ekologicznych. Całkowita powierzchnia Obszaru wynosi **519,00 ha**, z czego **311,77 ha (60,07%)** znajduje się na gruntach Nadleśnictwa Grójec. Obszar obejmuje **1,91%** wszystkich gruntów Nadleśnictwa.

Obszar Chronionego Krajobrazu Bolimowsko-Radziejowski z doliną Środkowej Rawki

Obszar Chronionego Krajobrazu Bolimowsko-Radziejowski z doliną Środkowej Rawki został utworzony na mocy Uchwały nr XIV/93/86 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Skierniewicach z dnia 26 września 1986r. w sprawie utworzenia Bolimowskiego Parku Krajobrazowego i obszarów krajobrazu chronionego (Dz. Urz. z 1986 r. Nr 5, poz.126), zaś obecnie obowiązującą podstawą prawną jego istnienia jest Uchwała Nr 34/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 18 lutego 2013 r. zmieniająca niektóre rozporządzenia

Wojewody Mazowieckiego dotyczące obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. z 2013 r. poz. 2486).

Obszar Chronionego Krajobrazu Bolimowsko - Radziejowski z Doliną Środkowej Rawki leży w środkowej i północno-wschodniej części województwa. Obejmuje w części zachodniej Arkadię i Nieborów, w części środkowej kompleksy leśne Puszczy Bolimowskiej z dol. Rawki i jej dopływami, w części wschodniej kompleksy leśne dawnych puszczy: Miedniewskiej, Wiskickiej, Mariańskiej i Jaktorowskiej oraz ciekawe krajobrazowo tereny rolno-leśne doliny Tucznej. Obszar położony jest na Równinie Łowicko-Błońskiej, ma charakter równiny denudacyjnej pociętej dopływami Bzury. Założenia parkowo-pałacowe Arkadii i Nieborowa uznano za zabytki architektury najwyższej klasy. Najbardziej atrakcyjny przyrodniczo i krajobrazowo jest kompleks leśny Puszczy Mariańskiej oraz teren obejmujący przełomowy odcinek Pisi Gągolicy w okolicach Radziejowic. Dolina rzeki Rawki w całości będąca rezerwatem przyrody oraz dolinki Białki i Chojnatki z bogato rzeźbionymi stromymi zboczami w sąsiedztwie terenów leśnych i łąkowych stanowią atrakcyjny teren dla wielu form rekreacji. Wody rzek zachowały wysoki stopień czystości, część lasów spełnia funkcje wodochronne.

Całkowita powierzchnia Obszaru wynosi **25753,00 ha**, z czego **2165,23 ha (8,41%)** znajduje się na gruntach Nadleśnictwa Grójec. Obszar obejmuje **13,23%** wszystkich gruntów Nadleśnictwa.

3.5. Pomniki przyrody

Pomnikiem przyrody nazywamy pojedynczy twór przyrody żywej lub nieożywionej wyróżniający się indywidualnymi cechami spośród pozostałych jej elementów, które nadają mu wartość kulturową, historyczną i krajobrazową (tą formą ochrony obejmuje się również grupy osobliwości przyrodniczych). Najczęściej w ten sposób chroni się stare okazałe drzewa i krzewy oraz formy geologiczne w postaci skałek, jarów, głazów narzutowych, jaskiń, itp. Ochrona pomnikowa nie polega jedynie na zachowaniu objętych nią okazów starych drzew, krzewów, form skalnych i tym podobnych obiektów, ale powinna obejmować również wszystkie związane z nimi organizmy i dynamiczne procesy, którym nieustannie podlegają. Zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody *„na terenach niezabudowanych, jeżeli nie stanowi to zagrożenia dla ludzi lub mienia, drzewa stanowiące pomniki przyrody podlegają ochronie aż do ich samoistnego, całkowitego rozpadu”*.

Na gruntach Nadleśnictwa Grójec znajduje się **27 pomników przyrody** w postaci pojedynczych drzew i jednej grupy drzew, spośród których udział poszczególnych gatunków przedstawia się następująco:

18 dębów szypułkowych, 1 sosna pospolita, 13 modrzewi europejskich oraz 2 buki zwyczajne.

W stosunku do poprzedniej edycji Programu Ochrony Przyrody sumaryczna liczba pomników przyrody zwiększyła się o 1 sztukę. W minionym okresie gospodarczym jeden z nich – obręb Nowe Miasto, pododdział, został usunięty, gdyż był błędnie zlokalizowany (znajduje się na gruntach poza zarządem ALP), a ponadto zatwierdzono 2 nowe pomniki („Dąb Piotr” – obręb Grójec, oraz „Dąb Chełmońskiego” – obręb Skuły –).

W poniższej tabeli zamieszczono wykaz pomników przyrody zlokalizowanych na gruntach Nadleśnictwa Grójec zgodny z obowiązującym na dzień sporządzenia PUL stanem prawnym. Wszystkie pomniki przyrody – występujące zarówno na gruntach Nadleśnictwa jak i w jego zasięgu terytorialnym – naniesiono na mapę walorów przyrodniczo-kulturowych.

Tabela 131. Wykaz pomników przyrody położonych na gruntach Nadleśnictwa Grójec

Lp.	Obowiązująca podstawa prawna wraz z oznaczeniem miejsca ogłoszenia aktu prawnego	Położenie		Opis obiektu						Współrzędne geograficzne	Charakterystyka obiektu i uwagi
		pododdział	gmina, leśnictwo	rodzaj	wiek [lata]	obwód [cm]	wysokość [m]	stan zdrowotny ¹	zagrożenia		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Obręb Grójec											
1	Rozporządzenie Nr 66 Wojewody Mazowieckiego z dnia 24 października 2008 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu grójeckiego (Dz. Urz. Woj. Mazowieckiego z dnia 14.11.2008 r. Nr 194, poz. 7027)		Grójec, Gluchów	drzewo - dąb szypułkowy	240	400	24	dobry	-		-
2	Rozporządzenie Nr 66 Wojewody Mazowieckiego z dnia 24 października 2008 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu grójeckiego (Dz. Urz. Woj. Mazowieckiego z dnia 14.11.2008 r. Nr 194, poz. 7027)		Grójec, Gluchów	drzewo - dąb szypułkowy	240	370	26	średni	-		-
3	Rozporządzenie Nr 66 Wojewody Mazowieckiego z dnia 24 października 2008 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu grójeckiego (Dz. Urz. Woj. Mazowieckiego z dnia 14.11.2008 r. Nr 194, poz. 7027)		Grójec, Gluchów	drzewo - dąb szypułkowy	240	456	26	średni	-		-
4	Rozporządzenie Nr 66 Wojewody Mazowieckiego z dnia 24 października 2008 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu grójeckiego (Dz. Urz. Woj. Mazowieckiego z dnia 14.11.2008 r. Nr 194, poz. 7027)		Grójec, Modrzewina	drzewo - dąb szypułkowy	270	348	35	dobry	-		-
5	Rozporządzenie Nr 66 Wojewody Mazowieckiego z dnia 24 października 2008 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu grójeckiego (Dz. Urz. Woj. Mazowieckiego z dnia 14.11.2008 r. Nr 194, poz. 7027)		Belsk Duży, Modrzewina	drzewo – modrzew polski	237	292	45	dobry	-		-
				drzewo – modrzew polski	237	287	43	dobry	-		-
				drzewo – modrzew polski	237	251	40	dobry	-		-
				drzewo – modrzew polski	237	312	45	dobry	-		-
				drzewo - dąb szypułkowy	237	293	30	dobry	-		-
				drzewo - dąb szypułkowy	237	270	30	średni	-		-
				drzewo - dąb szypułkowy	237	335	21	zły	-		Wywrot, zgniły
				drzewo - dąb szypułkowy	237	335	21	zły	-		Wywrot, zgniły
6	Rozporządzenie Nr 66 Wojewody Mazowieckiego z dnia 24 października 2008 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu grójeckiego (Dz. Urz. Woj. Mazowieckiego z dnia 14.11.2008 r. Nr 194, poz. 7027)		Belsk Duży, Modrzewina	drzewo - dąb szypułkowy	170	548	36	dobry	-		-
7	Uchwała Nr XX/142/2020 Rady Gminy Belsk Duży z dnia 22 lipca 2020 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody (Dz.		Belsk Duży, Modrzewina	drzewo - dąb szypułkowy	220	468	33	dobry	-		Dąb Piotr

Lp.	Obowiązująca podstawa prawna wraz z oznaczeniem miejsca ogłoszenia aktu prawnego	Położenie		Opis obiektu						Współrzędne geograficzne	Charakterystyka obiektu i uwagi
		pododdział	gmina, leśnictwo	rodzaj	wiek [lata]	obwód [cm]	wysokość [m]	stan zdrowotny¹	zagrożenia		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Urz. z 2020 r. poz. 8034)										
8	Rozporządzenie Nr 66 Wojewody Mazowieckiego z dnia 24 października 2008 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu grójckiego (Dz. Urz. Woj. Mazowieckiego z dnia 14.11.2008 r. Nr 194, poz. 7027)		Goszczyn, Mogielnica	drzewo – modrzew polski	180	330	34	dobry	-		-
9	Rozporządzenie Nr 66 Wojewody Mazowieckiego z dnia 24 października 2008 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu grójckiego (Dz. Urz. Woj. Mazowieckiego z dnia 14.11.2008 r. Nr 194, poz. 7027)		Goszczyn, Mogielnica	drzewo – modrzew polski	180	290	34	dobry	-		-
10	Rozporządzenie Nr 66 Wojewody Mazowieckiego z dnia 24 października 2008 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu grójckiego (Dz. Urz. Woj. Mazowieckiego z dnia 14.11.2008 r. Nr 194, poz. 7027)		Goszczyn, Mogielnica	drzewo – modrzew polski	180	270	30	dobry	-		-
11	Rozporządzenie Nr 66 Wojewody Mazowieckiego z dnia 24 października 2008 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu grójckiego (Dz. Urz. Woj. Mazowieckiego z dnia 14.11.2008 r. Nr 194, poz. 7027)		Goszczyn, Mogielnica	drzewo – modrzew polski	180	281	29	dobry	-		-
12	Rozporządzenie Nr 66 Wojewody Mazowieckiego z dnia 24 października 2008 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu grójckiego (Dz. Urz. Woj. Mazowieckiego z dnia 14.11.2008 r. Nr 194, poz. 7027)		Mogielnica, Mogielnica	drzewo - dąb szypułkowy	270	490	22	dobry	-		-
13	Rozporządzenie Nr 66 Wojewody Mazowieckiego z dnia 24 października 2008 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu grójckiego (Dz. Urz. Woj. Mazowieckiego z dnia 14.11.2008 r. Nr 194, poz. 7027)		Mogielnica, Mogielnica	drzewo – modrzew polski	180	216	31	dobry	-		-
14	Rozporządzenie Nr 66 Wojewody Mazowieckiego z dnia 24 października 2008 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu grójckiego (Dz. Urz. Woj. Mazowieckiego z dnia 14.11.2008 r. Nr 194, poz. 7027)		Mogielnica, Mogielnica	drzewo – buk pospolity	180	290	30	dobry	-		-
15	Rozporządzenie Nr 66 Wojewody Mazowieckiego z dnia 24 października 2008 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu grójckiego (Dz. Urz. Woj. Mazowieckiego z dnia 14.11.2008 r. Nr 194, poz. 7027)		Mogielnica, Mogielnica	drzewo – modrzew polski	180	330	31	dobry	-		-
16	Rozporządzenie Nr 66 Wojewody Mazowieckiego z dnia 24 października 2008 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu grójckiego (Dz. Urz. Woj. Mazowieckiego z dnia 14.11.2008 r. Nr 194, poz. 7027)		Mogielnica, Mogielnica	drzewo – buk pospolity	180	260	30	średni	-		-
17	Rozporządzenie Nr 66 Wojewody Mazowieckiego z dnia 24 października 2008 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu grójckiego (Dz. Urz. Woj. Mazowieckiego z dnia 14.11.2008 r. Nr 194, poz. 7027)		Mogielnica, Mogielnica	drzewo – modrzew polski	180	260	33	dobry	-		-
18	Rozporządzenie Nr 66 Wojewody Mazowieckiego z dnia 24 października 2008 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu grójckiego (Dz. Urz. Woj. Mazowieckiego z dnia 14.11.2008 r. Nr 194, poz. 7027)		Mogielnica, Mogielnica	drzewo – modrzew polski	180	-	-	zły	-		Leży
19	Rozporządzenie Nr 66 Wojewody Mazowieckiego z dnia 24 października 2008 r. w sprawie pomników przyrody położonych		Mogielnica, Mogielnica	drzewo – modrzew polski	180	240	31	dobry	-		-

Lp.	Obowiązująca podstawa prawna wraz z oznaczeniem miejsca ogłoszenia aktu prawnego	Położenie		Opis obiektu						Współrzędne geograficzne	Charakterystyka obiektu i uwagi
		pododdział	gmina, leśnictwo	rodzaj	wiek [lata]	obwód [cm]	wysokość [m]	stan zdrowotny ¹	zagrożenia		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	na terenie powiatu grójeckiego (Dz. Urz. Woj. Mazowieckiego z dnia 14.11.2008 r. Nr 194, poz. 7027)										
Obręb Nowe Miasto											
20	Rozporządzenie Nr 64 Wojewody Mazowieckiego z dnia 24 października 2008r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu białobrzskiego (Dz. Urz. Woj. Mazowieckiego z dnia 14.11.2008 r. Nr 194, poz. 7025 z dnia 14.11.2008 r.)		Borowina Wyśmierzyce	drzewo - dąb szypułkowy	320	-	-	złom	-		Stan zły. Złom w stanie rozkładu. Leży. Do likwidacji.
21	Rozporządzenie Nr 64 Wojewody Mazowieckiego z dnia 24 października 2008r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu białobrzskiego (Dz. Urz. Woj. Mazowieckiego z dnia 14.11.2008 r. Nr 194, poz. 7025 z dnia 14.11.2008 r.)		Borowina Wyśmierzyce	drzewo - dąb szypułkowy	320	488	21	średni	-		-
22	Rozporządzenie Nr 64 Wojewody Mazowieckiego z dnia 24 października 2008r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu białobrzskiego (Dz. Urz. Woj. Mazowieckiego z dnia 14.11.2008 r. Nr 194, poz. 7025 z dnia 14.11.2008 r.)		Borowina Wyśmierzyce	drzewo – sosna zwyczajna	180	295	11	zły	-		-
23	Rozporządzenie Nr 64 Wojewody Mazowieckiego z dnia 24 października 2008r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu białobrzskiego (Dz. Urz. Woj. Mazowieckiego z dnia 14.11.2008 r. Nr 194, poz. 7025 z dnia 14.11.2008 r.)		Borowina Wyśmierzyce	drzewo - dąb szypułkowy	320	469	19	średni	-		-
24	Rozporządzenie Nr 64 Wojewody Mazowieckiego z dnia 24 października 2008r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu białobrzskiego (Dz. Urz. Woj. Mazowieckiego z dnia 14.11.2008 r. Nr 194, poz. 7025 z dnia 14.11.2008 r.)		Borowina Wyśmierzyce	drzewo - dąb szypułkowy	220	367	20	dobry	-		-
25	Rozporządzenie Nr 64 Wojewody Mazowieckiego z dnia 24 października 2008r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu białobrzskiego (Dz. Urz. Woj. Mazowieckiego z dnia 14.11.2008 r. Nr 194, poz. 7025 z dnia 14.11.2008 r.)		Borowina Wyśmierzyce	drzewo - dąb szypułkowy	220	365	17	średni	-		-
Obręb Skuły											
26	Rozporządzenie Nr 26 Wojewody Mazowieckiego z dnia 31 lipca 2009 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody położonych na terenie powiatu żyrardowskiego (Dz. Urz. z 2009 r. Nr 124, poz. 3641)		Radziejowice, Radziejowice	drzewo - dąb szypułkowy	220	611	26	dobry	-		Dąb Chelmońskiego
27	Rozporządzenie Nr 20 Wojewody Mazowieckiego z dnia 31 lipca 2009 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody położonych na terenie powiatu grodziskiego (Dz. Urz. Woj. Mazowieckiego z 31.07.2009 r. Nr 124, poz. 3635)		Żabia Wola Skuły	drzewo - dąb szypułkowy	270	537	35	dobry	-		-

¹ cyfry w nawiasach określają stan zdrowotny drzew według uproszczonej skali Pacyniaka i Smólskiego:

1 – bardzo dobry – drzewo zdrowe, bez ubytków i obecności szkodników; 2 – dobry – drzewo z częściowo obumierającymi cięszymi gałęziami i/lub niewielką ilością szkodników; 3 – średni – drzewo obumarłe do 50% i/lub w znacznym stopniu zaatakowane przez szkodniki; 4 – słaby – drzewo obumarłe w 60-70%, z dużymi ubytkami tkanki drzewnej; 5 – zły – drzewo obumarłe w ponad 70% albo całkowicie martwe

3.6. Zespół przyrodniczo-krajobrazowy

Na gruntach Nadleśnictwa Grójec znajduje się jeden zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Dolina Rzeki Mogielanki”, który został utworzony na mocy "Rozporządzenie Nr 54 Wojewody Mazowieckiego 1 lipca 2002r. w sprawie wyznaczenia zespołu przyrodniczo - krajobrazowego "Dolina rzeki Mogielanki"(Dz. Urz. Woj. Maz. z 2002 r.Nr 188 poz.4303). Obecnie obowiązującą podstawą prawną jest Rozporządzenie Nr 19 Wojewody Mazowieckiego z 29 lutego 2008r. zmieniające rozporządzenie w sprawie zespołu przyrodniczo - krajobrazowego "Dolina Rzeki Mogielanki" (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2008 r. Nr 29 poz.1075). Zajmuje powierzchnię **415,00 ha**, a na gruntach Nadleśnictwa Grójec **67,73 ha (15,36%)**. Obszar obejmuje **0,39%** wszystkich gruntów Nadleśnictwa.

Celem ochrony zespołu jest zachowanie fragmentów krajobrazu naturalnego i kulturowego doliny rzeki Mogielanki, a w szczególności:

- zatorfionej doliny rzecznej ze śladami wydobywania w przeszłości torfu, niewielkich wydm oraz wzgórz i pagórków moren czołowych;
- fragmentów łągu olszowego z licznymi niewielkimi zbiornikami wodnymi; siedlisk roślinnych, w tym wielu gatunków roślin chronionych;
- siedlisk zwierzęcych, w tym wielu gatunków zwierząt objętych ochroną;
- naturalnie meandrującego koryta rzeki Mogielanki;
- wartości krajobrazu kulturowego i wartości historycznych terenu na czele ze śladami ośrodka kultu pogańskiego z pierwszego tysiąclecia oraz ruin starych młynów wodnych ze stawami młyńskimi.

3.7. Rośliny i grzyby chronione

Liczba i lokalizacja wszystkich objętych ochroną prawną roślin i grzybów występujących w całym Nadleśnictwie Grójec nie jest znana – uzyskanie takiej informacji wymagałoby przeprowadzenia szczegółowych, specjalistycznych prac inwentaryzacyjnych. Niemniej jednak na gruntach Nadleśnictwa przeprowadzano różnego rodzaju inwentaryzacje rzadkich roślin i grzybów oraz dokonano obserwacji przy okazji wykonywania innych prac. Do źródeł danych o występowaniu na gruntach Nadleśnictwa rzadkich gatunków roślin i zwierząt należały:

- poprzednia edycja Programu Ochrony Przyrody;
- dane z opracowania glebowo-siedliskowego;
- dane z opracowania fitosocjologicznego;
- wyniki inwentaryzacji wykonanych na potrzeby opracowania planów ochrony rezerwatów;
- wyniki inwentaryzacji wykonanej na potrzeby opracowania PZO dla obszaru Natura 2000;
- obserwacje pracowników Nadleśnictwa zawarte w opisach taksacyjnych w bazie SILP;
- obserwacje własne wykonawcy obecnego Planu Urządzenia Lasu.

Podczas kompletowania list gatunków zawartych w niniejszym Programie Ochrony Przyrody uwzględniono nie tylko gatunki chronione na podstawie obecnie obowiązujących rozporządzeń Ministra Środowiska, ale także te znajdujące się na krajowych czerwonych listach. Ogółem odnotowano

23 gatunki mchów, 25 gatunków roślin naczyniowych, 5 gatunków grzybów wielkoowocnikowych oraz 9 gatunków porostów. W rzeczywistości liczba gatunków mchów może być większa, ponieważ niektóre **plonniki**, **torfowce** i **widłozęby** oznaczono do rodzaju. W przypadku roślin naczyniowych, w niektórych przypadkach dostępne były tylko dane o rodzaju lub rodzinie, do jakiej należała spotkana w terenie roślina, dlatego liczba **kosaćców**, **pierwiosnków**, **storczyków** i **widlaków** może być większa. Liczba porostów może być większa, ponieważ niektóre **chrobotki** oznaczono jedynie do rodzaju. Spośród wszystkich odnotowanych gatunków, we właściwych im rozporządzeniach Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej znajduje się **23 gatunki mchów**, **25 gatunków roślin naczyniowych**, **1 gatunek grzybów wielkoowocnikowych** oraz **6 gatunków porostów** – a więc tylko one stanowią formy

ochrony przyrody przewidziane ustawą o ochronie przyrody. Dane o występowaniu rzadkich gatunków roślin i grzybów posiadały różny stopień szczegółowości. W większości możliwe było przyporządkowanie konkretnej lokalizacji do danego pododdziału, jednak w niektórych przypadkach możliwe było jedynie podanie oddziału leśnego lub rezerwatu przyrody.

W wykazach tabelarycznych nie podano lokalizacji gatunków bardzo częstych (stwierdzonych w ponad 100 pododdziałach), takich jak **chrobotek - rodzaj, płonnik – rodzaj, rokitnik pospolity, widłoząb kędzierzawy i widłoząb miotłowy** – szczegółową informację o ich występowaniu w danym pododdziale zawiera komputerowa baza danych (**1603_Grójec.mdb**) oraz opisy taksacyjne.

Ze względu na zmiany rozporządzeń w sprawie ochrony gatunkowej, jakie miały miejsce w minionym okresie gospodarczym, porównanie liczby gatunków chronionych względem danych z poprzedniej edycji POP nie przekłada się bezpośrednio na ocenę zmian bioróżnorodności gatunkowej w zakresie chronionych taksonów. Wraz ze zmianą prawa utraciło status chronionych wiele gatunków, które są stosunkowo częste w lasach Nadleśnictwa, jak np. konwalia majowa, marzanka wonna, barwinek pospolity, bluszcz pospolity, przylaszczka pospolita, czy występująca w zasadzie powszechnie kruszyna pospolita. Jednocześnie dzięki przeprowadzonym inwentaryzacjom – zwłaszcza tym wykonanym na potrzeby opracowania planów zadań ochronnych obszarów Natura 2000 oraz planów ochrony rezerwatów – na listach rzadkich gatunków pojawiły się nowe pozycje. Trzeba mieć również na uwadze to, że przedstawione w poniższych tabelach dane w pewnej mierze pochodzą z obserwacji dokonanych w stosunkowo odległym już czasie i z tego względu wymagają uaktualnienia (dotyczy to także gatunków zwierząt przedstawionych w dalszej części niniejszego opracowania).

Obecność określonych gatunków roślin i grzybów wynika z występowania specyficznych warunków środowiskowych, które podlegają nieustannym zmianom na skutek naturalnych procesów zachodzących w przyrodzie oraz działalności człowieka. Również prowadzona od dawna gospodarka leśna na terenie Nadleśnictwa Grójec przyczyniła się do powstania szczególnych warunków środowiskowych, które pozwoliły na utworzenie dużych populacji gatunków takich jak np. rokitnik pospolity czy gajnik lśniący. W ich przypadku wystarczającą ochronę zapewni prowadzenie gospodarki leśnej na zasadach zrównoważonego rozwoju – a więc m.in. realizacja wskazówek gospodarczych zawartych w Planie Urządzenia Lasu. Natomiast w stosunku do gatunków posiadających stosunkowo nieliczne populacje w Nadleśnictwie, a zwłaszcza bardzo rzadkich i narażonych na wyginięcie, niezbędne jest podjęcie wszelkich możliwych działań w celu zachowania wszystkich istniejących stanowisk. Podstawowym działaniem będzie tu dążenie do utrzymania specyficznych biotopów w miejscach ich występowania. Realizacja ochrony występujących w Nadleśnictwie gatunków chronionych powinna odbywać się według obowiązujących w jednostkach organizacyjnych PGL LP różnych szczebli zarządzeń.

Tabela 132. Wykaz chronionych gatunków mchów na gruntach Nadleśnictwa Grójec

Lp.	Gatunek	Lokalizacja: obręb, oddział, pododdział			Zagrożenia		Status ochronny ¹	Liczba stanowisk
		Grójec	Nowe Miasto	Skutły	rodzaj	nasilenie		
1	2	3	4	5	6	7	8	
1	Bielistka siwa <i>Leucobryum glaucum</i>	-			antropogeniczne	małe	CZ	31
2	Brodawkowiec czysty <i>Pseudoscleropodium purum</i>			-	brak	-	CZ, U	18
3	Drabik drzewkowaty <i>Climacium dendroides</i>			-	brak	-	CZ	19
4	Dzióbekowiec bruzdowany <i>Eurhynchium striatum</i>			-	brak	-	CZ	10
5	Fałdownik trzyczędowy <i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>	-		-	brak	-	CZ	1
6	Gajnik lśniący <i>Hylocomium splendens</i>				brak	-	CZ	91
7	Krzywoszyj korzeniowy <i>Amblystegium radicale</i>	-		-			CZ	1
8	Mokradłoszka zaostrowana <i>Calliergonella cuspidata</i>	-		-	brak	-	CZ	21
9	Piórosz pierzasty <i>Ptilium crista-castrensis</i>	-		-	brak	-	CZ	4
10	Płonnik - rodzaj <i>Polytrichum spp.</i>				antropogeniczne	małe	CZ	78

Lp.	Gatunek	Lokalizacja: obręb, oddział, pododdział			Zagrożenia		Status ochronny ¹	Liczba stanowisk
		Grójec	Nowe Miasto	Skuły	rodzaj	nasilenie		
1	2	3	4	5	6	7	8	
11	Płonnik pospolity <i>Polytrichum commune</i>	-			antropogeniczne	małe	CZ	3
12	Płonnik cienki <i>Polytrichum strictum</i>	-		-	brak	-	CZ	1
13	Próchniczek błotny <i>Aulacomnium palustre</i>	-		-	brak	-	CZ	5
14	Rokietnik pospolity <i>Pleurozium schreberi</i>				brak	-	CZ, U	1819
15	Torfowiec błotny <i>Sphagnum palustre</i>	-		-	brak	niezagrożony	CZ	8
16	Torfowiec frędzlowaty <i>Sphagnum fimbriatum</i>	-		-	brak	niezagrożony	CZ	1
17	Torfowiec magellański <i>Sphagnum magellanicum</i>	-		-	brak	niezagrożony	CZ	5
18	Torfowiec nastroszony <i>Sphagnum squarrosum</i>	-		-	brak	niezagrożony	CZ	4
19	Torfowiec ostrolistny <i>Sphagnum capillifolium</i>	-		-	brak	niezagrożony	CZ	3
20	Torfowiec wąskolistny <i>Sphagnum angustifolium</i>	-		-	brak	niezagrożony	CZ	2
21	Torfowiec - rodzaj <i>Sphagnum spp.</i>				spadek poziomu wód gruntowych	małe	Ś/CZ/CZ, U	47
22	Tujowiec delikatny <i>Thuidium delicatulum</i>	-		-	brak	niezagrożony	CZ	1
23	Tujowiec tamaryszkowaty <i>Thuidium tamariscinum</i>	-		-	brak	niezagrożony	CZ	9
24	Widłóżab kędzierzawy <i>Dicranum polysetum</i>				brak	-	CZ, U	209
25	Widłóżab miotłowy <i>Dicranum scoparium</i>				brak	-	CZ, U	169
26	Widłóżab – rodzaj <i>Dicranum spp.</i>				brak	-	Ś/CZ/CZ, U	47

¹Ś – ochrona ścisła

CZ – ochrona częściowa

U – możliwe pozyskanie

Tabela 133. Wykaz chronionych oraz rzadkich gatunków grzybów wielkoowocnikowych na gruntach N-ctwa Grójec

Lp.	Gatunek - nazwa: polska, łacińska	Lokalizacja: obręb, oddział, pododdział			Zagrożenia		Status ochronny ¹	Liczba stanowisk
		Grójec	Nowe Miasto	Skuły	rodzaj	nasilenie		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Bocznianka brązowawa <i>Hohenbuehelia petaloides</i>	-			niewielka populacja	małe	V	1
2	Czyreń sosnowy <i>Phellinus pini</i>	-		-	niewielka populacja	małe	R	2
3	Kisielnica trzoneczkowa <i>Exidia truncata</i>	-		-	niewielka populacja	małe	R	1
4	Muchomor srebrzysty <i>Amanita mairei</i>				niewielka populacja	małe	V	1
5	Smardz jadalny <i>Morchella esculenta</i>		-	-	niewielka populacja	średnie	CZ, R	1

¹CZ – ochrona częściowa

R – status w polskiej czerwonej liście – gatunek rzadki

V – status w polskiej czerwonej liście – gatunek narażony

Tabela 134. Wykaz chronionych gatunków roślin naczyniowych na gruntach Nadleśnictwa Grójec

Lp.	Gatunek	Lokalizacja: obręb, oddział, pododdział			Zagrożenia		Status ochronny ¹	Liczba stanowisk
		Grójec	Nowe Miasto	Skuly	rodzaj	nasilenie		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Bagno zwyczajne <i>Ledum palustre</i>			-	antropogeniczne	małe	CZ	72
2	Bobrek trójlistkowy <i>Menyanthes trifoliata</i>	-		-	zanikanie biotopów	małe	CZ, U	3
3	Bażyna czarna <i>Empetrum nigrum</i>				zanikanie biotopów, antropogeniczne	małe	CZ	34
4	Centuria pospolita (centuria zwyczajna) <i>Centaurium erythraea</i>		-	-			CZ	4
5	Goździk piaskowy <i>Dianthus arenarius</i>		-	-	antropogeniczne	małe	CZ, DS_II, NT	8
6	Gruszyca okrągłolistna <i>Pyrola rotundifolia</i>			-			CZ	1
7	Jaskier wielki <i>Ranunculus lingua</i>			-			CZ	2
8	Kosaciec – rodzaj <i>Iris ssp.</i>		-		antropogeniczne	średnie	Ś	6
9	Kruszczyk szerokolistny <i>Epipactis helleborine</i>	-			antropogeniczne	małe	CZ	3
10	Kukułka Fuchsa <i>Dactylorhiza fuchsii</i>				antropogeniczne	średnie	Ś, OC	4
11	Lilia złotogłów <i>Lilium martagon</i>				antropogeniczne	średnie	Ś	16
12	Listera jajowata <i>Listera ovata</i>			-	antropogeniczne	średnie	CZ	3
13	Mącznica lekarska <i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	-			antropogeniczne - roślina lecznicza	średnie	Ś, NT	6
14	Miodownik melisowaty <i>Melittis melissophyllum</i>						CZ	18
15	Naparstnica zwyczajna <i>Digitalis grandiflora</i>				antropogeniczne	średnie	CZ	15
16	Orlik pospolity <i>Aquilegia vulgaris</i>				antropogeniczne	małe	CZ	1
17	Ostrożeń pannoński <i>Cirsium pannonicum</i>	-		-			CZ, / NT	3
18	Podkolan biały <i>Platanthera bifolia</i>		-		antropogeniczne	małe	CZ	6

Lp.	Gatunek	Lokalizacja: obręb, oddział, pododdział			Zagrożenia		Status ochronny ¹	Liczba stanowisk
		Grójec	Nowe Miasto	Skuły	rodzaj	nasilenie		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
19	Pomocnik baldaszkowy <i>Chimaphila umbellata</i>				brak	-	CZ, NT	2
20	Pierwiosnek <i>Primula spp.</i>						Ś/CZ	3
21	Pierwiosnek wyniosły <i>Primula elatior</i>						CZ	9
22	Podrzeń żebrowiec <i>Blechnum spicant</i>							1
23	Rosiczka okrągłolistna <i>Drosera rotundifolia</i>				zanikanie biotopów	małe	Ś, NT	1
24	Storczyk – rodzaj <i>Orchis spp.</i>				antropogeniczne	średnie	Ś	17
25	Tojad mocny <i>Aconitum firmum</i>				antropogeniczne	średnie	Ś	1
26	Wawrzynek wilczczyko <i>Daphne mezereum</i>				antropogeniczne	małe	CZ	53
27	Wiciokrzew pomorski <i>Lonicera periclymenum</i>			-	antropogeniczne	małe	CZ	6
28	Widłak jałowcowaty <i>Lycopodium annotinum</i>				antropogeniczne - roślina lecznicza	małe	CZ, NT	10
29	Widłakowate - rodzina <i>Lycopodium spp.</i>				antropogeniczne - rośliny lecznicze	małe	CZ/Ś	82

¹Ś – ochrona ścisła

OC – gatunek wymagający ochrony czynnej

CZ – ochrona częściowa

U – możliwe pozyskanie

DS_II – Gatunek wymieniony w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej - wymaga utworzenia specjalnego obszaru ochrony (N 2000)

NT – status w polskiej czerwonej liście – gatunek bliski zagrożenia

Tabela 135. Wykaz chronionych gatunków porostów na gruntach Nadleśnictwa Grójec

Lp.	Gatunek	Lokalizacja: obręb, oddział, pododdział			Zagrożenia		Status ochronny ¹	Liczba stanowisk
		Grójec	Nowe Miasto	Skuły	rodzaj	nasilenie		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Brodaczka kępkowa <i>Usnea hirta</i>	-	94h	-			CZ	1
2	Chrobotek leśny <i>Cladonia arbuscula</i>		11At; 15c,d;		eutrofizacja siedlisk	małe	CZ	34
3	Chrobotek reniferowy <i>Cladonia rangiferina</i>				eutrofizacja siedlisk	małe	CZ	34
4	Chrobotek - rodzaj <i>Cladonia spp.</i>				eutrofizacja siedlisk	małe	CZ	268
5	Literak właściwy <i>Graphis scripta</i>				niewielka populacja	małe	NT	2
6	Mąka tarniowa <i>Evernia prunastri</i>	-		-	niewielka populacja	małe	NT	3
7	Odrożnica mączysta <i>Ramalina farinacea</i>	-		-	niewielka populacja	średnie	CZ, VU	1
8	Pałecznik zielony <i>Calicium viride</i>	-		-	niewielka populacja	średnie	VU	1
9	Plucnica islandzka <i>Cetraria islandica</i>	-			antropogeniczne	małe	CZ, U, VU	10
10	Złociszek jaskrawy <i>Chrysothrix candelaris</i>	-		-			Ś	1

¹Ś – ochrona ścisła

CZ – ochrona częściowa

U – możliwe pozyskanie

VU – status w polskiej czerwonej liście – gatunek narażony

NT – status w polskiej czerwonej liście – gatunek bliski zagrożenia

3.8. Zwierzęta chronione

Podobnie jak w przypadku roślin, brak jest dokładnych danych odnośnie występowania wszystkich gatunków chronionych zwierząt na całości gruntów Nadleśnictwa Grójec czy też obszaru w jego zasięgu terytorialnym. Niemniej jednak na tym terenie przeprowadzono szereg działań inwentaryzacyjnych, które ujmowały różne grupy systematyczne zwierząt, w różnym stopniu szczegółowości.

Do źródeł danych o występowaniu zwierząt należały:

- wyniki inwentaryzacji wykonanych na potrzeby opracowania planów ochrony rezerwatów;
- wyniki inwentaryzacji wykonanych na potrzeby opracowania PZO dla obszarów Natura 2000;
- wyniki monitoringów oraz uzupełnień stanu wiedzy o przedmiotach ochrony obszarów Natura 2000 wykonanych w ramach realizacji PZO;
- różnego rodzaju książki, artykuły i strony internetowe, wyszczególnione w literaturze;
- poprzednia edycja Programu Ochrony Przyrody;
- obserwacje własne wykonawcy obecnego Planu Urządzenia Lasu;
- obserwacje pracowników Nadleśnictwa;
- przeprowadzona w 2007 r. w PGL LP inwentaryzacja dzikiej fauny i flory (INVENT);
- wyniki prac Wojewódzkiego Zespołu Specjalistycznego (WZS);
- inwentaryzacje cennych siedlisk przyrodniczych kraju, gatunków występujących w ich obrębie oraz stworzenie Banku Danych o Zasobach Przyrodniczych.

Podczas kompletowania list gatunków zawartych w niniejszym Programie Ochrony Przyrody uwzględniono nie tylko gatunki chronione na podstawie obecnie obowiązującego rozporządzenia Ministra Środowiska, ale także te znajdujące się na krajowych czerwonych listach.

Zmiany w liczbie gatunków chronionych względem poprzedniego wydania Programu Ochrony Przyrody wynikają m. in. z przeprowadzonych w minionym okresie gospodarczym na obszarze Nadleśnictwa nowych inwentaryzacji, a także ze zmiany rozporządzenia w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt, dlatego bezpośrednie porównanie tych wartości nie odzwierciedla zmian bioróżnorodności gatunków zwierząt. Jednocześnie część danych (tak jak w przypadku roślin) pochodzi z inwentaryzacji wykonanych w dość odległym już terminie, dlatego ich aktualność powinna zostać zweryfikowana. Stopień rozpoznania występowania na terenie Nadleśnictwa chronionych gatunków zwierząt wciąż nie jest duży. Wykonywane inwentaryzacje i indywidualne obserwacje wskazują, że najprawdopodobniej bogactwo gatunkowe zwierząt na gruntach Nadleśnictwa Grójec jest znacznie większe, niż wskazują na to dostępne dane.

Dostępne dane o obserwacji osobników chronionych gatunków zwierząt posiadały różny stopień dokładności – od ogólnych stwierdzeń o występowaniu na terenie lasów Nadleśnictwa do stanowisk, których lokalizację można było przyporządkować do konkretnych pododdziałów, stąd informacje o występowaniu gatunków w zamieszczonych dalej tabelach również posiadają różny stopień dokładności. W przypadkach, gdy posiadano dane o występowaniu danego gatunku na gruntach Nadleśnictwa, jednak ich dokładność nie pozwalała na stwierdzenie konkretnych stanowisk, zamieszczono jedynie informację „bez lokalizacji”. Ponadto, jak wiadomo, zwierzęta ze swej istoty są organizmami, które się aktywnie przemieszczają, stąd nawet podane szczegółowe lokalizacje występowania konkretnego gatunku (w tym do konkretnego pododdziału) należy traktować orientacyjnie jako rejon jego występowania. Przyporządkowanie danemu gatunkowi konkretnej lokalizacji oznacza jedynie miejsce, w którym był on zaobserwowany. Zwłaszcza w przypadku gatunków o dużej liczebności można z powodzeniem przyjąć, że posiadają one wiele stanowisk także poza podanymi w tym opracowaniu.

Tak jak w przypadku roślin czy grzybów, również w odniesieniu do zwierząt ich występowanie

w dużej mierze zależy od obecności preferowanych przez nie specyficznych warunków siedliskowych. Dlatego też podczas lustracji w terenie przed realizacją wszelkich zabiegów gospodarczych należy zwracać uwagę nie tylko na występowanie osobników chronionych

gatunków zwierząt, ale także dogodnych dla nich siedlisk. Dotyczy to zwłaszcza gatunków szczególnie rzadkich – w ich przypadku należy dołożyć wszelkich starań, aby stan ich siedlisk nie ulegał pogorszeniu. Będzie to wymagało niekiedy wstrzymania się z planowanymi pracami w niektórych fragmentach drzewostanów lub ich modyfikacji, w innych zaś przypadkach może wymagać podjęcia specjalnych dodatkowych czynności, jak np. wywieszenie budek dla nietoperzy lub pilchowatych.

Realizacja ochrony występujących w Nadleśnictwie gatunków chronionych zwierząt, oprócz przestrzegania zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2022 r. poz. 2380), powinna odbywać się, tak jak w przypadku roślin, według obowiązujących w jednostkach organizacyjnych PGL LP różnych szczebli zarządzeń wewnętrznych.

Ochrona dużej części chronionych gatunków zwierząt wymaga często zachowania wszelkiego rodzaju zbiorników wodnych znajdujących się na gruntach Nadleśnictwa – w tym także tych najmniejszych i występujących tylko okresowo, wraz ze strefą przybrzeżną. Wiąże się to z ogólnie pojętą dbałością o utrzymanie właściwych stosunków wodnych na terenie całego Nadleśnictwa. Niekiedy niezbędne są także działania z zakresu ochrony czynnej, takie jak sezonowe koszenie na siedliskach półnaturalnych.

3.8.1. Owady i mięczaki

Owady stanowią najliczniejszą, a zarazem najmniej zbadaną gromadę zwierząt. Na podstawie dostępnych danych na gruntach Nadleśnictwa Grójec stwierdzono występowanie 13 gatunków chronionych i rzadkich owadów. Ponadto niektóre biegacze i trzmiele oznaczono do rodzaju, dlatego liczba ta może być większa. 8 gatunków podlegają ochronie na podstawie rozporządzenia o ochronie gatunkowej zwierząt. 4 gatunkisą wymienione w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej, a 11 znajduje się na Polskiej Czerwonej Liście Zwierząt.

Na gruntach Nadleśnictwa Grójec stwierdzono występowanie 3 gatunków mięczaków chronionych i rzadkich, podlegających ochronie zgodnie z rozporządzeniem o ochronie gatunkowej zwierząt i znajdujących się na Polskiej Czerwonej Liście Zwierząt oraz w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej.

Są to niewielkie ślimaki związane z różnego rodzaju roślinnością zielną wilgotnych łąk, terenów podmokłych i bagiennych oraz brzegów zbiorników wodnych.

Tabela 136. Wykaz chronionych gatunków owadów i mięczaków na gruntach Nadleśnictwa Grójec

Lp.	Gatunek	Lokalizacja: obręb, oddział, pododdział lub nazwa miejsca	Liczebność w Polsce	Stopień zagrożenia w skali kraju	Status ochronny ¹	Liczba stanowisk
1	2	3	4	5	6	7
Owady						
Gatunki chronione owadów						
1	Biegacz - rodzaj <i>Carabus sp.</i>		częsty	niezagrożony	Ś/CZ	liczne
2	Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i>		rzadki	zagrożony	Ś, Z, DS_II, DS_IV, LC, X	1
3	Kozioróg dębosz <i>Cerambyx cerdo x</i>		rzadki	zagrożony	Ś, OC, Z, DS_II, DS_IV, VU, X	Prawdopodobnie w LP o niepotwierdzonej lokalizacji
4	Modraszek arion <i>Maculinea arion x</i>		rzadki	zagrożony	Ś, OC, Z, DS_IV, EN, X	Prawdopodobnie w LP o niepotwierdzonej lokalizacji
5	Pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i>		rzadki	zagrożony	Ś, OC, Z, DS_II, P, DS_IV, VU, X	1
6	Paź żeglarz <i>Iphiclides podalirius</i>		rzadki	zagrożony	CZ, VU	Prawdopodobnie w LP o niepotwierdzonej lokalizacji
7	Tęcznik liszkarz <i>Calosoma sycophanta</i>		średnio liczny	niezagrożony	CZ, NT	Prawdopodobnie w LP o niepotwierdzonej lokalizacji
8	Tęcznik mniejszy <i>Calosoma inquisitor</i>		średnio liczny	niezagrożony	CZ	Prawdopodobnie w LP o niepotwierdzonej lokalizacji
9	Trzepla zielona <i>Ophiogomphus cecilia</i>		rzadki	zagrożony	Ś, Z, DS_II, DS_IV, X	Prawdopodobnie w LP o niepotwierdzonej lokalizacji
10	Trzmiele sp. <i>Bombus sp.</i>		częsty	niezagrożony	Ś/CZ	liczne
Gatunki owadów nie objęte ochroną o lokalizacji potwierdzonej w inwentaryzacji na potrzeby ochrony rezerwatu Sokół						
11	Długoskrzydłak sierposz <i>Phaneroptera falcate</i>		częsty	niezagrożony	NT	(1 opisany), prawdopodobnie więcej
12	Mieniak strużnik <i>Apatura ilia</i>		częsty	niezagrożony	LC	(1 opisany), prawdopodobnie więcej
13	Mieniak tęczowiec <i>Apatura iris</i>		częsty	niezagrożony	LC	(1 opisany), prawdopodobnie więcej
14	Paź królowej <i>Papilio machaon</i>		liczny	niezagrożony	LC	(1 opisany), prawdopodobnie więcej
15	Świerszcz polny <i>Gryllus campestris</i>		liczny	niezagrożony	NT	(1 opisany), prawdopodobnie więcej
Mięczaki						
1	Poczwarówka jajowata <i>Vertigo moulinsiana</i>		rzadki	zagrożony	Ś, DS_II, CR, X	2
2	Poczwarówka zwężona <i>Vertigo angustior</i>		rzadki	zagrożony	Ś, DS_II, EN, X	4
3	Zatoczek łamliwy <i>Anisus vorticulus</i>		rzadki	zagrożony	Ś, Z, DS_II, DS_IV, NT, X	Prawdopodobnie w LP o niepotwierdzonej lokalizacji

¹Status ochronny:

Ś - Ochrona ścisła

CZ - Ochrona częściowa

[OC] - Gatunek wymaga ochrony czynnej

[Z] - Zakaz płoszenia

DS_II - Gatunek wymieniony w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej - wymaga utworzenia specjalnego obszaru ochrony (N 2000)

P - Gat. o znaczeniu priorytetowym

DS_IV - Gatunek wymieniony w załączniku IV Dyrektywy Siedliskowej
 Symbol zagrożenia Polskiej Czerwonej Listy
 CR - gatunki skrajnie zagrożone
 EN - gatunki silnie zagrożone (bardzo wysokiego ryzyka)
 VU - gatunki narażone na wyginięcie (wysokiego ryzyka)
 NT - gatunki bliskie zagrożenia (niższego ryzyka)
 LC - gatunki najniższej troski (nie zagrożone wymarciem)
 X - gatunek nie podlega odstępstwom od zakazów
 *dokumentacja RDOŚ pliki *shp z inwentaryzacji dla rezerwatu Sokół (2017 r.)

3.8.2. Ryby

Rzeki i inne zbiorniki wodne znajdujące się na gruntach Nadleśnictwa Grójec lub przepływające przez jego lasy są miejscem występowania 7 chronionych i rzadkich gatunków ryb. 6 gatunków podlega ochronie na podstawie rozporządzenia o ochronie gatunkowej zwierząt. Wszystkie gatunki znajdują się w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej oraz na Polskiej Czerwonej Liście Zwierząt. Ze względu na charakter planu urządzenia lasu, w tym programu ochrony przyrody, gatunki ryb wymieniono w celach informacyjnych, jako przedmioty ochrony określone w dokumentacji sporządzanej na potrzeby obszarów Natura 2000.

Tabela 137. Wykaz chronionych gatunków ryb występujących na gruntach Nadleśnictwa Grójec

Lp.	Gatunek	Lokalizacja: obręb, oddział, pododdział	Liczebność w Polsce	Stopień zagrożenia	Status ochronny ¹
1	2	3	4	5	6
Ryby					
1	Boleń pospolity <i>Aspius aspius</i>		rzadki	zagrożony	DS_II, NT, X
2	Brzanka <i>Barbus peloponnesius</i>		nieliczny	niezagrożony	CZ, DS_II, NT, X
3	Koza pospolita <i>Cobitis taenia</i>		częsty	nieznacznie zagrożony	CZ, DS_II, LC, X
4	Koza złotawa <i>Sabanejewia aurata</i>		częsty	nieznacznie zagrożony	Ś, DS_II, VU, X
5	Minóg strumieniowy <i>Lampetra planeri</i>		rzadki	zagrożony	CZ, DS_II, VU, X
6	Piskorz <i>Misgurnus fossilis</i>		rzadki	bliski zagrożenia	CZ, DS_II, VU, X
7	Różanka <i>Rhodeus sericeus</i>		rzadki	zagrożony	CZ, DS_II, VU, X

¹Status ochronny:

Ś - Ochrona ścisła

CZ - Ochrona częściowa

DS_II - Gatunek wymieniony w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej - wymaga utworzenia specjalnego obszaru ochrony (N 2000)

NT - status w polskiej czerwonej liście - gatunek niższego ryzyka, ale bliski zagrożeniu

LC - gatunki najniższej troski (razie nie zagrożone wymarciem)

VU - status w polskiej czerwonej liście - gatunek umiarkowanie zagrożony (narażony)

X - gatunek nie podlega odstępstwom od zakazów.

3.8.3. Płazy

Na podstawie zgromadzonych danych w poniższej tabeli zamieszczono 12 gatunków płazów chronionych na podstawie rozporządzenia o ochronie gatunkowej zwierząt, wśród których 2 znajdują się w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej, a 5 na Polskiej Czerwonej Liście Zwierząt.

Tabela 138. Wykaz chronionych gatunków płazów występujących na gruntach Nadleśnictwa Grójec

Lp.	Gatunek	Lokalizacja: obręb, oddział, pododdział lub nazwa miejsca	Liczebność w Polsce	Stopień zagrożenia w skali kraju	Status ochronny ¹	Liczba stanowisk
1	2	3	4	5	6	7
1	Grzebiuszka ziemna <i>Pelobates fuscus</i>		rzadki	zagrożony	Ś, Z, DS_IV, NT, X	Prawdopodobnie w LP o niepotwierdzonej lokalizacji
2	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>		rzadki	zagrożony	Ś, OC, Z, DS_II, DS_IV, VU, X	1
3	Ropucha szara <i>Bufo bufo</i>		częsty	niezagrożony	CZ, Z	(6 opisane) prawdopodobnie więcej
4	Ropucha zielona <i>Bufo viridis</i>		rzadki	niezagrożony	Ś, Z, DS_IV, X	Prawdopodobnie w LP o niepotwierdzonej lokalizacji
5	Rzekotka drzewna <i>Hyla arborea</i>		rzadki	zagrożony	Ś, OC, Z, DS_IV, NT, X	Prawdopodobnie w LP o niepotwierdzonej lokalizacji
6	Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>		rzadki	zagrożony	Ś, OC, Z, DS_II, DS_IV, NT, X	2
7	Traszka zwyczajna <i>Lissotriton vulgaris</i>		rzadki	niezagrożony	CZ, Z	3
8	Żaba jeziorkowa <i>Pelophylax (Rana) lessonae</i>		częsty	niezagrożony	CZ, Z, S, DS_IV, NT, X	liczne
9	Żaba moczarowa <i>Rana arvalis</i>		częsty	niezagrożony	Ś, Z, DS_IV, X	liczne
10	Żaba śmieszka <i>Pelophylax ridibundus</i>		częsty	niezagrożony	CZ, Z, S	liczne
11	Żaba trawna <i>Rana temporaria</i>		częsty	niezagrożony	CZ, Z	(13 opisanych) prawdopodobnie więcej
12	Żaba wodna <i>Pelophylax esculentus</i>		częsty	niezagrożony	CZ, Z, S	liczne
13	Żaby zielone*		częsty	niezagrożony	CZ, Z, S	(3 opisane) prawdopodobnie więcej

¹Status ochronny:

Ś - Ochrona ścisła

CZ - Ochrona częściowa

[OC] - Gatunek wymaga ochrony czynnej

[Z] - Zakaz płoszenia

[S] - Odstępstwo od zakazu posiadania/sprzedaży

DS_II - Gatunek wymieniony w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej - wymaga utworzenia specjalnego obszaru ochrony (N 2000)

DS_IV - Gatunek wymieniony w załączniku IV Dyrektywy Siedliskowej

Symbol zagrożenia Polskiej Czerwonej Listy

VU - gatunki narażone na wyginięcie (wysokiego ryzyka)

NT - gatunki bliskie zagrożenia (niższego ryzyka)

X - gatunek nie podlega odstępstwom od zakazów.

* Żaby zielone (*Rana esculenta complex* czyli kompleks żab zielonych) – sztuczna **grupa systematyczna** (czasami grupuje się je w **podrodzaj**) powstała z przyczyn praktycznych jako przeciwstawna dla grupy **żab brunatnych**. Zaliczona do nich została żaba śmieszka, żaba jeziorkowa, żaba wodna.²dokumentacja RDOŚ pliki *shp z inwentaryzacji dla rezerwatu Sokół (2017 r.)

3.8.4. Gady

Na gruntach Nadleśnictwa Grójec stwierdzono występowanie 5 gatunków chronionych gadów, wśród których 1 znajduje się w załączniku IV Dyrektywy Siedliskowej i jednocześnie na Polskiej Czerwonej Liście Zwierząt.

Tabela 139. Wykaz chronionych gatunków gadów występujących na gruntach Nadleśnictwa Grójec

Lp.	Gatunek	Lokalizacja: obręb, oddział, pododdział lub nazwa miejsca	Liczebność w Polsce	Stopień zagrożenia w skali kraju	Status ochronny ¹	Liczba stanowisk
1	2	3	4	5	6	7
1	Jaszczurka zwinka <i>Lacerta agilis</i>		pospolity	niezagrożony	CZ, Z, DS_IV, X	(2 opisane) prawdopodobnie więcej
2	Jaszczurka żyworodna <i>Zootoca vivipara</i>		pospolity	niezagrożony	CZ, Z	Prawdopodobnie w LP o niepotwierdzonej lokalizacji
3	Padalec zwyczajny <i>Anguis fragilis</i>		częsty	niezagrożony	CZ, Z	(1 opisany) prawdopodobnie więcej
4	Zaskroniec zwyczajny <i>Natrix natrix</i>		częsty	niezagrożony	CZ, Z	(5 opisanych) prawdopodobnie więcej
5	Żmija zygzakowata <i>Vipera berus</i>		częsty	niezagrożony	CZ, Z, S	(1 opisane) prawdopodobnie więcej

¹Status ochronny:

CZ- Ochrona częściowa

[Z] - Zakaz płoszenia

[S] – Odstępstwo od zakazu posiadania/sprzedaży

DS_IV - Gatunek wymieniony w załączniku IV Dyrektywy Siedliskowej

X - gatunek nie podlega odstępstwom od zakazów.

²dokumentacja RDOŚ pliki *shp z inwentaryzacji dla rezerwatu Sokół (2017 r.)

3.8.5. Ptaki

Na podstawie dostępnych danych stwierdza się, że w zasięgu Nadleśnictwa Grójec zaobserwowano **139 gatunków ptaków**, w tym **50** stanowią gatunki liczne i powszechne, a **89** to gatunki rzadkie dla których podano dokładną lokalizację.

Prawną ochroną gatunkową objęte jest **134** gatunków, zaś pozostałych 5 znajduje się na liście zwierząt łownych. **33** gatunki zostały wymienione w załączniku I Dyrektywy 2009/147/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (w pierwotnej wersji Dyrektywa Rady Unii Europejskiej 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 roku w sprawie ochrony dzikich ptaków). Wszystkie ptaki objęte prawną ochroną gatunkową zgodnie z Art. 52 ust. 5 Ustawy o ochronie przyrody nie podlegają odstępstwu o którym mowa w § 9 pkt 8 rozporządzenia w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (tj. odstępstwu związanemu z prowadzeniem gospodarki leśnej).

Zasadniczo wszystkie gatunki ptaków stanowią rodzimy element awifauny krajowej, choć niektóre

z nich są jedynie ptakami przelotnymi lub zimującymi. Wyjątkiem jest tu tylko bażant, który został introdukowany. Niektóre dane o zaobserwowanych ptakach pochodzą z inwentaryzacji wykonanych

w stosunkowo odległym już terminie i wymagają aktualizacji. Ptaki są dobrym wskaźnikiem stanu ekosystemów oraz różnorodności biologicznej, a ich duża liczebność świadczy o dobrej kondycji całej przyrody.

Do najważniejszych zagrożeń dla obecności ptaków należą:

- zakłócenia stosunków wodnych (zwłaszcza spadek poziomu wód gruntowych);
- utrzymywanie się wysokiego poziomu liczebności drapieżników;
- niedostatek drzew starych, zamierających i martwych;
- wzrost antropopresji na środowisko naturalne;
- sukcesja naturalna na siedliskach nieleśnych;
- intensyfikacja produkcji w rolnictwie;

○ usuwanie zadrzewień i zakrzewień.

Część dostępnych danych umożliwiła przyporządkowanie stwierdzonych obserwacji ptaków do konkretnych pododdziałów. Wykaz tych obserwacji zawiera poniższa tabela.

Tabela 140. Wykaz gatunków ptaków zaobserwowanych na gruntach Nadleśnictwa Grójec

Lp.	Gatunek	Lokalizacja: obręb, oddział, pododdział	Status gatunku w regionie ¹	Liczebność w regionie	Stopień zagrożenia w skali kraju	Status ochronny ²	Liczba stanowisk
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Batalion <i>Philomachus (Calidris) pugnax</i> x		P	rzadki	zagrożony	Ś, OC, B, F, DP_I, CR, X	bez lokalizacji dane historyczne
2	Bielik <i>Heliaetus albicilla</i>		L, P, Z	rzadki	zagrożony	Ś, T, B, F, DP_I, LC, X	7
3	Bażant <i>Phasianus colchicus</i>		L, O	liczny	niezagrożony	ł, NA	(1 opisane) bardzo liczne
4	Bąk <i>Botaurus stellaris</i>		L, Z	nieliczny	zagrożony	Ś, B, DP_I, NT, X	Prawdopodobnie w LP o niepotwierdzonej lokalizacji
5	Błotniak łąkowy <i>Circus pygargus</i>		L, P	nieliczny	zagrożony	Ś, OC, B, F, DP_I, VU, X	Prawdopodobnie w LP o niepotwierdzonej lokalizacji
6	Błotniak stawowy <i>Circus aeruginosus</i>		L, P	nieliczny	niezagrożony	Ś, OC, B, F, DP_I, LC, X	11
7	Bocian biały <i>Ciconia ciconia</i>		L, P	nieliczny	niezagrożony	Ś, OC, B, DP_I, LC, X	(3 opisane) prawdopodobnie więcej
8	Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>		L, P	rzadki	zagrożony	Ś, OC, T, B, F, DP_I, LC, X	17
9	Bogatka <i>Parus major</i>		L, P, Z	liczny	niezagrożony	Ś, B, LC, X	(54 opisane) prawdopodobnie więcej
10	Brodziec piskliwy <i>Actitis hypoleucos</i>		L, P	nieliczny	zagrożony	Ś, B, F, LC, X	3
11	Brzegówka <i>Riparia riparia</i>		L, P	nieliczny	niezagrożony	Ś, B, LC, X	3
12	Brzęczka <i>Locustella luscinioides</i>		L	nieliczny	niezagrożony	Ś, B, LC, X	1
13	Cierniówka <i>Sylvia communis</i>		L, P	średnio liczny	niezagrożony	Ś, B, LC, X	(6 opisane) prawdopodobnie więcej
14	Cyranka <i>Spatula querquedula</i>		L, P	średnio liczny	niezagrożony	Ś, OC, B, VU, X	Prawdopodobnie w LP o niepotwierdzonej lokalizacji
15	Czajka <i>Vanellus vanellus</i>		L, P, Z	średnio liczny	zagrożony	Ś, OC, B, EN, X	Prawdopodobnie w LP o niepotwierdzonej lokalizacji
16	Czapla biała <i>Ardea alba</i>		P	nieliczny	zagrożony	Ś, B, DP_I, LC, X	Prawdopodobnie w LP o niepotwierdzonej lokalizacji
17	Czapla siwa <i>Ardea cinerea</i>		L, O	średnio liczny	niezagrożony	CZ, B, LC, X	6
18	Czarnogłówek <i>Poecile montanus</i>		L, O	średnio liczny	niezagrożony	Ś, B, LC, X	(2 opisane) prawdopodobnie więcej
19	Czubatka <i>Lophophanes cristatus</i>		L, O	średnio liczny	niezagrożony	Ś, B, LC, X	(2 opisane) prawdopodobnie więcej

Lp.	Gatunek	Lokalizacja: obręb, oddział, pododdział	Status gatunku w regionie ¹	Liczebność w regionie	Stopień zagrożenia w skali kraju	Status ochronny ²	Liczba stanowisk
1	2	3	4	5	6	7	8
20	Czyż <i>Spinus spinus</i>		L, P, Z	nieliczny	niezagrożony	Ś, B, LC, X	(1 opisane) prawdopodobnie więcej
21	Derkacz <i>Crex crex</i>		L, P	nieliczny	zagrożony	Ś, OC, B, DP_I, VU, X	3
22	Dudek <i>Upupa epops</i>		L, P	Średnio liczny	niezagrożony	Ś, OC, B, LC, X	8
23	Dzięcioł czarny <i>Dryocopus martius</i>		L, O	nieliczny	niezagrożony	Ś, OC, B, DP_I, LC, X	67
24	Dzięcioł średni <i>Dendrocoptes medius</i>		L, O	średnio liczny	niezagrożony	Ś, OC, B, DP_I, LC, X	18
25	Dzięcioł duży <i>Dendrocopos major</i>		L, O	liczny	niezagrożony	Ś, B, DP_I, LC, X	(64 opisanych) prawdopodobnie więcej
26	Dzięcioł zielony <i>Picus viridis</i>		L, O	średnio liczny	niezagrożony	Ś, OC, B, LC, X	9
27	Dzięcioł zielonosiwy <i>Picus canus</i>		L, O	bardzo nieliczny	niezagrożony	Ś, OC, B, DP_I, LC, X	16
28	Dzięciołek <i>Dryobates minor</i>		L, O	średnio liczny	niezagrożony	Ś, B, LC, X	3
29	Dziwonia <i>Carpodacus erythrinus</i>		L	średnio liczny	niezagrożony	Ś, B, LC, X	3
30	Dymówka <i>Hirundo rustica</i>		L	liczny	niezagrożony	Ś, B, LC, X	Prawdopodobnie w LP o niepotwierdzonej lokalizacji
31	Dzwoniec <i>Chloris chloris</i>		L, P, Z	nieliczny	niezagrożony	Ś, B, LC, X	Prawdopodobnie w LP o niepotwierdzonej lokalizacji
32	Gajówka <i>Sylvia borin</i>		L, P	średnio liczny	niezagrożony	Ś, B, LC, X	3
33	Gawron <i>Corvus frugilegus</i>		L, P, Z	liczny	niezagrożony	Ś, B, VU, X	Prawdopodobnie w LP o niepotwierdzonej lokalizacji
34	Gągoł <i>Bucephala clangula</i>		L, P, Z	nieliczny	zagrożony	Ś, OC, B, LC, X	Prawdopodobnie w LP o niepotwierdzonej lokalizacji
35	Gąsiorek <i>Lanius collurio</i>		L, P	średnio liczny	niezagrożony	Ś, B, DP_I, LC, X	9
36	Gil <i>Pyrrhula pyrrhula</i>		L, O	średnio liczny	niezagrożony	Ś, B, LC, X	(5 opisanych) prawdopodobnie więcej
37	Grubodziób <i>Coccothraustes coccothraustes</i>		L, O	średnio liczny	niezagrożony	Ś, B, LC, X	1

Lp.	Gatunek	Lokalizacja: obręb, oddział, pododdział	Status gatunku w regionie ¹	Liczebność w regionie	Stopień zagrożenia w skali kraju	Status ochronny ²	Liczba stanowisk
1	2	3	4	5	6	7	8
38	Grzywacz <i>Columba palumbus</i>		L, P, Z	średnio liczny	niezagrożony	I, LC	(23 opisane) prawdopodobnie więcej
39	Jarzębka <i>Sylvia nisoria</i>		L, P	średnio liczny	niezagrożony	Ś, B, DP_I, LC, X	Prawdopodobnie w LP o niepotwierdzonej lokalizacji
40	Jastrząb <i>Accipiter gentilis</i>		L, O	nieliczny	niezagrożony	Ś, B, F, DP_I, LC, X	(10 opisane) prawdopodobnie więcej
41	Jemiołuszka <i>Bombicilla garrulus</i>		P, Z	liczny	niezagrożony	Ś, B, X	Prawdopodobnie w LP o niepotwierdzonej lokalizacji
42	Jer <i>Fringilla montifringilla</i>		P, Z	liczny	niezagrożony	Ś, B, X	(1 opisane) prawdopodobnie więcej
43	Jerzyk <i>Apus apus x</i>		L, P	liczny	niezagrożony	Ś, OC, B, DP_I, LC, X	Prawdopodobnie w LP o niepotwierdzonej lokalizacji
44	Kania ruda <i>Milvus milvus x</i>		L, P	bardzo nieliczny	zagrożony	Ś, OC, T, B, F, DP_I, LC, X	Prawdopodobnie w LP o niepotwierdzonej lokalizacji
45	Kapturka <i>Sylvia atricapilla</i>		L, P	liczny	niezagrożony	Ś, B, LC, X	(62 opisane) prawdopodobnie więcej
46	Kawka <i>Corvus monedula</i>		L, P, Z	liczny	niezagrożony	Ś, B, LC, X	Prawdopodobnie w LP o niepotwierdzonej lokalizacji
47	Kobuz <i>Falco subbuteo</i>		L, P	nieliczny	niezagrożony	Ś, OC, B, F, LC, X	Prawdopodobnie w LP o niepotwierdzonej lokalizacji
48	Kokoszka <i>Gallinula chloropus</i>		L, Z	średnio liczny	niezagrożony	Ś, B, LC, X	Prawdopodobnie w LP o niepotwierdzonej lokalizacji
49	Kopciuszek³ <i>Phoenicurus ochruros</i>		L, P	średnio liczny	niezagrożony	Ś, B, LC, X	Prawdopodobnie w LP o niepotwierdzonej lokalizacji
50	Kos <i>Turdus merula</i>		L, P, O, Z	liczny	niezagrożony	Ś, B, LC, X	(57 opisanych) prawdopodobnie więcej
51	Kowalik <i>Sitta europaea</i>		L	średnio liczny	niezagrożony	Ś, B, LC, X	(29 opisanych) prawdopodobnie więcej
52	Kraska <i>Coracias garrulus x</i>		L	rzadki	zagrożony	Ś, OC, T, B, F, DP_I, CR, X	Prawdopodobnie w LP o niepotwierdzonej lokalizacji
53	Krętogłów <i>Jynx torquilla</i>		L, P	nieliczny	niezagrożony	Ś, B, LC, X	Prawdopodobnie w LP o niepotwierdzonej lokalizacji
54	Krogulec <i>Accipiter nisus</i>		L, P, Z	średnio liczny	niezagrożony	Ś, B, F, DP_I, LC, X	Prawdopodobnie w LP o niepotwierdzonej lokalizacji

Lp.	Gatunek	Lokalizacja: obręb, oddział, pododdział	Status gatunku w regionie ¹	Liczebność w regionie	Stopień zagrożenia w skali kraju	Status ochronny ²	Liczba stanowisk
1	2	3	4	5	6	7	8
55	Krzyżówka <i>Anas platyrhynchos</i>		L, P, Z	nieliczny	niezagrożony	I, LC	(4 opisane) prawdopodobnie więcej
56	Kruk <i>Corvus corax</i>		L, P, Z	średnio liczny	niezagrożony	CZ, B, LC, X	Prawdopodobnie w LP o niepotwierdzonej lokalizacji
57	Kszyk <i>Gallinago gallinago</i>		L, P	średnio liczny	zagrożony	Ś, B, F, VU, X	2
58	Kulczyk <i>Serinus serinus</i>		L, P	średnio licznie lęgowy	niezagrożony	Ś, B, LC, X	Prawdopodobnie w LP o niepotwierdzonej lokalizacji
59	Kukułka <i>Cuculus canorus</i>		L, P	nieliczny	niezagrożony	Ś, B, LC, X	(6 opisane) prawdopodobnie więcej
60	Kuropatwa <i>Perdix perdix</i>		L, O	liczny	niezagrożony	LC	Prawdopodobnie w LP o niepotwierdzonej lokalizacji
61	Kwiczół <i>Turdus pilaris</i>		L, P, Z	średnio liczny	niezagrożony	Ś, B, LC, X	(2 opisane) prawdopodobnie więcej
62	Łabędź niemy <i>Cygnus olor</i>		L, P, Z	nieliczny	niezagrożony	Ś, B, LC, X	14
63	Lelek <i>Caprimulgus europaeus</i>		L, P	nieliczny	niezagrożony	Ś, B, DP_I, LC, X	(334 opisanych) prawdopodobnie więcej
64	Lerka <i>Lullula arborea</i>		L, P	liczny	niezagrożony	Ś, B, DP_I, LC, X	(18 opisanych) prawdopodobnie więcej
65	Łozówka <i>Acrocephalus palustris</i>		L, P	średnio liczny	niezagrożony	Ś, B, LC, X	Prawdopodobnie w LP o niepotwierdzonej lokalizacji
66	Makolągwa <i>Carduelis cannabina</i>		L, P, Z	liczny	niezagrożony	Ś, B, LC, X	Prawdopodobnie w LP o niepotwierdzonej lokalizacji
67	Mazurek <i>Passer montanus</i>		L	liczny	niezagrożony	Ś, B, LC, X	Prawdopodobnie w LP o niepotwierdzonej lokalizacji
68	Modraszka <i>Cyanistes caeruleus</i>		L, O	liczny	niezagrożony	Ś, B, LC, X	(20 opisanych) prawdopodobnie więcej
69	Mucholówka mała <i>Ficedula parva</i>		L, P	nieliczny	niezagrożony	Ś, B, DP_I, LC, X	2
70	Mucholówka szara <i>Muscicapa striata</i>		L, P	nieliczny	niezagrożony	Ś, B, LC, X	Prawdopodobnie w LP o niepotwierdzonej lokalizacji

Lp.	Gatunek	Lokalizacja: obręb, oddział, pododdział	Status gatunku w regionie ¹	Liczebność w regionie	Stopień zagrożenia w skali kraju	Status ochronny ²	Liczba stanowisk
1	2	3	4	5	6	7	8
71	Muchołówka żałobna <i>Ficedula hypoleuca</i>		L, P	nieliczny	niezagrożony	Ś, B, NT, X	2
72	Muchołówka białoszyja <i>Ficedula albicollis</i>		L, P	nieliczny	niezagrożony	Ś, B, DP_I, LC, X	Prawdopodobnie w LP o niepotwierdzonej lokalizacji
73	Mysikrólik <i>Regulus regulus</i>		L, O	średnio liczny	niezagrożony	Ś, B, LC, X	2
74	Myszołów <i>Buteo buteo</i>		L, P, Z	liczny	niezagrożony	Ś, B, F, LC, X	(10 opisane) prawdopodobnie więcej
75	Myszołów włochaty <i>Buteo lagopus</i>		P, Z	nieliczny	niezagrożony	Ś, B, X	Prawdopodobnie w LP o niepotwierdzonej lokalizacji
76	Nurogęs <i>Mergus merganser</i>		L, P, Z	nieliczny	niezagrożony	Ś, OC, B, LC, X	23
77	Oknówka <i>Delichon urbicum</i>		L, P	liczny	niezagrożony	Ś, B, LC, X	Prawdopodobnie w LP o niepotwierdzonej lokalizacji
78	Orlik krzykliwy <i>Aquila pomarina x</i>		L, P	bardzo nieliczny	zagrożony	Ś, OC, T, B, F, DP_I, LC, X	15
79	Ortolan <i>Emberiza hortulana</i>		L, P	średnio liczny	niezagrożony	Ś, B, DP_I, VU, X	Prawdopodobnie w LP o niepotwierdzonej lokalizacji
80	Paszkot <i>Turdus viscivorus</i>		L, P, Z	średnio liczny	niezagrożony	Ś, B, LC, X	Prawdopodobnie w LP o niepotwierdzonej lokalizacji
81	Pelzacz leśny <i>Certhia familiaris</i>		L, O	nieliczny	niezagrożony	Ś, B, LC, X	13
82	Pelzacz ogrodowy <i>Certhia brachydactyla</i>		L, O	średnio liczny	niezagrożony	Ś, B, LC, X	11
83	Piecuszek <i>Phylloscopus trochilus</i>		L, P	nieliczny	niezagrożony	Ś, B, LC, X	21
84	Piegża <i>Sylvia curruca</i>		L, P	średnio liczny	niezagrożony	Ś, B, LC, X	Prawdopodobnie w LP o niepotwierdzonej lokalizacji
85	Pleszka <i>Phoenicurus phoenicurus</i>		L, P	nieliczny	niezagrożony	Ś, B, LC, X	Prawdopodobnie w LP o niepotwierdzonej lokalizacji
86	Pliszka siwa <i>Motacilla alba</i>		L, P, Z	średnio liczny	niezagrożony	Ś, B, LC, X	Prawdopodobnie w LP o niepotwierdzonej lokalizacji
87	Pliszka żółta <i>Motacilla flava</i>		L, P, Z	średnio liczny	niezagrożony	Ś, B, LC, X	Prawdopodobnie w LP o niepotwierdzonej lokalizacji
88	Płomykówka <i>Tyto alba</i>		L, O	nieliczny	zagrożony	Ś, OC, B, F, DD, X	Prawdopodobnie w LP o niepotwierdzonej lokalizacji
89	Pierwiosnek <i>Phylloscopus collybita</i>		L, P	liczny	niezagrożony	Ś, B, LC, X	(59 opisane) prawdopodobnie więcej
90	Podróżniczek <i>Luscinia svecica</i>		L, P	nieliczny	niezagrożony	Ś, B, DP_I, LC, X	Prawdopodobnie w LP o niepotwierdzonej lokalizacji

Lp.	Gatunek	Lokalizacja: obręb, oddział, pododdział	Status gatunku w regionie ¹	Liczebność w regionie	Stopień zagrożenia w skali kraju	Status ochronny ²	Liczba stanowisk
1	2	3	4	5	6	7	8
91	Pójdźka <i>Athene noctua x</i>		L, O	nieliczny	zagrożony	Ś, OC, B, F, DD, X	Prawdopodobnie w LP o niepotwierdzonej lokalizacji
92	Pokląska <i>Saxicola rubetra</i>		L, P	nieliczny	niezagrożony	Ś, B, NT, X	(3 opisane) prawdopodobnie więcej
93	Pokrzywnica⁵ <i>Prunella modularis</i>		L, P	średnio liczny	niezagrożony	Ś, B, LC, X	7
94	Potrzeszcz <i>Emberiza calandra</i>		L, Z	średnio liczny	niezagrożony	Ś, B, LC, X	Prawdopodobnie w LP o niepotwierdzonej lokalizacji
95	Potrzos <i>Emberiza schoeniclus</i>		L, P	liczny	niezagrożony	Ś, B, LC, X	4
96	Przepiórka <i>Coturnix coturnix</i>		L, P	liczny	zagrożony	Ś, B, VU, X	2
97	Puchacz <i>Bubo bubo</i>		L, O	rzadki	zagrożony	Ś, OC, T, DP_I, NT, X	5 nie potwierdzon o występowania w obszarze N 2000 Dolina Pilicy ⁴
98	Pustułka <i>Falco tinnunculus x</i>		L, Z	nieliczny	niezagrożony	Ś, OC, B, LC, X	4
99	Puszczyk <i>Strix aluco</i>		L, O	nieliczny	niezagrożony	Ś, B, LC, X	2
100	Raniuszek <i>Aegithalos caudatus</i>		L, O	nieliczny	niezagrożony	Ś, B, LC, X	2
101	Remiz <i>Remiz pendulinus</i>		L, P	średnio liczny	niezagrożony	Ś, B, LC, X	Prawdopodobnie w LP o niepotwierdzonej lokalizacji
102	Rokitniczka <i>Acrocephalus schoenobaenus</i>		L, P	nieliczny	niezagrożony	Ś, B, LC, X	3
103	Rudzik <i>Erithacus rubecula</i>		L, P	liczny	niezagrożony	Ś, B, LC, X	(57 opisane) prawdopodobnie więcej
104	Samotnik <i>Tringa ochropus</i>		L, P, Z	nieliczny	zagrożony	Ś, OC, B, F, LC, X	3
105	Sierpówka <i>Streptopelia decaocto</i>		L, O	liczny	niezagrożony	Ś, B, LC, X	Prawdopodobnie w LP o niepotwierdzonej lokalizacji
106	Sikora uboga <i>Poecile palustris</i>		L, O	liczny	niezagrożony	Ś, B, LC, X	(15 opisane) prawdopodobnie więcej
107	Siniak <i>Columba oenas</i>		L, P, Z	nieliczny	niezagrożony	Ś, B, LC, X	Prawdopodobnie w LP o niepotwierdzonej lokalizacji
108	Skowronek <i>Alauda arvensis</i>		L, P, Z	liczny	niezagrożony	Ś, B, LC, X	(1 opisane) prawdopodobnie więcej
109	Słonka <i>Scolopax rusticola</i>		L, P	liczny	niezagrożony	I, LC	(9 opisane) prawdopodobnie więcej
110	Słwik rdzawy <i>Luscinia megarhynchos</i>		L, P	średnio liczny	niezagrożony	Ś, B, LC, X	Prawdopodobnie w LP o niepotwierdzonej lokalizacji
111	Słwik szary <i>Luscinia luscinia</i>		L, P	średnio liczny	zagrożony	Ś, B, NT, X	(2 opisane) prawdopodobnie więcej

Lp.	Gatunek	Lokalizacja: obręb, oddział, pododdział	Status gatunku w regionie ¹	Liczebność w regionie	Stopień zagrożenia w skali kraju	Status ochronny ²	Liczba stanowisk
1	2	3	4	5	6	7	8
112	Sosnówka <i>Periparus ater</i>		L, O	liczny	niezagrożony	Ś, B, LC, X	(13 opisane) prawdopodobnie więcej
113	Sójka <i>Garrulus glandarius</i>		L, O, P	nieliczny	niezagrożony	Ś, B, LC, X	(10 opisane) prawdopodobnie więcej
114	Sroka <i>Pica pica</i>		L, O	liczny	niezagrożony	CZ, B, LC, X	Prawdopodobnie w LP o niepotwierdzonej lokalizacji
115	Srokosz <i>Lanius excubitor</i>		L, P, Z	średnio liczny	niezagrożony	Ś, B, LC, X	13
116	Strumieniówka <i>Locustella fluviatilis</i>		L, P	nieliczny	niezagrożony	Ś, B, LC, X	8
117	Strzyżyk <i>Troglodytes troglodytes</i>		L, P, Z	średnio liczny	niezagrożony	Ś, B, DP_I, LC, X	(56 opisane) prawdopodobnie więcej
118	Szczygieł <i>Carduelis carduelis</i>		L, O	średnio liczny	niezagrożony	Ś, B, LC, X	(1 opisane) prawdopodobnie więcej
119	Śpiewak <i>Turdus philomelos</i>		L, P	liczny	niezagrożony	Ś, B, LC, X	(32 opisane) prawdopodobnie więcej
120	Świergotek drzewny <i>Anthus trivialis</i>		L, P	liczny	niezagrożony	Ś, B, LC, X	(5 opisane) prawdopodobnie więcej
121	Świergotek łąkowy <i>Anthus pratensis</i>		L, P, Z	średnio liczny	niezagrożony	Ś, B, LC, X	(1 opisane) prawdopodobnie więcej
122	Świerszczak <i>Locustella naevia</i>		L	nieliczny	niezagrożony	Ś, B, LC, X	(10 opisane) prawdopodobnie więcej
123	Świstunka leśna <i>Phylloscopus sibilatrix</i>		L, P	liczny	niezagrożony	Ś, B, LC, X	(14 opisane) prawdopodobnie więcej
124	Szpak <i>Sturnus vulgaris</i>		L, P, Z	średnio liczny	niezagrożony	Ś, B, LC, X	(7 opisane) prawdopodobnie więcej
125	Trzciniak <i>Acrocephalus arundinaceus</i>		L, P	nieliczny	niezagrożony	Ś, B, LC, X	1
126	Trzcinniczek <i>Acrocephalus scirpaceus</i>		L, P	nieliczny	niezagrożony	Ś, B, LC, X	2
127	Trzmielojad <i>Pernis apivorus</i>		L, P	nieliczny	zagrożony	Ś, B, F, DP_I, LC, X	10
128	Trznadel <i>Emberiza citrinella</i>		L, O	liczny	niezagrożony	Ś, B, LC, X	1
129	Turkawka <i>Streptopelia turtur</i>		L, P	nieliczny	zagrożony	Ś, B, VU, X	Prawdopodobnie w LP o niepotwierdzonej lokalizacji
130	Uszatka <i>Asio otus</i>		L, O	nieliczny	niezagrożony	Ś, B, LC, X	Prawdopodobnie w LP o niepotwierdzonej lokalizacji
131	Wilga <i>Oriolus oriolus</i>		L, P	średnio liczny	niezagrożony	Ś, B, LC, X	(14 opisane) prawdopodobnie więcej

Lp.	Gatunek	Lokalizacja: obręb, oddział, pododdział	Status gatunku w regionie ¹	Liczebność w regionie	Stopień zagrożenia w skali kraju	Status ochronny ²	Liczba stanowisk
1	2	3	4	5	6	7	8
132	Wodnik <i>Rallus aquaticus</i>		L, P, Z	średnio liczny	niezagrożony	Ś, B, LC, X	3
133	Wrona siwa <i>Corvus cornix</i>		L	liczny	niezagrożony	CZ, B, LC, X	Prawdopodobnie w LP o niepotwierdzonej lokalizacji
134	Wróbel <i>Passer domesticus</i> x		L, O	liczny	niezagrożony	Ś, OC, B, LC, X	Prawdopodobnie w LP o niepotwierdzonej lokalizacji
135	Zaganiacz <i>Hippolais icterina</i>		L, P	średnio liczny	niezagrożony	Ś, B, LC, X	(11 opisanych) prawdopodobnie więcej
136	Zięba <i>Fringilla coelebs</i>		L, P, Z	bardzo liczny	niezagrożony	Ś, B, DP_I, LC, X	(92 opisane) prawdopodobnie więcej
137	Zimorodek <i>Alcedo atthis</i>		L, O	nieliczny	niezagrożony	Ś, B, DP_I, LC, X	7
138	Zniczek <i>Regulus ignicapilla</i>		L, P	nieliczny	niezagrożony	Ś, B, LC, X	(2 opisane) prawdopodobnie więcej
139	Żuraw <i>Grus grus</i>		L, P	nieliczny	niezagrożony	Ś, B, DP_I, LC, X	37

¹ L – gatunek lęgowy (regularnie gniazdujący)

P – gatunek przelotny lub migrujący (stacjonujący regularnie podczas wędrówek)

Z – gatunek zimujący

O – gatunek osiadły

² Status ochronny:

Ś – ochrona ścisła

CZ – ochrona częściowa

OC – gatunek wymagający ochrony czynnej

B – zakaz umyślnego płoszenia lub niepokożenia w miejscach noclegu, w okresie lęgowym w miejscach rozrodu lub wychowu młodych, lub w miejscach żerowania zgrupowań ptaków migrujących lub zimujących

F – zakaz fotografowania, filmowania lub obserwacji, mogących powodować płoszenie lub niepokożenie

T – gatunek wymagający utworzenia strefy ochronnej

X – gatunek, który nie podlega odstępowi z prowadzeniem gospodarki leśnej

Ł – gatunek łowny

DP_I – gatunek wymieniony w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej

CR – status w czerwonej liście ptaków Polski – gatunek krytycznie zagrożony

EN – status w czerwonej liście ptaków Polski – gatunek zagrożony

VU – status w czerwonej liście ptaków Polski – gatunek narażony

NA – status w czerwonej liście ptaków Polski – gatunek nieoceniany regionalnie

NT – status w czerwonej liście ptaków Polski – gatunek bliski zagrożenia

LC – status w czerwonej liście ptaków Polski – gatunek najmniejszej troski

DD – status w czerwonej liście ptaków Polski – gatunek o niedostatecznie rozpoznanym stopniu zagrożenia

³ dokumentacja RDOŚ pliki *shp z inwentaryzacji dla rezerwatu Sokół (2017 r.)

⁴ Inwentaryzacje na potrzeby ochrony Natura 2000 Dolina Pilicy dane RDOŚ (2019 r. i 2020 r.)

Na terenie Nadleśnictwa Grójec na dzień sporządzenia PUL funkcjonuje **9 stref ochrony ostoi ptaków** o łącznej powierzchni **395,78 ha**. W trakcie minionego okresu gospodarczego zostały zlikwidowane trzy strefy ochrony ostoi bociana czarnego. Jedną w obrębie leśnym Grójec, w leśnictwie Rytomoczydła Decyzją Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 13 czerwca 2022 r. (pismo: WPN-I.6442.36.2022.MK.4), drugą w obrębie

leśnym Skuły w leśnictwie Chojnata Decyzją Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 25 września 2019 r. (pismo: WPN.6442.12.2019.MSt) oraz trzecią w obrębie leśnym Skuły, w leśnictwie Chojnata Decyzją Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 25 września 2019 r. (pismo: WPN.6442.13.2019.MSt).

Ponadto zostało powołanych pięć nowych stref, trzy w obrębie leśnym Grójec i dwie w obrębie leśnym Skuły. Pomimo zaprojektowania wskazań gospodarczych w strefach ochrony okresowej, ostateczną decyzję o ich realizacji należy skonsultować z Regionalną Dyрекcją Ochrony Środowiska w Warszawie lub w Łodzi. Wykaz obecnie istniejących stref ochrony ostoi na gruntach Nadleśnictwa Grójec zawiera poniższa tabela.

Tabela 141. Strefy ochrony ostoi ptaków na gruntach Nadleśnictwa Grójec

Lp.	Chroniony gatunek	Akt prawny ustanawiający strefę	Strefa ochrony całorocznej		Strefa ochrony okresowej		Powierzchnia całkowita strefy [ha]
			Pododdziały	Powierzchnia [ha]	Pododdziały	Powierzchnia [ha]	
1	2	3	4	5	6	7	8
Obręb Grójec							
1	Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 02.02.2018 r. (WPN-I.6442.3.2018.AD)		6,17		24,92	31,09
2	Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 02.07.2021 r. (WPN-I.6442.13.2021.MK.2)		7,34		24,30	31,64
3	Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i>	Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 17.03.2023 r. (WPN-I.6442.3.2023.MK.3)		12,95		21,80	34,75
Razem			X	26,46	X	71,02	97,48
Obręb Nowe Miasto							
4	Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	Decyzja Nr 34 Wojewody Mazowieckiego z dnia 25.05.2001 r. (WOŚ-VII/66311/P/14/01)		10,26 7,83		28,59 7,48 9,07	38,85
5	Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i>	Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 16.10.2013 r. (WPN-I.6442.13.2013.BA)		22,72 7,48		33,75 7,83 9,07	56,47
6	Puchacz <i>Bubo bubo</i>	Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 16.10.2013 r. (WPN-I.6442.17.2013.BA)		25,83		50,51	76,34
Razem			X	58,81	X	112,85 -9,07 -- 103,78	171,66 -9,07 -7,48 -7,83 147,28
Obręb Skuły							
7	Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 30.07.2021 r. (WPN.6442.15.2021.AGr.1)		12,91		39,04	51,95
8	Bielik <i>Haliaeetus</i>	Decyzja Nr 87 Wojewody Mazowieckiego z dnia		2,67		30,44	33,11

Lp.	Chroniony gatunek	Akt prawny ustanawiający strefę	Strefa ochrony całorocznej		Strefa ochrony okresowej		Powierzchnia całkowita strefy [ha]
			Pododdziały	Powierzchnia [ha]	Pododdziały	Powierzchnia [ha]	
1	2	3	4	5	6	7	8
	<i>albicilla</i>	12.07.2004 r. (WŚR-VII/6631/P/02/04)					
9	Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i>	Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 23.07.2021 r. (WPN.6442.14.2021. AGr.2)		12,51		53,45	65,96
Razem			X	28,09	X	122,93	151,02
Razem			X	113,36	X	297,73	395,78

- 7,83/-7,48/-9,07/- części wspólne stref

3.8.6. Ssaki

Zebrane na potrzeby niniejszego opracowania informacje pozwalają stwierdzić występowanie na gruntach Nadleśnictwa Grójec **28 gatunków chronionych ssaków**. 27 gatunków podlega ochronie na podstawie rozporządzenia o ochronie gatunkowej, a jeden to gatunek łowny. Niektóre gatunki umieszczono w poniższym wykazie na podstawie poprzedniej edycji POP, dlatego informacje o ich występowaniu wymagają weryfikacji terenowej i uaktualnienia. Spośród wymienionych ssaków 6 gatunków zostało wpisanych do Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. 7 gatunków znajduje się na Czerwonej liście zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce. Nietoperze i wilk wymagają utworzenia stref ochronnych, dlatego powinny podlegać szczególnej obserwacji pod kątem zlokalizowania miejsc rozrodu lub zimowania.

Tabela 142. Wykaz chronionych gatunków ssaków występujących na gruntach Nadleśnictwa Grójec

Lp.	Gatunek	Lokalizacja: obręb, oddział, pododdział lub nazwa miejsca	Liczebność w regionie	Stopień zagrożenia	Status ochronny ¹	Liczba stanowisk
1	2	3	4	5	6	7
1	Borowiaczek <i>Nyctalus leisleri</i>		częsty	niezagrożony	Ś, OC, T, Z, F, DS_IV, NT, X	3
2	Borowiec wielki <i>Nyctalus noctula</i>		liczny	niezagrożony	Ś, OC, T, Z, F, DS_IV, X	7
3	Bóbr europejski <i>Castor fiber</i>		częsty	niezagrożony	CZ, U, Z, DS_II, X	66
4	Gacek <i>Plecotus spp.</i>		nieliczny	niezagrożony	Ś, OC, T, Z, F, DS_IV, X	2
5	Gacek szary <i>Plecotus austriacus</i>		nieliczny	niezagrożony	Ś, OC, T, Z, F, DS_IV, X	Prawdopodobnie w LP o niepotwierdzonej lokalizacji
6	Gronostaj <i>Mustela erminea</i>		rzadki	zagrożony	CZ, Z	Prawdopodobnie w LP o niepotwierdzonej lokalizacji
7	Jeż zachodni <i>Erinaceus europaeus</i>		częsty	niezagrożony	CZ, Z	Prawdopodobnie w LP o niepotwierdzonej lokalizacji
8	Karlik drobny <i>Pipistrellus pygmaeus</i>		liczny	niezagrożony	Ś, OC, T, Z, F, DS_IV, X	7
9	Karlik malutki <i>Pipistrellus pipistrellus</i>		nieliczny	niezagrożony	Ś, OC, T, Z, F, DS_IV, X	5
10	Karlik sp. <i>Pipistrellus sp.</i>		częsty	niezagrożony	Ś, OC, T, Z, F, X	1

Lp.	Gatunek	Lokalizacja: obręb, oddział, pododdział lub nazwa miejsca	Liczebność w regionie	Stopień zagrożenia	Status ochronny ¹	Liczba stanowisk
1	2	3	4	5	6	7
11	Karlik większy <i>Pipistrellus nathusii</i>		liczny	niezagrożony	Ś, OC, T, Z, F, DS_IV, X	1
12	Kret <i>Talpa europaea</i>		liczny	niezagrożony	CZ, Z	Prawdopodobnie w LP o niepotwierdzonej lokalizacji
13	Łasica <i>Mustela nivalis</i>		liczny	niezagrożony	CZ, Z	Prawdopodobnie w LP o niepotwierdzonej lokalizacji
14	Łoś <i>Alces alces</i>		liczny	niezagrożony	NT	(5 opisanych) prawdopodobnie więcej
15	Mopek <i>Barbastella barbastellus</i>		częsty	niezagrożony	Ś, OC, T, Z, F, DS_II, DS_IV, NT, X	2
16	Mroczek posrebrzany <i>Vespertilio murinus</i>		rzadki	niezagrożony	Ś, OC, T, Z, F, DS_IV, LC, X	Prawdopodobnie w LP o niepotwierdzonej lokalizacji
17	Mroczek późny <i>Eptesicus serotinus</i>		częsty	niezagrożony	Ś, OC, T, Z, F, DS_IV, X	3
18	Mroczek/Borowiec <i>Eptesicus sp./Nyctalus sp.</i>		częsty	niezagrożony	Ś, OC, T, Z, F, DS_IV, LC, X	2
19	NEV		częsty	niezagrożony	-	7
20	Nocek Bechsteina <i>Myotis bechsteinii</i>		niezbyt częsty	niezagrożony	Ś, OC, T, Z, F, DS_II, DS_IV, NT, X	Prawdopodobnie w LP o niepotwierdzonej lokalizacji
21	Nocek Brandta <i>Myotis brandtii</i>		nieliczny	niezagrożony	Ś, OC, T, Z, F, DS_IV, X	Prawdopodobnie w LP o niepotwierdzonej lokalizacji
22	Nocek Brandta/Wasatek <i>Myotis brandtii/Myotis mystacinus</i>		nieliczny	niezagrożony	Ś, OC, T, Z, F, DS_IV, X	3
23	Nocek – rodzaj <i>Myotis spp.</i>		liczny	niezagrożony	Ś, OC, T, Z, F, X	9
24	Nocek duży <i>Myotis myotis</i>		częsty	niezagrożony	Ś, OC, T, Z, F, DS_II, DS_IV, X	10
25	Nocek Natterera <i>Myotis nattereri</i>		liczny	niezagrożony	Ś, OC, T, Z, F, DS_IV, X	7
26	Nocek rudy <i>Myotis daubentonii</i>		częsty	niezagrożony	Ś, OC, T, Z, F, DS_IV, X	11
27	Nocek wąsatek <i>Myotis mystacinus</i>		nieliczny	niezagrożony	Ś, OC, T, Z, F, DS_IV, X	Prawdopodobnie w LP o niepotwierdzonej lokalizacji
28	Orzesznica <i>Muscadinus avellanarius</i>		rzadki	zagrożony	Ś, Z, DS_IV, X	Prawdopodobnie w LP o niepotwierdzonej lokalizacji
29	Popielica <i>Glis glis</i>		rzadki	niezagrożony	CZ, Z, NT	Prawdopodobnie w LP o niepotwierdzonej lokalizacji
30	Ryjówka aksamitna <i>Sorex araneus</i>		częsty	niezagrożony	CZ, Z	Prawdopodobnie w LP o niepotwierdzonej lokalizacji
31	Ryjówka malutka <i>Sorex minutus</i>		rzadki	zagrożony	CZ, Z	Prawdopodobnie w LP o niepotwierdzonej lokalizacji
32	Wiewiórka pospolita <i>Sciurus vulgaris</i>		częsty	niezagrożony	CZ, Z	Prawdopodobnie w LP o niepotwierdzonej lokalizacji
33	Wilk <i>Canis lupus</i>		rzadki	zagrożony	Ś, OC, T, Z, DSII, P, DSIV, NT, X	Prawdopodobnie w LP o niepotwierdzonej lokalizacji
34	Wydra <i>Lutra lutra</i>		częsty	niezagrożony	CZ, DS_II, DS_IV, X	4

¹Status ochronny:

Ś – Ochrona ścisła

CZ – Ochrona częściowa

[OC] – Gatunek wymaga ochrony czynnej

[T] – Gatunek wymaga utworzenia strefy

[U] – Możliwe pozyskanie

[Z] – Zakaz ploszenia

[F] – Zakaz fotografowania, gdy powoduje ploszenie

DS_II – Gatunek wymieniony w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej - wymaga utworzenia specjalnego obszaru ochrony (N 2000)

DS_IV – Gatunek wymieniony w załączniku IV Dyrektywy Siedliskowej

Symbol zagrożenia Polskiej Czerwonej Listy

NT – gatunki bliskie zagrożenia (niższego ryzyka)

LC – gatunki najniższej troski (na razie nie zagrożone wymarciem)

X – gatunek nie podlega odstępstwom od zakazów

NEV – *Nyctalus/Eptesicus/Vespertilio*.³dokumentacja RDOŚ pliki *shp z inwentaryzacji dla rezerwatu Sokół (2017 r.)

4. Pozostałe walory przyrodniczo-leśne

4.1. Lasy ochronne stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody

Zasięg lasów ochronnych stanowiących cenne fragmenty rodzimej przyrody przyjęto na podstawie Decyzji Ministra Środowiska z dnia 30 września 2014 r. (znak: DLP-I-612-17/39587/14/ŁP). Ogółem w Nadleśnictwie jest to 97 pododdziałów o powierzchni **157,06 ha** – 37,29 ha w obrębie Grójec, 101,35 ha w obrębie Nowe Miasto i 18,42 ha w obrębie Skuły. Wykaz lasów ochronnych o kategorii „cenne fragmenty rodzimej przyrody” zamieszczono w poniższej tabeli.

Tabela 143. Wykaz lasów stanowiących cenne fragmenty rodzimej przyrody w Nadleśnictwie Grójec

Adres leśny	Powierzchnia [ha]	Rodzaj powierzchni	TSL	Budowa pionowa	TD	Gospodarstwo
1	2	3	4	5	6	7
Obręb Grójec						
	0,56	D-STAN	OL	DRZEW	OL	S
	0,76	D-STAN	LW	DRZEW	DB	O
	1,27	D-STAN	LŁ	DRZEW	DB OL	S
	0,77	D-STAN	LŁ	DRZEW	DB OL	S
	0,38	D-STAN	LŁ	DRZEW	DB OL	S
	4,12	D-STAN	OLJ	DRZEW	OL	S
	4,32	D-STAN	OL	DRZEW	OL	O
	1,18	D-STAN	OL	DRZEW	OL	O
	2,71	D-STAN	OL	DRZEW	OL	O
	3,58	D-STAN	OL	DRZEW	OL	O
	7,41	D-STAN	OL	DRZEW	OL	S
	8,77	D-STAN	OL	DRZEW	OL	S
	1,46	D-STAN	LW	DRZEW	DB OL	S
Razem obręb	37,29					
Obręb Nowe Miasto						
	2,08	D-STAN	LMŚW	DRZEW	DB SO	O
	1,82	D-STAN	LŁ	DRZEW	JS OL	S
	3,96	D-STAN	OL	DRZEW	OL	S
	14,00	D-STAN	OL	DRZEW	OL	S
	1,30	SUKCESJA	OL		OL	S
	0,70	SUKCESJA	OL		OL	S
	2,58	D-STAN	OLJ	DRZEW	OL	S

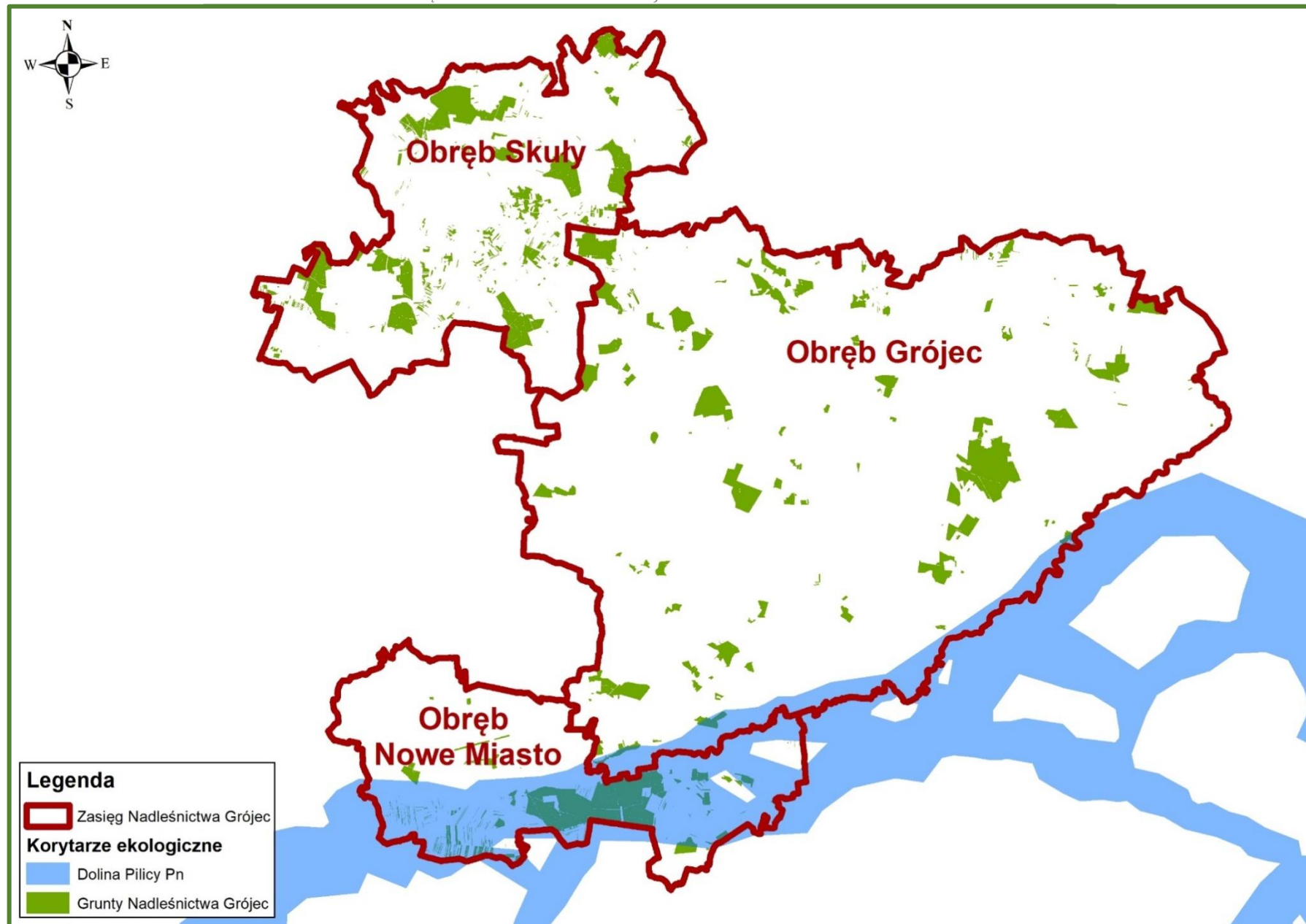
Adres leśny	Powierzchnia [ha]	Rodzaj powierzchni	TSL	Budowa pionowa	TD	Gospodarstwo
1	2	3	4	5	6	7
	1,61	D-STAN	OLJ	DRZEW	OL	S
	0,27	D-STAN	OLJ	DRZEW	OL	S
	3,53	D-STAN	OLJ	DRZEW	OL	S
	7,39	D-STAN	LMB	DRZEW	OL	S
	1,00	D-STAN	BB	DRZEW	SO	S
	0,45	SUKCESJA	LW		DB OL	O
	0,82	D-STAN	LW	DRZEW	DB OL	S
	1,32	D-STAN	OL	DRZEW	OL	S
	3,56	D-STAN	LMB	DRZEW	OL	S
	2,38	D-STAN	OL	DRZEW	OL	S
	1,60	D-STAN	BŚW	DRZEW	SO	O
	0,54	D-STAN	OLJ	DRZEW	OL	S
	7,15	D-STAN	OLJ	DRZEW	OL	S
	2,85	D-STAN	LW	DRZEW	DB OL	S
	0,88	D-STAN	OL	DRZEW	OL	S
	1,11	D-STAN	LW	DRZEW	DB OL	S
	3,59	D-STAN	LW	DRZEW	DB OL	O
	0,19	D-STAN	LMW	DRZEW	DB SO	S
	0,77	D-STAN	LMB	DRZEW	OL	S
	0,58	D-STAN	LMB	DRZEW	OL	S
	0,69	D-STAN	LMB	DRZEW	OL	S
	0,19	D-STAN	LMB	DRZEW	OL	S
	0,46	D-STAN	LMB	DRZEW	OL	S
	0,19	D-STAN	LMB	DRZEW	OL	S
	0,28	D-STAN	LMB	DRZEW	OL	S
	0,23	D-STAN	LMB	DRZEW	OL	S
	0,23	D-STAN	LMB	DRZEW	OL	S
	0,30	D-STAN	LMB	DRZEW	OL	S
	0,24	D-STAN	OL	DRZEW	OL	S
	0,33	D-STAN	OL	DRZEW	OL	S
	0,22	D-STAN	OL	DRZEW	OL	S
	0,30	D-STAN	OL	DRZEW	OL	S
	0,19	D-STAN	OL	DRZEW	OL	S
	0,14	D-STAN	OL	DRZEW	OL	S
	2,20	D-STAN	OLJ	DRZEW	OL	S
	0,63	D-STAN	LW	DRZEW	DB OL	S
	0,66	D-STAN	OLJ	DRZEW	OL	S
	2,15	D-STAN	OLJ	DRZEW	OL	S
	0,42	D-STAN	OL	DRZEW	OL	S
	0,23	D-STAN	OL	DRZEW	OL	S
	1,44	D-STAN	OL	DRZEW	OL	S
	0,52	D-STAN	OL	DRZEW	OL	S

Adres leśny	Powierzchnia [ha]	Rodzaj powierzchni	TSL	Budowa pionowa	TD	Gospodarstwo
1	2	3	4	5	6	7
	0,55	D-STAN	OL	DRZEW	OL	S
	0,97	D-STAN	OL	DRZEW	OL	S
	1,66	D-STAN	LMW	DRZEW	DB OL	O
	1,87	D-STAN	LMW	DRZEW	DB OL	O
	1,32	D-STAN	OLJ	DRZEW	OL	S
	1,74	D-STAN	OL	DRZEW	OL	S
	0,81	D-STAN	LMW	DRZEW	DB OL	S
	2,59	D-STAN	LMB	DRZEW	OL	S
	1,58	D-STAN	LMB	DRZEW	OL	S
	6,10	D-STAN	LMW	DRZEW	DB OL	S
	1,57	D-STAN	OLJ	DRZEW	OL	S
	0,16	D-STAN	OLJ	DRZEW	OL	S
	0,16	D-STAN	OLJ	DRZEW	OL	S
Razem obręb	101,35					
Obręb Skuły						
	2,64	SUKCESJA	LMW		DB OL	O
	1,73	D-STAN	OL	DRZEW	OL	S
	1,26	D-STAN	OL	DRZEW	OL	S
	3,42	D-STAN	OL	DRZEW	OL	S
	1,22	D-STAN	OL	DRZEW	OL	O
	1,27	D-STAN	OL	DRZEW	OL	O
	0,96	D-STAN	OL	DRZEW	OL	S
	0,46	D-STAN	OL	DRZEW	OL	S
	0,97	D-STAN	OL	DRZEW	OL	S
	1,25	D-STAN	OL	DRZEW	OL	S
	2,67	D-STAN	OL	DRZEW	OL	S
	0,57	D-STAN	OL	DRZEW	OL	O
Razem obręb	18,42					
Ogółem Nadleśnictwo	157,06					

4.2. Położenie Nadleśnictwa Grójec na tle korytarzy ekologicznych

Na terenie Polski zostały wyznaczone korytarze ekologiczne łączące Europejską Sieć Natura 2000. Głównym celem sieci korytarzy ekologicznych (migracyjnych) jest przeciwdziałanie izolacji obszarów przyrodniczo cennych, umożliwienie migracji zwierząt i roślin w skali Polski i Europy oraz ochrona i odbudowa bioróżnorodności zarówno w obszarach sieci Natura 2000, jak i innych terenach o dużej wartości przyrodniczej. Zaproponowana sieć stanowi istotne uzupełnienie oraz rozwinięcie Krajowego Systemu Obszarów Chronionych, zapewniające jego spójność i ochronę bioróżnorodności. Lasy Nadleśnictwa Grójec współtworzą korytarz ekologiczny Dolina Pilicy Pn., który stanowi jeden z głównych w kraju.

Na terenie korytarzy ekologicznych należy w szczególności dążyć do wzrostu lesistości, łączenia poszczególnych kompleksów leśnych oraz utrzymania naturalnego charakteru dolin rzecznych. Położenie lasów Nadleśnictwa Grójec na tle korytarzy ekologicznych przedstawia poniższa mapa poglądowa.



Rycina 47. Korytarze ekologiczne w Nadleśnictwie Grójec

4.3. Cenne drzewa

Oprócz drzew objętych ochroną w formie pomników przyrody, na terenie lasów Nadleśnictwa Grójec w ramach taksacji lasu wyodrębniono **57 drzew** (49 w obrębie Grójec, 1 w obrębie Nowe Miasto i 7 w obrębie Skuły) wyróżniające się osiągniętymi wymiarami i wiekiem, które w przyszłości będą mogły zostać objęte ochroną pomnikową. Drzewa te już obecnie stanowią pewne urozmaicenie miejscowego krajobrazu, podnosząc jego atrakcyjność. Jednocześnie niekiedy pełnią również rolę tzw. „drzew biocenotycznych”, stwarzając warunki dla bytowania różnych gatunków grzybów i zwierząt. Z tych względów powinny one pozostać w nienaruszonym stanie. Wykaz takich drzew występujących na gruntach Nadleśnictwa Grójec zamieszczono w poniższej tabeli.

Tabela 144. Wykaz cennych drzew w Nadleśnictwie Grójec

Lp.	Obręb	Pododdział	Gatunek	Wiek	Lokalizacja	Liczba
1	2	3	4	5	6	6
1	Grójec		Db	200	C	6
2			So	140	C	1
3			Db	150	W	1
4			Db	150	E	1
5			Db	160	N	1
6			Db	150	E	1
7			Db	160	N	1
8			Md	95	N	5
9			Db	160	NE	1
10			Db	160	SE	2
11			Db	200	C	1
12			Db	C	160	1
13			Db	NW	160	1
14			ŚW	110	W	2
15			ŚW	109	W	4
16			DB	200	S	1
17			ŚW	110	E	4
18			Db	200	E	1
19			Tp	90	E	2
20			Wz	100	N	1
21			Lp	130	SW	4
22			Lp	160	NW	1
23			Db	220	NW	5
24			Db	270	W	1
25	Nowe Miasto		Db	210	NE	1
26	Skuły		Db	270	C	1
27			Tp	100	C	4
28			Db	180	N	1
29			Db	260	N	1

4.4. Drzewostany

Drzewostany są podstawowym i najważniejszym elementem ekosystemu leśnego. Charakteryzuje je szereg cech taksacyjnych, z których większość przedstawiono w pozostałych częściach Planu Urządzenia Lasu, a jedynie niektóre, szczególnie istotne z przyrodniczego punktu widzenia, zostały omówione w tym rozdziale. Podstawowe parametry charakteryzujące drzewostany Nadleśnictwa Grójec przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 145. Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów Nadleśnictwa Grójec

Obręb	Średni wiek [lat]	Przeciętna zasobność (na pow. leśnej zalesionej) [m ³ /ha]	Przeciętny przyrost [m ³ /ha]	Udział % siedlisk borowych	Udział % gatunków iglastych
1	2	3	4	5	6
Grójec	69	295	4,28	21,36	74,94
Nowe Miasto	58	232	4,00	71,96	78,78
Skuły	65	282	4,34	20,39	62,20
Nadleśnictwo	66	278	4,35	31,53	69,98

W porównaniu ze stanem sprzed dziesięciu lat nastąpił wzrost średniego wieku drzewostanów o 1rok. Odnotowano spadek przeciętnej zasobności o 5 m³/ha i przeciętnego przyrostu o 0,14 m³/ha. Udział siedlisk borowych spadł o 3,87% (w 2022 roku dokonano aktualizacji prac glebowo-siedliskowych), podobnie jak udział gatunków iglastych spadł o 1,92% z 71,90% do 69,98%. Generalnie dane te świadczą o powiększaniu się zasobów drzewnych oraz poprawie stanu dostosowania składu gatunkowego drzewostanów do warunków siedliskowych. Trzeba mieć jednak świadomość, że wzrost średniego wieku oznacza dalsze starzenie się drzewostanów Nadleśnictwa, co nie jest wskazane zwłaszcza ze względów gospodarczych. Utrzymanie tego trendu w dłuższej perspektywie grozi znacznym spadkiem ich żywotności i rozpadem – na początek tego procesu już dziś wskazuje spadek przeciętnego przyrostu drzewostanów.

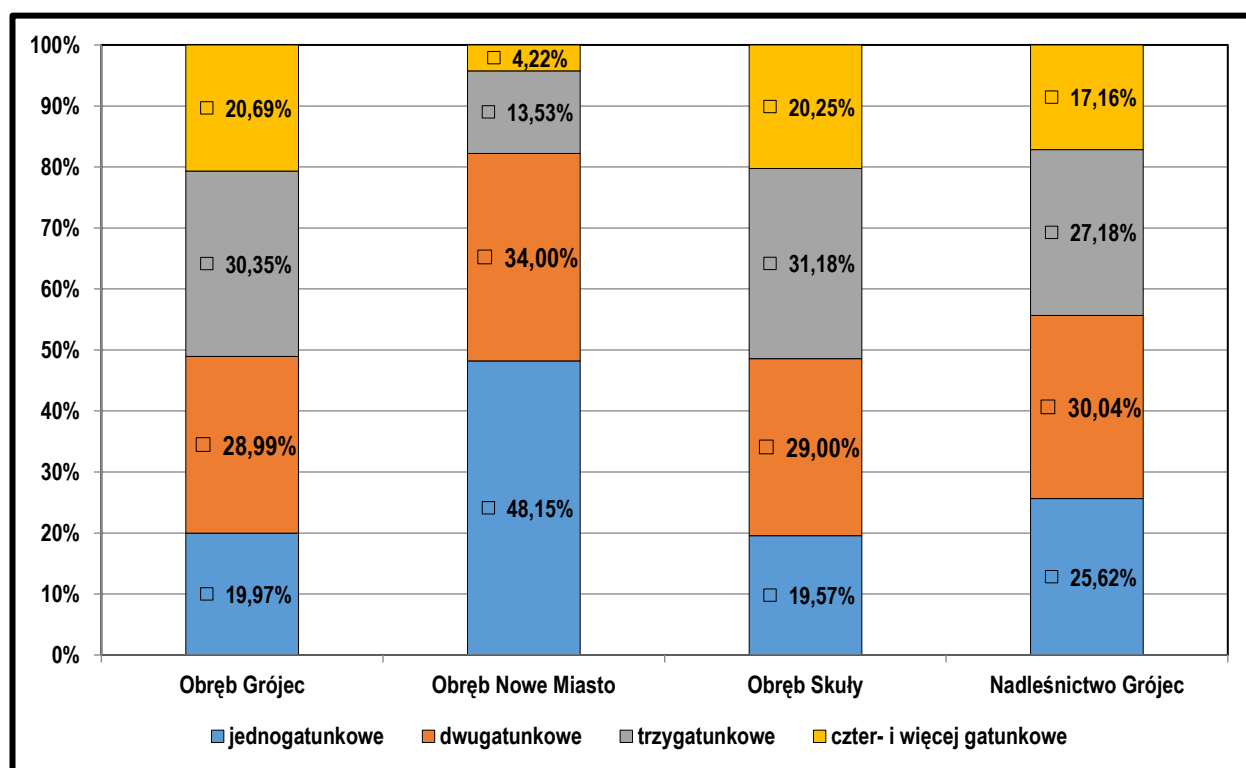
4.4.1. Bogactwo gatunkowe

Strukturę gatunkową drzewostanów poddano analizie, biorąc pod uwagę ilość gatunków w składzie warstw DRZEW lub I PIĘTRO i II PIĘTRO. Wyróżniono tu cztery grupy drzewostanów tj.: jedno-, dwu-trzy-, oraz cztero- i więcej gatunkowe. Wyniki przedstawiono poniżej.

Tabela 146. Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego

Obręb Nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe – drzewostany	Powierzchnia [ha]				Ogółem [%]
		Wiek			Ogółem	
		≤ 40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Obręb Grójec	jednogatunkowe	154,33	741,73	495,73	1391,79	19,97
	dwugatunkowe	417,54	644,27	958,18	2019,99	28,99
	trzygatunkowe	688,04	471,88	955,03	2114,95	30,35
	cztero- i więcej gatunkowe	421,20	495,80	524,73	1441,73	20,69
	Razem	1681,11	2353,68	2933,67	6968,46	100,00
Obręb Nowe Miasto	jednogatunkowe	187,32	877,23	467,69	1532,24	48,15
	dwugatunkowe	559,17	330,26	195,61	1085,04	34,10
	trzygatunkowe	125,01	199,92	105,63	430,56	13,53
	cztero- i więcej gatunkowe	58,27	47,11	29,02	134,40	4,22
	Razem	929,77	1454,52	797,95	3182,24	100,00

Obręb Nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe – drzewostany	Powierzchnia [ha]				Ogółem [%]
		Wiek			Ogółem	
		≤ 40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Obręb Skuły	jednogatunkowe	130,34	613,29	303,85	1047,48	19,57
	dwugatunkowe	401,92	692,27	457,68	1551,87	29,00
	trzygatunkowe	524,74	461,75	682,20	1668,69	31,18
	cztero- i więcej gatunkowe	319,26	329,65	434,62	1083,53	20,25
	Razem	1376,26	2096,96	1878,35	5351,57	100,00
Razem Nadleśnictwo	jednogatunkowe	471,99	2232,25	1267,27	3971,51	25,62
	dwugatunkowe	1378,63	1666,80	1611,47	4656,90	30,04
	trzygatunkowe	1337,79	1133,55	1742,86	4214,20	27,18
	cztero- i więcej gatunkowe	798,73	872,56	988,37	2659,66	17,16
	Razem	3987,14	5905,16	5609,97	15502,27	100,00



Rycina 48. Udział powierzchniowy [%] drzewostanów wg bogactwa gatunkowego

Ogółem na gruntach Nadleśnictwa Grójec zinwentaryzowano 50 gatunków drzew i krzewów.

W tym 17 pełni rolę gatunków panujących, natomiast 18 występuje wyłącznie jako domieszkowe.

W Nadleśnictwie Grójec dominują drzewostany dwugatunkowe, które zajmują 30,04% powierzchni. Udział drzewostanów o zróżnicowanym składzie gatunkowym, tzn. powyżej czterech gatunków wyosi 17,16%. W porównaniu do danych zamieszczonych w poprzedniej edycji Programu Ochrony Przyrody udział drzewostanów jednogatunkowych zmniejszył się o 1,88 %, natomiast w grupie drzewostanów, w których opisano cztery i więcej gatunków odnotowano wzrost o 4,26%.

Jest to niewątpliwie efekt realizowanej w ostatnich okresach gospodarczych przebudowy, której kontynuację przewiduje również obecny PUL. Wzbogacanie składów gatunkowych drzewostanów powinno odbywać się poprzez dążenie do osiągnięcia przyjętych typów drzewostanów, szersze wprowadzanie gatunków domieszkowych podczas zakładania upraw,

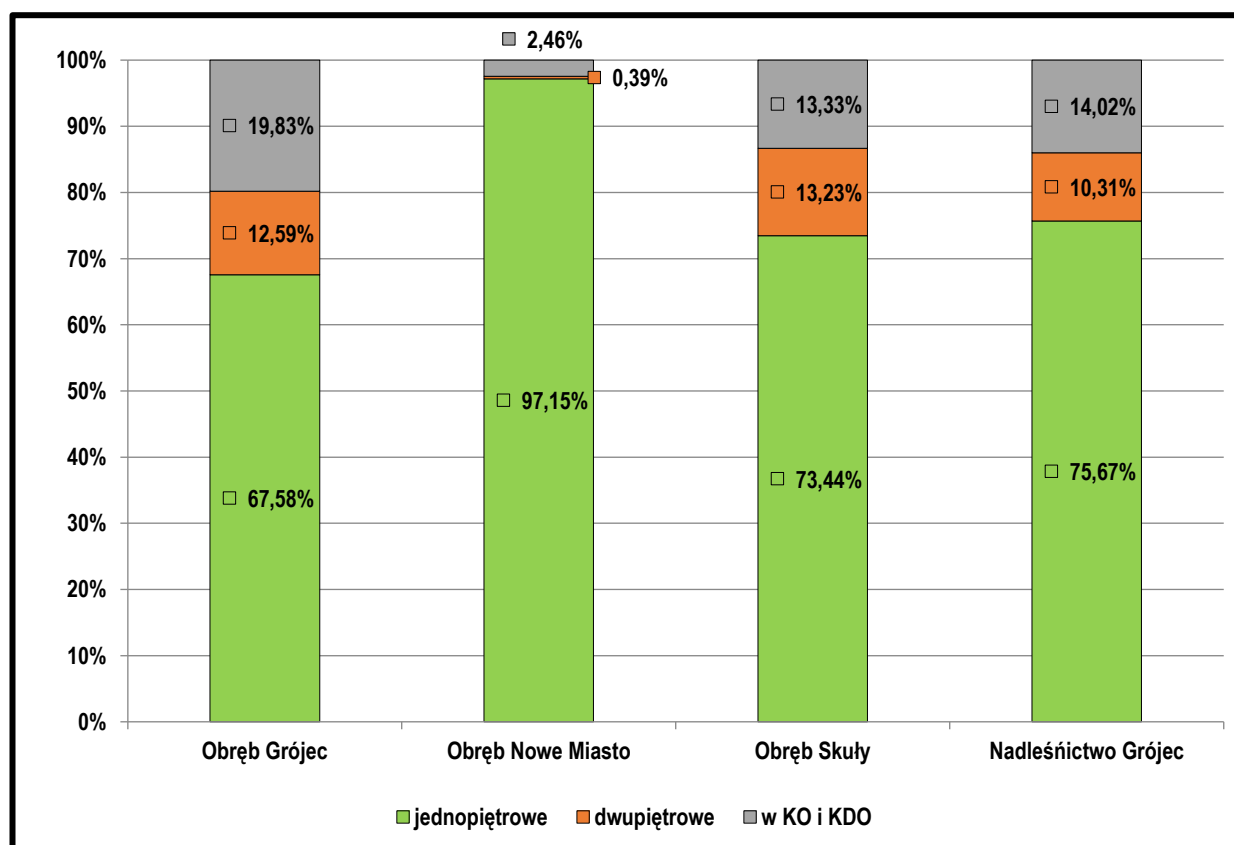
a także popieranie już obecnych domieszek podczas cięć pielęgnacyjnych. Zważywszy jednak na znaczną powierzchnię ubogich siedlisk borowych, należy mieć świadomość, że pewien udział drzewostanów jednogatunkowych jest sytuacją normalną.

4.4.2. Struktura

Strukturę pionową przeanalizowano w oparciu o podział na grupy drzewostanów: jednopiętrowe, dwupiętrowe, wielopiętrowe oraz KO i KDO. Pominięto drzewostany o strukturze przerębowej, gdyż nie zostały one wyodrębnione w Nadleśnictwie Grójec. Wyniki zawarto w poniższej tabeli oraz zobrazowano na rycinie. Należy mieć jednak na względzie, że interpretacja struktury drzewostanów w oparciu o poniższe dane, będące pochodną zastosowanej metody inwentaryzacyjnej, nie odzwierciedla w pełni stanu faktycznego. Pewna, bowiem grupa drzewostanów, złożonych z drzew o różnym wieku, tworzących urozmaiconą strukturę, ujmowana jest formalnie jako drzewostany jednopiętrowe. Zastosowana metoda nie uwzględnia także istnienia młodego pokolenia w drzewostanach nieznajdujących się w KO lub KDO.

Tabela 147. Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i struktury

Obręb Nadleśnictwo	Budowa pionowa – drzewostany	Powierzchnia [ha]				Ogółem [%]
		Wiek			Ogółem	
		≤ 40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Obręb Grójec	jednopiętrowe	1679,02	2003,42	1026,86	4709,30	67,58
	dwupiętrowe	2,09	283,09	592,39	877,57	12,59
	w KO i KDO	0,00	67,17	1314,42	1381,59	19,83
	Razem	1681,11	2353,68	2933,67	6968,46	100,00
Obręb Nowe Miasto	jednopiętrowe	929,77	1440,93	720,77	3091,47	97,15
	dwupiętrowe	0,00	11,79	0,68	12,47	0,39
	w KO i KDO	0,00	1,80	76,50	78,30	2,46
	Razem	929,77	1454,52	797,95	3182,24	100,00
Obręb Skuły	jednopiętrowe	1376,26	1874,14	679,42	3929,82	73,44
	dwupiętrowe	0,00	157,87	550,27	708,14	13,23
	w KO i KDO	0,00	64,95	648,66	713,61	13,33
	Razem	1376,26	2096,96	1878,35	5351,57	100,00
Razem Nadleśnictwo	jednopiętrowe	3985,05	5318,49	2427,05	11730,59	75,67
	dwupiętrowe	2,09	452,75	1143,34	1598,18	10,31
	w KO i KDO	0,00	133,92	2039,58	2173,50	14,02
	Razem	3987,14	5905,16	5609,97	15502,27	100,00



Rycina 49. Udział powierzchniowy [%] drzewostanów wg struktury pionowej

Przedstawione dane wskazują na dominację drzewostanów jednopiętrowych, jest ona szczególnie duża w obrębie Nowe Miasto. W skali całego Nadleśnictwa poza drzewostanami jednopiętrowymi około 10,31 % zajmują dwupiętrowe, a 14,02 % te w KO i KDO. Większym zróżnicowaniem struktury pionowej odznaczają się drzewostany obrębu Grójec i Skuły.

W porównaniu do poprzedniego Programu Ochrony Przyrody, w skali całego Nadleśnictwa udział drzewostanów jednopiętrowych zmniejszył się o około 6,63 % głównie na rzecz drzewostanów dwupiętrowych i tych o budowie KO i KDO. Wzrost złożoności budowy pionowej nastąpił w każdym z obrębów leśnych. Zważywszy na znaczny udział żyzniejszych siedlisk, niewątpliwie wciąż istnieje potencjał ku zwiększeniu stopnia złożoności budowy pionowej drzewostanów. Prawidłowe wykonanie przewidzianych w Planie Urządzenia Lasu zabiegów gospodarczych niewątpliwie przyczyni się do dalszego zróżnicowania budowy pionowej drzewostanów Nadleśnictwa, a tym samym do podniesienia ich stabilności.

4.4.3. Pochodzenie

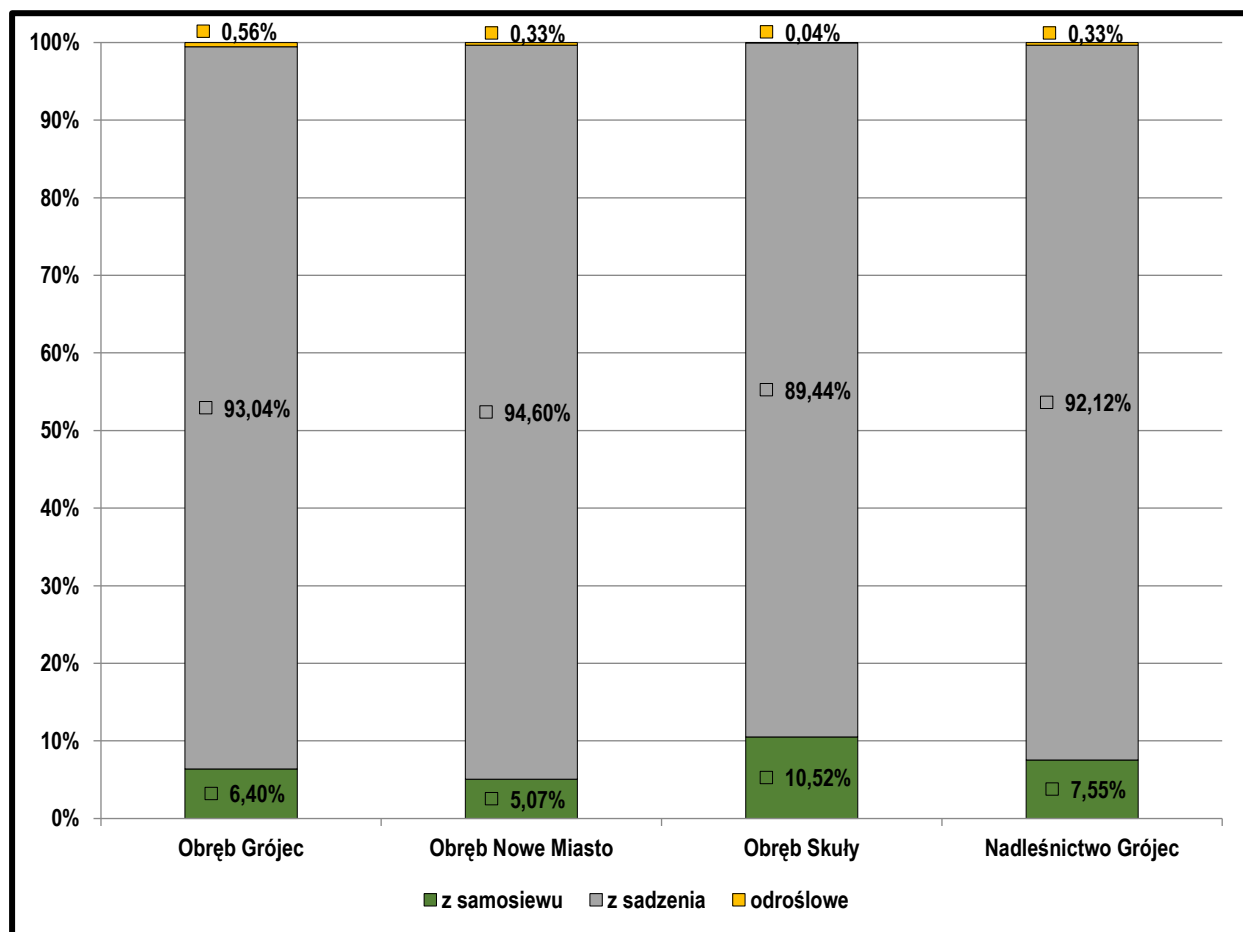
W poniższej tabeli oraz na rycinie przedstawiono dane dotyczące pochodzenia (sposobu odnowienia) drzewostanów Nadleśnictwa Grójec. Zdecydowana większość z nich jest pochodzenia sztucznego (z sadzenia), jedynie w obrębie Skuły występuje nieco większy udział drzewostanów pochodzących z odnowienia naturalnego (samosiewu). Udział drzewostanów odrosłowych jest niewielki i dotyczy głównie olszy, a wyjątkowo także innych gatunków liściastych.

W porównaniu do danych z poprzedniej edycji Programu Ochrony Przyrody struktura drzewostanów biorąc pod uwagę ich pochodzenie nie uległa znacznym zmianom. Rozpatrując zmiany w pochodzeniu drzewostanów Nadleśnictwa należy mieć jednak na uwadze to, że przedstawione dane dotyczą zasadniczo gatunków panujących, dlatego stanowią pewne uogólnienie – w rzeczywistości wiele drzewostanów Nadleśnictwa posiada w swoim składzie różnego rodzaju składniki pochodzenia naturalnego – bądź to w postaci gatunków domieszkowych, bądź też różnego rodzaju warstw młodego pokolenia. Ich popieranie

przewidziane w PUL, w połączeniu z podejmowanymi działaniami inicjowania odnowienia naturalnego (także na ubogich siedliskach) sprawia, że w przyszłości należy spodziewać się wzrostu naturalności drzewostanów Nadleśnictwa. Ustalenia planu hodowli w obecnym PUL przewidują uzyskanie odnowienia naturalnego na powierzchni 183,41 ha – z tego 108,22 ha w ramach rębni zupełnych i 75,19 ha w ramach rębni złożonych. W sumie odnowienia naturalne przewidywane są na 11,26% całej powierzchni przewidzianej do odnowienia, powstałej w wyniku realizacji cięć rębnych.

Tabela 148. Zestawienie powierzchni drzewostanów wg rodzajów pochodzenia oraz grup wiekowych

Obręb Nadleśnictwo	Pochodzenie drzewostanów	Powierzchnia [ha]				Ogółem [%]
		Wiek			Ogółem	
		≤ 40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Obręb Grójec	odroślowe	5,24	25,86	7,60	38,70	0,56
	z samosiewu	43,62	243,28	159,06	445,96	6,40
	z sadzenia	1632,25	2084,54	2767,01	6483,80	93,04
	Razem	1681,11	2353,68	2933,67	6968,46	100,00
Obręb Nowe Miasto	odroślowe	6,99	0,25	3,21	10,45	0,33
	z samosiewu	44,86	86,48	30,18	161,52	5,07
	z sadzenia	877,92	1367,79	764,56	3010,27	94,60
	Razem	929,77	1454,52	797,95	3182,24	100,00
Obręb Skuluy	odroślowe	0,00	2,03	0,00	2,03	0,04
	z samosiewu	46,46	369,83	146,85	563,14	10,52
	z sadzenia	1329,80	1725,10	1731,50	4786,40	89,44
	Razem	1376,26	2096,96	1878,35	5351,57	100,00
Razem Nadleśnictwo	odroślowe	12,23	28,14	10,81	51,18	0,33
	z samosiewu	134,94	699,59	336,09	1170,62	7,55
	z sadzenia	3839,97	5177,43	5263,07	14280,47	92,12
	Razem	3987,14	5905,16	5609,97	15502,27	100,00



Rycina 50. Udział powierzchniowy [%] drzewostanów wg pochodzenia

4.4.4. Drzewostany wyróżniające się pod względem różnorodności biologicznej

Na potrzeby opracowania Programu Ochrony Przyrody przyjęto założenie, że drzewostany wyróżniające się pod względem różnorodności biologicznej to takie, które zawierają w składzie (tj. w warstwach: DRZEW lub I PIĘTRO i II PIĘTRO) 5 i więcej gatunków o udziale co najmniej 10% każdy. Jest to zasadnicze uproszczenie, ograniczające się jedynie do różnorodności na poziomie gatunkowym i dotyczy wyłącznie drzew, pozwala jednak wyodrębnić drzewostany o bogatszym składzie gatunkowym. Aktualnie nie ma jednak dokładniejszych danych, które pozwoliłyby na określenie różnorodności biologicznej poszczególnych drzewostanów. W całym Nadleśnictwie drzewostany o co najmniej 5 gatunkach drzew w składzie zajmują powierzchnię 498,11 ha, co stanowi 3,21% wszystkich drzewostanów. W obrębie Grójec jest to 4,78%, w obrębie Nowe Miasto 0,55%, zaś w obrębie Skuły wyraźnie więcej – 2,85%.

Tabela 149. Drzewostany Nadleśnictwa Grójec wyróżniające się różnorodnością gatunkową

Obręb	Liczba gatunków	Powierzchnia [ha]	Lokalizacja – pododdziały
1	2	3	4
Grójec	5	270,98	
	6	49,17	
	7	6,97	
	9	1,17	
	Razem	328,29	
Nowe Miasto	5	17,50	
	Razem	17,50	
Skuły	5	129,13	
	6	23,19	
	Razem	152,32	X
Nadleśnictwo		498,11	X

4.4.5. Drzewostany ponad 100-letnie

Drzewostany ponad 100-letnie (tj. takie, w których gatunek panujący ma ponad sto lat) w Nadleśnictwie Grójec zajmują powierzchnię **2217,54 ha – 588 pododdziałów**. W porównaniu do całej powierzchni zalesionej Nadleśnictwa, drzewostany ponad 100-letnie zajmują 14,30 %. Pod względem gatunkowym większość (58,20 % powierzchni) stanowią te z panującą sosną. Znaczny jest tu też udział drzewostanów dębowych (30,17 %).

Ponadto istnieje znaczna liczba tzw. „kęp ekologicznych” – fragmentów starodrzewów pozostawionych do naturalnego rozkładu, położonych w pododdziałach, w których wykonano cięcia zupełne lub uprzętające.

Najstarsze drzewostany w Nadleśnictwie to:

- ❖ w obrębie Grójec: pododdział
- ❖ w obrębie Nowe Miasto: pododdziały – So 205 lat;
- ❖ w obrębie Skuły: pododdział: – Db 205 lat.

4.5. Zadrzewienia na gruntach związanych z gospodarką leśną i nieleśnymi

Na części gruntów związanych z gospodarką leśną oraz nieleśnych występują zadrzewienia w postaci pojedynczych drzew, ich grup lub kęp. Stanowią one urozmaicenie krajobrazu, podnosząc zarazem ich walory przyrodnicze. Zadrzewienia pełnią ważną rolę ekologiczną, będąc miejscem schronienia wielu gatunków zwierząt związanych z terenami otwartymi oraz strefami ekotonowymi.

W Nadleśnictwie Grójec zadrzewienia występują w 345 pododdziałach o łącznej powierzchni 287,66 ha. Wykaz zadrzewień przedstawia poniższa tabela.

Tabela 150. Wykaz zadrzewień na gruntach związanych z gospodarką leśną i nieleśnych

Adres leśny	Powierzchnia [ha]	Rodzaj powierzchni	Występujące gatunki drzew i ich wiek
1	2	3	4
Obręb Grójec			
13- 9-g	0,40	S-R	JD 10
13- 9-h	0,24	R	SO 32,BRZ 32
13- 9-j	1,13	R	ŚW 20,ŚW 14
13- 9-k	0,18	R	LP 60
13- 9--i	0,29	LINIE	SO 75,SO 66,DB 66
13- 11-f	0,07	BR-R	BRZ 75
13- 11-g	0,39	NCTWO-BI	LP 70,ŚW 50
13- 11-l	2,76	R	SO 20,MD 20
13- 11-n	0,26	PS	OL 35
13- 11-o	2,43	PS	OL 60
13- 11-p	0,63	Ł	OL 20
13- 11-r	0,90	Ł	OL 60
02- 19-g	0,10	BAGNO	OL 100
02- 24-a	0,69	BAGNO	OL 67,BRZ 67,OL 30
02- 24--b	0,08	LINIE	OL 67
03- 28-d	0,08	LZR-R	BRZ 40,OS 40,SO 40
03- 28A-j	0,01	R	BRZ 15,SO 15,DB.C 10
03- 28A-k	0,06	LZR-R	OS 50,BRZ 50
03- 29-a	0,31	LZR-R	OS 55
03- 29-b	0,30	LZR-R	OS 55
03- 29-f	0,04	LZR-R	OS 55
03- 33--c	0,09	LINIE	SO 24,MD 24
03- 34-c	0,19	ZAB INNE	OS 60,DB 60
03- 47A-j	0,12	LZR-R	OS 40,AK 30
03- 47A-l	0,11	R	OS 35,BRZ 35,SO 35
03- 49-g	0,75	R	ŚW 16
03- 49-h	2,26	R	ŚW 16
13- 60-b	0,32	BAGNO	SO 67,BRZ 67
13- 60A-a	0,52	LZ	BRZ 50,OS 50,SO 50
13- 60A-f	0,19	LZ	BRZ 50,SO 50,OS 50
13- 69--c	0,20	LINIE	SO 70,BRZ 55,OL 55
03- 78-f	0,57	PL ŁOW-R	ZADRZEW: OS 40
03- 83-b	0,23	R	OL 60
03- 83-h	0,69	R	SO 25,BRZ 25
03- 88--b	0,03	LINIE	SO 75
03- 88--c	0,04	LINIE	SO 56
01- 105A-j	0,22	LZ	SO 55,OS 45,BRZ 45,DB.C 45,DB 55
01- 113-j	1,15	BAGNO	OS 60,OL 60,BRZ 60,OL 80,SO 60,SO 90
01- 114-b	2,07	BAGNO	SO 80,SO 65,OS 40,OS 65,BRZ 65,OL 65,OL 40,BRZ 40,GB 40
01- 115-h	1,33	BAGNO	OL 40,BRZ 50,SO 50,OL 50
01- 116-a	0,01	PIASKI	AK 30
01- 116-b	0,03	LZR-R	WZ 45,ŚL 45
01- 116-d	0,08	LZR-R	AK 75,JKL 75,AK 30,JKL 40,JB 55
01- 116-g	0,18	S-R	JB 55
01- 117-c	4,79	BAGNO	OS 50,DB 80,ŚW 40,GB 50
01- 118-c	3,98	BAGNO	BRZ 50,OS 65,OS 50,BRZ 65,GB 30,SO 80,BRZ 80
01- 118-f	1,63	BAGNO	OS 50,BRZ 50,DB 80
01- 119-a	1,18	BAGNO	OS 45,BRZ 45,DB 45,GB 45
01- 119-j	0,45	BAGNO	BRZ 36,OS 70,DB 90,DB 36,GB 36

01- 119-k	0,72	BAGNO	BRZ 55,OL 60,OS 55,DB 100,DB 70,OL 70,GB 60,GB 40
01- 121-~c	0,18	LINIE	SO 101,DB 101
01- 122-b	7,74	BAGNO	BRZ 50,BRZ 40,OS 55,OS 80,OL 40,DB 100,SO 45,GB 50
01- 122-f	0,81	BAGNO	OS 60,BRZ 45,SO 60,OL 45,DB 60
01- 123-a	0,92	BAGNO	BRZ 40,OS 60,DB 40,DB 80
01- 123-f	0,90	BAGNO	OS 70,BRZ 70,BRZ 50,OL 50,GB 70
01- 124-h	0,37	R	DB 90,OS 45,SO 90
01- 125-d	0,71	BAGNO	BRZ 60,OS 60,SO 90,OL 60,DB 60
01- 125-f	1,60	R	ŚW 110,OS 60,SO 20,BRZ 90,BRZ 20,DB 60
01- 125-g	2,10	R	ŚW 109,BRZ 20,BRZ 40,BRZ 60,OS 60,SO 30,OS 20
01- 126-g	1,48	R	BRZ 25,OS 25,SO 25,BRZ 40
01- 126-h	0,41	R	BRZ 30,SO 30,OS 30
02- 142-i	1,09	BAGNO	DB 100,BRZ 50,OS 50
02- 144-a	0,44	BAGNO	OL 60,OL 45
02- 153-d	0,44	R	DB 87,BRZ 80
02- 153-g	1,05	R	DB 120,AK 90
02- 154-a	1,93	R	LP 70
02- 154-c	7,15	R	WIŚ 20,LP 70
02- 154-d	1,57	R	WIŚ 20,LP 70
02- 154-g	0,13	DROGI L	LP 140,KSZ 140,JW 50
02- 155-c	3,33	R	DB.C 55,OS 55
02- 155-f	0,56	R	MD 70,JW 50,LP 50
02- 156-k	0,48	DROGI L	LP 85,AK 85,KSZ 85,LP 60
02- 156-l	0,14	DROGI L	LP 140
02- 160-a	0,52	DROGI L	LP 140,KSZ 140,JW 50
05- 166-l	0,86	PS	OL 45,OL 70
05- 166-o	0,62	PS	OL 50
05- 169-c	0,30	BAGNO	OL 65,OL 40
01- 172-f	0,60	BAGNO	SO 100,OS 80,DB 40
01- 177-f	0,52	PS	BRZ 60,OL 60
01- 177-g	1,30	PS	BRZ 70,TP 90,OL 55
01- 177-h	0,57	R	OS 30
01- 177-i	0,76	PS	OL 30,BRZ 55,TP 80,OL 55
01- 178-c	0,35	SKŁAD DR	AK 30,LP 30
01- 179-c	0,25	R	DB 30
01- 179-d	0,01	LZR-R	JKL 60
01- 179-f	0,09	LZR-PS	JKL 50,LP 50,JS 50
01- 179-g	0,76	R	BRZ 65,LP 65,AK 55,GR 55,DB 55,SO 75
01- 182-d	0,51	R	OS 50,OS 30,DB 80
01- 182-h	0,02	LZR-R	OS 80,WZ 60,WB 60
01- 185-i	0,86	BAGNO	ZADRZEW: BRZ 60,DB 60,WB 60,OL 60
01- 191-c	0,11	BAGNO	BRZ 40
01- 192-h	0,72	BAGNO	OL 60,BRZ 60,DB 90,OS 60,DB 60
04- 211-g	1,08	BAGNO	OS 40,BRZ 40,DB 60
04- 219-k	0,98	LINIA EN	SO 91,OS 40,DB.C 50,DB 55,GB 50,GB 70,DB 90,BRZ 70
02- 239-c	0,52	GRODZISKO	LP 70,MD 70,BRZ 70,DB 70,GB 70
02- 243-~d	0,04	LINIE	DB 140,GB 50
02- 252-b	0,25	BAGNO	DB 70
02- 253-b	1,98	R	JB 70,OS 30,BRZ 30,CZR 30
04- 274-a	2,74	R	JW 80,GR 50,AK 80
04- 282-d	2,95	R	GB 25,LP 25,WB 20,LP 60,AK 25,AK 60,WZ 60
04- 282-f	1,19	R	AK 80,LP 60
04- 282-g	0,37	BR-R	DB 80,BRZ 60
04- 286-~f	0,07	LINIE	SO 86,BRZ 86,GB 50

04- 299A-b	0,05	PIASKI	SO 60
04- 299A-c	0,06	PIASKI	SO 60,BRZ 60
05- 308-f	2,19	R	LP 50,JB 40
05- 316-g	1,68	BAGNO	OL 65
05- 324-i	0,09	S-R	JB 25
05- 324-j	0,01	S-R	JB 25
05- 324-k	0,17	S-R	JB 25
05- 324-l	0,34	S-R	JB 25
05- 324-m	0,07	S-R	JB 25,ŚL 18,WIŚ 18
05- 324-n	0,02	S-R	JB 25
05- 324-o	0,07	S-R	JB 25
05- 324-p	1,13	S-R	JB 25,WIŚ 18,ŚL 18
05- 324-r	0,04	S-R	JB 25
05- 324-s	0,71	S-R	JB 25
05- 324-t	0,13	S-R	JB 25
05- 336-g	0,86	BAGNO	OL 70,SO 70
Razem obręb Grójec	100,53		
07- 6-a	0,58	R	JW 30,AK 40
07- 10--a	0,30	L ENERG	SO 70
06- 11A-a	0,06	PS	SO 35
06- 11A-l	0,05	R	SO 40,SO.B 40
06- 11A-m	0,05	R	BRZ 30,OS 30
06- 11A-n	0,06	R	SO 30,BRZ 30
06- 14-d	0,18	BAGNO	SO 35,BRZ 35,OS 35
06- 14-f	0,08	R	OS 35,BRZ 35,AK 35,SO 35
06- 16-b	2,06	PS	BRZ 35,OL 35,BRZ 20,OL 20
06- 17-l	0,01	R	SO 50
06- 18-a	3,14	BAGNO	OL 65,OL 45
06- 18-f	0,65	BAGNO	OL 75,OL 60
06- 19-a	8,19	Ł	OL 65,OL 45
06- 19-b	2,73	Ł	OL 65,OL 45
06- 19-d	1,71	Ł	OL 75,OL 55
06- 19-f	2,94	BAGNO	OL 75,OL 55
06- 20-b	2,81	Ł	OL 30
06- 22-b	0,73	BAGNO	OL 80,BRZ 80
06- 23-b	4,88	BAGNO	OL 60,BRZ 60,OL 45,BRZ 45
06- 23-i	1,28	BAGNO	BRZ 45,OL 45
06- 24-a	4,00	BAGNO	OL 85,BRZ 85,OL 45,BRZ 45
06- 24-c	0,96	BAGNO	OL 87,BRZ 87,OL 50,BRZ 50
06- 24-h	1,00	BAGNO	BRZ 90,BRZ 45,OL 45
06- 25-c	0,55	BAGNO	OL 82,ZAKRZEW: WB
06- 26-b	1,32	BAGNO	OL 100,ZAKRZEW: CZM ,KRU 0,OL 0
06- 26--a	0,12	LINIE	OL 95
06- 26--b	0,37	LINIE	OL 80
06- 26--c	0,03	LINIE	OL 80
06- 27-a	6,48	BAGNO	OL 65,BRZ 65,OL 15
06- 28-a	7,34	BAGNO	OL 75,BRZ 60
06- 28-f	3,68	BAGNO	OL 70,BRZ 60,OL 90,BRZ 40
06- 29-b	2,56	BAGNO	OL 70,BRZ 50,BRZ 70
06- 30-a	0,55	BAGNO	OL 50,OL 40,OL 70,BRZ 50
07- 32--a	0,15	LINIE	OL 57
07- 34--a	0,11	LINIE	OL 90,SO 195,OL 26
07- 35--b	0,16	LINIE	OL 63,BRZ 63,SO 63,OL 50
07- 36-b	1,02	Ł	OL 30

07-36-d	0,62	PS	OL 25,OL 65,OL 90,BRZ 90,OS 40
07-36-s	0,13	LZ	OL 92,OL 50
07-36-w	0,78	LZ	OL 92,CZM 50,OL 60
07-36-x	0,08	LZ	OL 92,CZM 50
06-42-f	0,73	BAGNO	OL 40,BRZ 40,OL 50,BRZ 50,OL 75
07-52-c	6,62	Ł	OL 40,OL 70
07-52-w	2,48	PS	OL 70,OL 55,OL 45
07-53-k	0,38	BAGNO	SO 43,BRZ 45
07-53-m	0,52	BAGNO	BRZ 80,BRZ 60,OL 60,SO 80,OS 80
06-65A-b	0,11	LZR-R	SO 35
06-65A-m	0,12	R	SO 45
06-78--a	0,16	LINIE	DB 127,DB 92,SO 92
06-78--b	0,14	LINIE	DB 127,SO 127
07-92-c	2,28	PS	BRZ 45,SO 45,OL 70,SO 70,OL 35
07-92-f	1,16	Ł	OL 70,OL 50,SO 30,OL 30
07-92-y	0,30	BR-R	AK 75,SO 35
07-95-f	0,62	BAGNO	BRZ 50,SO 50,OL 50
07-95-h	0,97	BAGNO	BRZ 60,OS 50,OL 60,OS 60,OL 45
07-96-g	1,51	BAGNO	BRZ 40,OL 30,SO 30
06-105-b	0,82	PS	SO 55,DB 130,ZAKRZEW: DB ,KRU 0,JRZ 0,CZM 0
06-105-f	0,14	PS	PS: ZADRZEW: DB 130,SO 130
07-111-i	0,83	ZIELEŃ	OL 110,ŚW 110,LP 110,KL 110,MD 130,LP 60,DB 130
07-111-m	0,48	PS	ŚW 30,LP 60,MD 100,BRZ 50
07-111-n	0,41	PS	OL 105,OL 40,OL 10,ŚW 30
07-111-z	1,33	BAGNO	OL 55,OL 35,BRZ 55,OL 100
07-112-s	1,01	BAGNO	OL 80,OL 55,BRZ 90,OL 100
07-117--c	0,11	LINIE 0	OL 45
07-118-a	0,87	BAGNO	OL 60,OL 45,BRZ 45,SO 27
07-120C-c	0,11	PS	ZADRZEW: OL 35
07-120C-d	0,10	LZ	ZADRZEW: SO 85,ŚW 85,BRZ 85
07-120C-h	0,13	LZ	ZADRZEW: SO 85,OL 85
07-122-j	0,05	BAGNO	ZADRZEW: BRZ 40,OL 40
07-123-f	0,01	Ł	ZADRZEW: SO 60
07-126C-i	0,15	BAGNO	ZADRZEW: BRZ 30
07-126C-l	0,12	BAGNO	ZADRZEW: SO 35
07-126C-n	0,14	BAGNO	SO 35,BRZ 35
07-126C-p	0,09	BAGNO	SO 35;
06-127-m	0,09	R	DB 45
06-127-t	0,01	R	BRZ 30
06-127-ax	0,14	PS	OS 35
06-132-i	3,00	BAGNO	OS 55,BRZ 55,OL 55,BRZ 70,OL 70,DB 40;
06-132-o	0,04	PS	BRZ 55,BRZ 30
06-132-p	0,02	PS	SO 55,BRZ 55
06-132-t	0,10	PS	OS 40,BRZ 40,SO 30
07-153-f	0,21	LZ	SO 40,SO 25,BRZ 40
07-153-g	0,18	R	SO 25
07-153-h	0,05	LZ	SO 25
07-153-s	0,11	LZ	DB 45,SO 25,OS 25
07-153-t	0,80	R	SO 25
07-153-w	0,32	LZ	SO 45,SO 25,BRZ 45,DB 45
07-153-y	0,27	LZ	SO 40
07-153-z	0,11	R	SO 20
07-153-ax	0,18	R	SO 25
07-153-fx	0,12	LZ	SO 50,SO 25,BRZ 50

07- 153-hx	0,35	LZ	SO 50,BRZ 50
07- 153-jx	1,39	LZ	SO 50,OL 50,BRZ 50,DB 90
07- 154-g	0,07	LZ	DB 50
07- 154-h	0,06	PS	SO 15
07- 154-n	0,06	LZ	AK 55,BRZ 20
07- 154-o	0,04	Ł	SO 45,BRZ 45,DB 45
07- 155-a	0,06	R	SO 20
07- 156-m	0,01	LZ	OL 60
07- 159-f	0,17	PS	SO 100,SO 30,AK 50
07- 160-b	0,54	R	SO 38,BRZ 38
07- 160-d	0,10	R	SO 30,SO 38
07- 160-f	0,09	R	SO 30
07- 160-k	0,19	R	SO 55,SO 65
07- 160-p	0,13	R	SO 38,SO 45,SO 85
07- 161-i	0,00	R	SO 30
07- 161-j	0,08	R	SO 30,SO 60,BRZ 30
07- 161-bx	0,14	R	SO 60
07- 161-gx	0,11	R	SO 38
07- 162-g	0,04	R	SO 40,SO 30
07- 162-h	0,02	R	SO 32
07- 162-i	0,01	R	SO 32
07- 162-j	0,02	R	BRZ 30,SO 32
07- 162-l	0,13	R	SO 32
07- 162-m	0,06	R	SO 32,BRZ 32
07- 162-n	0,07	R	SO 32
07- 162-y	0,02	R	BRZ 24,SO 24
07- 162-ax	0,02	R	BRZ 24,SO 24
07- 162-jx	0,05	R	SO 30
07- 163-s	0,06	R	SO 70,BRZ 70
07- 163-w	0,01	R	BRZ 40,OS 40,SO 70
07- 163-y	0,02	R	BRZ 70
07- 164-a	0,06	PS	BRZ 45
07- 164-b	0,04	PS	BRZ 45,SO 45
07- 164-d	0,09	PS	SO 55,OS 25
07- 164-g	0,07	PS	OS 25
07- 165-jx	0,10	PS	SO 55
07- 165-kx	0,06	R	SO 20
07- 166-ix	0,35	PS	BRZ 25,SO 25,DB 60
Razem	100,16		
08- 3-k	0,19	BUD INNE	SO 80,JW 70,BRZ 70,OS 70
08- 5-~c	0,17	LINIE	SO 80
08- 6-~a	0,14	LINIE	SO 107,BRZ 40,OS 40,SO 40
08- 6-~b	0,07	LINIE	SO 80,OS 40
08- 13A-c	0,02	PIASKI	SO 70
08- 13A-i	0,18	Ł	BRZ 45,OS 25
10- 42-m	0,26	BUD INNE	JS 110
10- 48-c	1,38	PL ŁOW-R	SO 30,BRZ 30,BRZ 35,AK 90,DB 90
10- 48-d	1,62	R	BRZ 30,ŚW 30,DB 90,AK 70
10- 48-j	0,46	R	AK 90
10- 48-k	0,14	S-R	GB 50
10- 48-l	0,25	R	SO 35
10- 48-p	0,87	PS	AK 70,JW 60,OS 50
10- 51-a	0,16	PS	TP 70,DB 80
10- 51-b	1,09	PS	MD 50,ŚW 33,DB 80,OL 80,GB 60,OS 50,BRZ 80,OL 25

10- 51-d	0,07	L-CTWO	MD 45
10- 51-h	1,26	LZR-R	ŚW 33,SO 30,BRZ 30
10- 62-k	1,95	R	LP 80
08- 65-j	0,17	LZR-PS	BRZ 65,OL 65,SO 65;
10- 68-a	0,10	R	SO 35
10- 68-b	0,08	LZR-R	SO 35
10- 73-w	0,13	PIASKI	OS 12,AK 12
10- 73-y	0,05	LZR-R	BRZ 25
10- 73-z	0,09	LZR-R	BRZ 25,DB 35
10- 73-ax	0,34	R	BRZ 25,OS 55,BRZ 70,OL 25
10- 73-fx	0,12	PS	OS 35
08- 74-h	0,13	BAGNO	OS 40,BRZ 40,SO 40,ŚW 40
08- 77-b	3,20	R	ŚW 6,BRZ 6
08- 82-b	0,41	R	OL 20,OL 50,JS 40
08- 82-d	1,28	R	ŚW 30,BRZ 30
08- 82-f	1,12	R	ŚW 45,SO 45,OL 93
08- 82-g	0,37	R	BRZ 20
08- 82-k	1,76	LZR-R	BRZ 30,SO 30,OS 30
08- 82-l	1,32	LZR-R	BRZ 30,SO 30,BRZ 40,SO 15;
08- 82-m	0,53	R	BRZ 20,SO 20
08- 82-n	0,30	R	BRZ 30
08- 88-d	0,31	R	OS 35,GB 35,BRZ 35,GB 50
08- 88-f	0,38	BUD INNE	GB 70,GB 30
08- 88-g	0,97	R	GB 50,OS 50,AK 50,LP 50,OS 30,GB 30
08- 88-j	0,18	LZR-R	OS 50,GB 80
08- 88-k	0,24	BUD INNE	DB 90,ŚW 90,GB 80,LP 50
08- 88-l	0,69	LZR-R	OS 55,GB 55,DB 100
08- 88-n	4,32	R	BRZ 58,BRZ 33,OS 35
08- 88-p	0,42	R	BRZ 58,OS 58,BRZ 33,OS 33
08- 91-g	1,18	LZR-PS	BRZ 50,OL 50,OS 50,BRZ 60,OL 60,OS 60,DB 110,GB 70
08- 91-h	2,26	R	BRZ 40,OS 40,DB 40,WB 40
08- 91-l	0,57	LZR-R	OL 35,OL 25,AK 80,WZ 80
08- 91-m	1,12	LZR-PS	BRZ 45,OS 45,DB 80,BRZ 60,LP 60,GB 60
08- 93--d	0,12	LINIE	OL 95
08- 94-y	0,16	R	OS 50,BRZ 50
08- 94-ax	0,55	PS	OS 30,BRZ 35,BRZ 50,OS 50
08- 94-bx	1,56	R	OL 50,BRZ 50
08- 98-b	11,69	SZK LEŚNA	LP 40,MD 40,KL 40,BK 70,BK 50
08- 98-d	0,58	LCTWO-B	KSZ 100,DB 100,LP 100
08- 112-p	0,12	ZAB INNE	SO 30,LP 30
11- 119-a	0,06	R	SO 17
11- 119-b	0,41	R	SO 17
11- 122-p	0,30	BAGNO	OL 75
08- 127-k	1,09	LZR-R	SO 27,BRZ 27,OS 27
11- 135-f	0,63	LZR-R	SO 35,SO 27
11- 143-h	0,22	BAGNO	BRZ 60,OS 60
11- 144-b	0,95	BAGNO	BRZ 45,BRZ 55
11- 152-b	0,74	R	SO 17,BRZ 17
11- 152-c	0,40	R	SO 60,SO 50,BRZ 60
11- 164-a	0,14	PS	OS 25
11- 165-b	0,09	PS	OL 40
11- 165-c	0,15	PS	OL 40
11- 165-f	0,13	R	SO 60,BRZ 60
11- 165-i	0,72	R	BRZ 40,SO 30,SO 100,BRZ 100,DB 100

12- 168-~b	0,05	LINIE	BRZ 45,SO 95
12- 170-~b	0,12	LINIE	BRZ 50,GB 55,DB 65,SO 85
12- 189-a	2,55	LZR-R	ŚW 28,SO 28,BRZ 28,DB 45
12- 189-b	0,24	LZR-R	ŚW 28,SO 28,BRZ 28
12- 189-c	1,59	R	SO 15,BRZ 25,OS 25,WB 25,LP 15
12- 189-d	0,03	LZR-R	BRZ 20,ŚW 28
12- 189-f	0,12	S-R	BRZ 45,MD 30
12- 196-~b	0,08	LINIE	SO 74
12- 204-~b	0,08	LINIE	SO 96
12- 211-a	8,14	R	SO 6,BRZ 6
12- 211-c	1,38	R	BRZ 6,SO 6
12- 211-d	0,59	R	SO 72,BRZ 55,JW 55
12- 216-d	1,93	PS	OL 70,OL 50
12- 216-g	0,97	PS	OL 70,OL 50
11- 225-h	0,31	BAGNO	OS 35,BRZ 35,OL 35
11- 225-n	0,67	R	MD 70,LP 70
11- 228-c	1,40	BAGNO	BRZ 35,OS 45
11- 229-c	2,22	BAGNO	BRZ 50,OS 50,DB 50,OS 35,BRZ 35,SO 35
11- 239-d	0,33	S-R	MD 80
11- 240-k	0,35	BAGNO	OL 85,OL 55,DB 85,BRZ 55
11- 245-c	4,64	BAGNO	BRZ 40,OL 40
11- 245-h	2,43	BAGNO	BRZ 60,OL 60,SO 95
11- 248-~a	0,38	LINIE	DB 55,BRZ 55,OS 55
12- 261-~c	0,21	LINIE	SO 108,SO 67,DB 108,DB 67
12- 264-h	0,22	LZR-PS	OL 45,OL 75,OL 95
12- 264-i	0,28	LZR-R	SO 45,OL 45,AK 15
12- 268-f	0,13	PS	LP 100,MD 55,DG 35,KSZ 70,LP 30
12- 268-g	0,32	BR-R	DB 100,DG 35,MD 45
Razem	86,99		
Ogółem Nadleśnictwo	287,68		

4.6. Grunty przeznaczone do sukcesji naturalnej

W ramach prac taksacyjnych, w uzgodnieniu z Nadleśnictwem, niektóre pododdziały na powierzchni leśnej niezalesionej przeznaczono do sukcesji naturalnej. Są to przeważnie grunty, na których odnowienie sztuczne byłoby bardzo trudne do wykonania, nieuzasadnione ekonomicznie czy też niewskazane ze względów przyrodniczych. Pozostawienie ich bez ingerencji pozwoli na obserwację zachodzących na nich procesów naturalnych. Przyczyni się to również do wzrostu bioróżnorodności oraz kształtowania ekosystemów zbliżonych do naturalnych.

W Nadleśnictwie Grójec do sukcesji naturalnej zakwalifikowano 76 pododdziałów o łącznej powierzchni **49,33 ha** (0,31% powierzchni leśnej). Poniżej przedstawiono rozkład liczby i powierzchni tych pododdziałów w ramach obrębów i leśnictw.

Tabela 151. Grunty przeznaczone do sukcesji naturalnej

Obręb	Leśnictwo	Powierzchnia [ha]	Liczba pododdziałów	Wykaz pododdziałów
1	2	3	4	5
Grójec	Rytomoczydła	4,64	2	105l; 115i
	Modrzewina	4,77	4	19d,i; 25b; 240g
	Michałów	0,56	1	211h
	Głuchów	2,11	1	58d
Razem obręb		12,08	8	X
Nowe Miasto	Borowina	7,91	8	11Ao; 16c; 18d,g; 24d,g,i; 41g
	Borowiec	8,08	28	8d; 36a,c; 111p; 120Ao,s; 120Ci,y,ax; 153m; 154k; 156b; 157d,f,w; 162a; 164n; 165f,h,k,n,t,x,bx,gx; 166b,f,jx
Razem obręb		15,99	36	X
Skuły	Skuły	16,10	12	71j; 80c; 94 x; 99b; 100g; 103c,f; 105b,g; 110f,n; 111d
	Radziejowice	2,45	12	17Aj; 20k; 59m; 60g; 64w; 68k; 69Ah,t; 73dx,mx,px,rx
	Osuchów	1,85	4	121r; 148a; 162Ag; 225k
	Chojnata	0,86	4	212i; 219Ah; 272b,c
Razem obręb		21,26	31	X
Ogółem Nadleśnictwo		49,33	76	X

4.7. Siedliska przyrodnicze

Zgodnie z art. 1b Dyrektywy siedliskowej „siedlisko przyrodnicze” to obszar lądowy lub wodny, wyróżniony w oparciu o cechy geograficzne, abiotyczne i biotyczne, całkowicie naturalne lub półnaturalne. Siedliska przyrodnicze ujęte w Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej nie są w rozumieniu Ustawy o ochronie przyrody ani wspomnianej Dyrektywy prawną formą ochrony przyrody, stanowią jednak przedmioty ochrony obszarów Natura 2000.

W Planie Urządzenia Lasu przyjęto występowanie w danym siedliskowym obszarze Natura 2000 siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty jego ochrony zgodnie z najnowszym stanem wiedzy i obowiązującymi dla nich dokumentami określającymi sposoby ich ochrony.

W obszarze Natura 2000 Dolina Dolnej Pilicy PLH140016 przyjęto siedliska przyrodnicze zgodnie z ekspertyzą przyrodniczą w ramach projektu „Inwentaryzacja cennych siedlisk przyrodniczych kraju, gatunków występujących w ich obrębie oraz stworzenia Banku Danych o Zasobach Przyrodniczych” – w zakresie części IV dotyczącej inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych na obszarze Natura 2000 Dolina Dolnej Pilicy PLH140016.

Ponadto w wyniku przeprowadzonej w roku 2019 inwentaryzacji fitytosocjologicznej przez BULiGL Oddział w Radomiu, wyodrębniono płaty siedliska przyrodniczego 91I0 - ciepłolubnej dąbrowy (*Quercetalia pubescenti-petraeae*) w obrębie leśnym Nowe Miasto na powierzchni 3,03 ha w pododdziałach: 74c, j; 79f; 101d oraz siedliska przyrodniczego 91T0 - sosnowy bór chrobotkowy (*Cladonio-Pinetum* i chrobotkowa postać *Peucedano-Pinetum*) w obrębie leśnym Nowe Miasto, na powierzchni 5,95 ha, w pododdziałach: 99 d,f,h,i.

W obszarze Natura 2000 Dąbrowa Radziejowska przyjęto siedliska przyrodnicze zgodnie z Planem Zadań Ochronnych dla Obszaru.

Informację o występowaniu w danym pododdziale siedliska przyrodniczego zakodowano w specjalnym polu opisu taksacyjnego wraz z przypisaniem powierzchni, jaką dane siedlisko w nim zajmuje. W razie potrzeby wyodrębniano osobne pododdziały.

Poza siedliskowymi obszarami Natura 2000 przyjęto, jako „cenne fragmenty zbiorowisk roślinnych”, pozytywnie zweryfikowane siedliska przyrodnicze wykazane w wielkoobszarowej inwentaryzacji fauny, flory oraz siedlisk przyrodniczych wykonanej dla Lasów Państwowych w latach 2006-2007 (INVENT). Informację o występowaniu w danym pododdziale „cennego fragmentu zbiorowiska roślinnego” zamieszczono w opisie taksacyjnym, w polu informacji

różnych. W przypadku zajmowania części powierzchni pododdziału podano % powierzchni, a w razie potrzeby także orientacyjną lokalizację.

Podczas projektowania wskazań gospodarczych w drzewostanach, w których występują siedliska przyrodnicze, przyjęto odrębny cel hodowlany i sposób postępowania hodowlanego, uwzględniający ich skład gatunkowy, strukturę, stan i pochodzenie. W drzewostanach, w których zaplanowano użytkowanie rębne, sposób postępowania i intensywność cięcia dostosowano do wymagań ochrony danego siedliska przyrodniczego, dzięki czemu zabiegi te nie spowodują utraty wartości przyrodniczej, a w wielu przypadkach przyczynią się do przyspieszenia procesu odtworzenia ich właściwego stanu. Typy drzewostanów wraz z przykładowymi składami gatunkowymi odnowienia, w ramach poszczególnych siedlisk przyrodniczych, określono w protokole z Komisji Założeń Planu (KZP). Ponadto uwzględniono dodatkowe typy drzewostanów, zaakceptowane przez RDLP w Radomiu pismem znak ZS.6004.11.2024 z dnia 14.02.2024 r. oraz Naradę Techniczno-Gospodarczą (NTG).

Zestawienie siedlisk przyrodniczych oraz pododdziałów, a także cennych fragmentów zbiorowisk roślinnych występujących w Nadleśnictwie Grójec i przyjętych w PUL, przedstawiają poniższe tabele.

Tabela 152. Powierzchnia siedlisk przyrodniczych na gruntach Nadleśnictwa Grójec

Lp.	Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	Obszar Natura 2000			Nadleśnictwo Grójec
		SOO Dolina Dolnej Pilicy PLH140016		SOO Dąbrowa Radziejowska PLH140003	
		Obręb Grójec	Obręb Nowe Miasto	Obręb Skuły	
		Powierzchnia [ha]			
1	2	3	4	5	6
1	4030 – Suche wrzosowiska (<i>Calluno-Genistion</i> , <i>Pohlio-Callunion</i> , <i>Calluno-Arctostaphyilion</i>)	-	10,84	-	10,84
2	7140 – Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i>)	-	0,13	-	0,13
3	9170 – Grąd subkontynentalny (<i>Tilio-Carpinetum</i>)	8,42	25,96	-	34,38
4	91E0 ¹ – Łęgi olszowe i jesionowe (<i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródliskowe	9,97	110,12	-	120,09
5	91I0 ¹ - Ciepielubne dąbrowy (<i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i>)	0,63	3,03	1,61	5,27
6	91T0 ² - Sosnowy bór chrobotkowy (<i>Cladonio-Pinetum</i> chrobotkowa postać <i>Peucedano-Pinetum</i>)	-	5,95	-	5,95
Razem		19,02	156,03	1,61	176,66

¹ siedlisko o znaczeniu priorytetowym

² siedlisko niestanowiące przedmiotu ochrony obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Pilicy PLH140016

Tabela 153. Pododdziały, w których występują siedliska przyrodnicze z określoną powierzchnią

Lp.	Kod i nazwa siedliska przyrodniczego	Obręb leśny	Lokalizacja – pododdziały ³
1	2	3	4
SOO Dolina Dolnej Pilicy PLH140016			
1	4030 – Suche wrzosowiska (<i>Calluno-Genistion</i> , <i>Pohlio-Callunion</i> , <i>Calluno-Arctostaphylion</i>)	Nowe Miasto	
2	7140 – Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i>)	Nowe Miasto	
3	9170 – Grąd subkontynentalny (<i>Tilio-Carpinetum</i>)	Grójec	_____
		Nowe Miasto	_____
4	91E01 – Łęgi olszowe i jesionowe (<i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródliskowe	Grójec	_____
		Nowe Miasto	_____
5	91I01 – Cieplolubne dąbrowy (<i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i>)	Grójec	_____
		Nowe Miasto	_____
6	91T02 – Sosnowy bór chrobotkowy (<i>Cladonio-Pinetum</i> i chrobotkowa postać <i>Peucedano-Pinetum</i>)	Nowe Miasto	
SOO Dąbrowa Radziejowska PLH140003			
1	91I01 – Cieplolubne dąbrowy (<i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i>)	Skulły	_____

¹ siedlisko o znaczeniu priorytetowym² siedlisko niestanowiące przedmiotu ochrony obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Pilicy PLH140016³ całe wydz.; (X) – część wydz.

Tabela 154. Zestawienie zbiorcze cennych fragmentów zbiorowisk roślinnych występujących poza siedliskowymi obszarami Natura 2000 w Nadleśnictwie Grójec

Lp.	Przyjęty w opisach taksacyjnych skrótnazwy cennego fragmentu zbiorowiska roślinnego	Odpowiadający kod siedliska przyrodniczego	Nazwa siedliska przyrodniczego	Powierzchnia [ha]	Lokalizacja - pododdziały
1	2	3	4	5	6
Obręb Grójec					
1	3150	3150	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami <i>Nympheion, Potamion</i>	1,68	
2	T-C	9170	Grąd subkontynentalny (<i>Tilio-Carpinetum</i>)	1071,40	
6	F-A	91E0	Łęgi olszowe i jesionowe (<i>Alnenion glutinoso-incanae</i>)i olsy źródliskowe	148,41	
Razem obręb				1221,49	X

Lp.	Przyjęty w opisach taksacyjnych skrótnazwy cennego fragmentu zbiorowiska roślinnego	Odpowiadający kod siedliska przyrodniczego	Nazwa siedliska przyrodniczego	Powierzchnia [ha]	Lokalizacja - pododdział
1	2	3	4	5	6
Obręb Skuły					
11	T-C	9170	Grąd subkontynentalny (<i>Tilio-Carpinetum</i>)	1255,06	
13	F-A	91E0	Łęgi olszowe i jesionowe(<i>Alnenion glutinoso-incanae</i>)i olsy źródliskowe	161,17	
Razem obręb				1416,23	
Ogółem Nadleśnictwo				2637,72	

*zbiorowisko roślinne występuje jedynie na fragmencie pododdziału

W sumie w obszarach Natura 2000 na gruntach Nadleśnictwa Grójec w PUL wg stanu na 01.01.2024 r. potwierdzono występowanie **176,66 ha siedlisk przyrodniczych**, co stanowi 1,08% całej powierzchni Nadleśnictwa.

Poza siedliskowym obszarem Natura 2000 potwierdzono występowanie **2637,72 ha „cennych fragmentów zbiorowisk roślinnych”** (będących odpowiednikami siedlisk przyrodniczych).

Łącznie siedliska przyrodnicze oraz cenne fragmenty zbiorowisk roślinnych zajmują **2814,38 ha**. Ogółem w obszarach Natura 2000 przyjęto 6 typów siedlisk przyrodniczych – 4 leśne oraz 2 nieleśne, w tym 2 o znaczeniu priorytetowym. Poza obszarami Natura 2000 stwierdzono 3 typy cennych fragmentów zbiorowisk roślinnych, w tym 2 odpowiadające leśnym siedliskom przyrodniczym.

Wykaz pododdziałów, w których zinwentaryzowano siedliska przyrodnicze oraz cenne fragmenty zbiorowisk roślinnych wraz z zaplanowanymi w nich wskazaniami gospodarczymi zamieszczono na końcu Programu Ochrony Przyrody w załącznikach. W tabelach tych dla gruntów leśnych dodatkowo podano informacje o rodzaju powierzchni, strukturze i wieku drzewostanu, typie siedliskowym lasu (TSL) oraz przyjętym typie drzewostanu (TD).

5. Walory kulturowe

Obszar położony w zasięgu działania nadleśnictwa, od wieków był zamieszkiwany przez ludność. Świadczą o tym liczne znaleziska archeologiczne datowane już od epoki neolitu. Osadnictwu sprzyjały żyzne gleby uprawne, jak również sąsiedztwo Wisły, która była ważnym szlakiem komunikacyjnym. Dzielnicą Mazowsze od X w. wchodziła w skład Państwa Polan. Cały region szczególnie intensywnie rozwinął się po XVI wieku, kiedy to Warszawa została stolicą Polski. Świadectwem bogatej przeszłości tego terenu są liczne zabytki kultury materialnej, jak również ślady dawnego osadnictwa w postaci stanowisk archeologicznych.

Zabytki architektoniczne będące świadectwem dziedzictwa kulturowego, podnoszą jego atrakcyjność turystyczną.

W zasięgu Nadleśnictwa Grójec znajduje się wiele obiektów zabytkowych, których zdecydowana większość lokuje się w starych układach urbanistycznych, do których należą miasta: Grójec (najstarszy ośrodek osadniczy Południowego Mazowsza), Warka, Nowe Miasto n/Pilicą, Mogielnica, Mszczonów, Promna, Radziejowice. Były one ośrodkami handlowymi oraz centrami drobnego przemysłu. Wyróżnić tu należy Warkę, w której urodził się K. Pułaski i gdzie znajduje się jego muzeum. Warka była również miejscem zwycięskiej bitwy wojsk polskich, pod dowództwem S.Czarneckiego i J.Lubomirskiego nad Szwedami, 7.IV.1656r. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Grójec znajduje się wiele zabytków kultury materialnej, które wpisały się na stałe w krajobraz przyrodniczo-kulturowy regionu, będąc istotnym uzupełnieniem walorów przyrodniczych. Najważniejsze z nich zostały wpisane do Wojewódzkiego Rejestru Zabytków.

Wszystkie obiekty zabytkowe podlegają ochronie na mocy ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tj. Dz. U. z 2022 r. poz. 840). Zgodnie z art. 7 ust. 3 Ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach „*Gospodarka leśna w lasach wpisanych do rejestru zabytków i w lasach, na terenie, których znajdują się zabytki archeologiczne wpisane do rejestru zabytków, prowadzona jest w uzgodnieniu z wojewódzkim konserwatorem zabytków, z uwzględnieniem przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami*” (tj. Dz. U. z 2023 r. poz. 1356 z późn. zm.). Ponadto zgodnie z art. 31 Ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami „*jednostka organizacyjna, która zamierza realizować: (...) roboty ziemne lub dokonywać zmiany charakteru dotychczasowej działalności na terenie, na którym znajdują się zabytki archeologiczne (...) jest zobowiązana, z zastrzeżeniem art. 82a ust. 1, pokryć koszty badań archeologicznych oraz ich dokumentacji, jeżeli przeprowadzenie takich badań jest niezbędne w celu ochrony tych zabytków*”.

Poza zabytkami wpisanymi do Wojewódzkiego Rejestru Zabytków, na terenie Nadleśnictwa występują obiekty zwane stanowiskami archeologicznymi. Są to miejsca, w których stwierdzono

i udokumentowano ślady bytności człowieka w przeszłości, które również podlegają ochronie na podstawie ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. Dane uzyskane z Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Warszawie (delegatura w Radomiu) wskazują na istnienie na gruntach Nadleśnictwa Grójec 2 stanowisk archeologicznych. Pierwsze z nich znajduje się w miejscowości Lewiczyn, obręb Grójec, w oddziale 239c (grodzisko), a drugie w leśnictwie Mogielnica w oddziale 344f (grodzisko wczesnośredniowieczne). Są to przeważnie ślady osadnictwa. 14 stanowisk archeologicznych, ze względu na szczególną wartość historyczną, zostało wpisanych do Wojewódzkiego Rejestru Zabytków Archeologicznych. Podane lokalizacje stanowisk archeologicznych, ze względu na ich ochronę, stanowią dane wrażliwe i nie powinny być upubliczniane.

Fakt przebadania archeologicznego danego obszaru, ze względu na przyjętą metodykę nie gwarantuje jednak, że nie występują na nim inne (poza rozpoznanymi) obiekty archeologiczne, dlatego zawsze należy się liczyć z możliwością ich odkrycia. Lasy należą do obszarów najslabiej rozpoznanych pod kątem występowania stanowisk archeologicznych, dlatego dla zachowania dziedzictwa kulturowego ważne jest odpowiedzialne podejście do wszelkich znalezisk mających wartość historyczną. Z punktu widzenia gospodarki leśnej szczególnie istotne jest zwracanie uwagi na nienaturalne formy ukształtowania terenu, które mogą kryć ślady archeologiczne i stanowić cenne źródło wiedzy o dawnym zagospodarowaniu tych terenów. Odkrycie takich śladów powinno być bezwzględnie zgłaszane do służb konserwatorskich odpowiedzialnych za ochronę zabytków, właściwych dla danego terenu.

W pododdziałach, w których występują zabytki (w tym stanowiska archeologiczne) w PUL nie zaplanowano żadnych wskazań gospodarczych, jednak w przypadku pojawienia się konieczności podjęcia nieprzewidzianych w PUL prac ziemnych, zrębowych, odnowieniowych lub związanych ze zmianą charakteru użytkowania, czy też innych mogących ingerować w te obiekty, należy działania takie zgłaszać do Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w celu uzyskania opinii o konieczności prowadzenia prac archeologicznych.

Poza obiektami wpisanymi do wojewódzkich rejestrów zabytków, na omawianym terenie istnieje wiele zabytków niższej rangi, występujących jedynie w gminnych rejestrach zabytków, takich jak np. stare drewniane domy czy przydrożne kapliczki. Są one cenne zwłaszcza z punktu widzenia zachowania dziedzictwa kulturowego miejscowej ludności. Szczególne znaczenie mają liczne miejsca pamięci, będące świadectwem martyrologii narodu polskiego oraz walk o niepodległość w czasie powstań narodowych i działań partyzanckich. Na terenie Nadleśnictwa znajdują się także cmentarze i mogiły z okresu I i II Wojny Światowej. Wykaz tego typu obiektów, jak również innych miejsc upamiętniających istotne lokalnie wydarzenia, znajdujących się na gruntach Nadleśnictwa Grójec, zamieszczono na końcu tego rozdziału, tabela 158.

Tabela 155. Wykaz ważniejszych zabytków kultury materialnej wpisanych do wojewódzkiego rejestru zabytków położonych na gruntach Nadleśnictwa Grójec (stan na 23.01.2024 rok)

LP	Lokalizacja		Opis ogólny	Numer w wojewódzkim rejestrze zabytków	Lokalizacja
	gmina	miejscowość			
1	2	3	4	5	
1	Nowe Miasto nad Pilicą	Waliska	- park dworski, XIX/XX	290/A z 19.07.1985	Obręb Nowe Miasto
2	Kowiesy	Wędrogów	- park dworski, pol. XIX, XX	497 z 16.09.1978	Obręb Skuły

Tabela 156. Wykaz ważniejszych zabytków kultury materialnej wpisanych do wojewódzkiego rejestru zabytków położonych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Grójec (stan na 23.01.2024 rok)

LP	Lokalizacja		Opis ogólny	Numer w wojewódzkim rejestrze zabytków
	gmina	miejsowość		
1	2	3	4	5
Województwo mazowieckie				
Powiat białobrzegi				
1	Promna	Biejowska Wola	- park, XIX	707 z 20.12.1957 (nie istnieje)
2	Promna	Nowy Przybyszew	- park	699 z 19.12.1957
3	Promna	Piekarty	- park dworski, XIX	696 z 19.12.1957 oraz 9/A z 15.12.1978 i z 26.04.2011
4	Promna	Promna	- kościół par., 1886-1870	369/A z 5.01.1988
5	Promna	Promna	- cmentarz rzym.-kat., z zespołem nagrobków, XIX	dec.1775/2015 z 9.11.2015
6	Promna	Promna	- zespół pałacowy, XVIII-XIX:	
			- pałac	8/A z 15.12.1978
			- park	706 z 20.12.1957 oraz 7/A z 15.12.1978
7	Promna	Przybyszew	- kościół par. pw. św.św. Piotra i Pawła, 1894-98	849/A z 15.03.1975 oraz 101/A z 18.03.1981
8	Promna	Przybyszew	- plebania, 2 poł. XIX	850/A z 15.03.1975 oraz 102/A z 18.03.1981
9	Promna	Przybyszew	- d. zajazd, 2 poł. XVIII	848/A z 15.03.1975 oraz 103/A z 6.04.1981
10	Promna	Rykały	- zespół pałacowy: - pałac; - park	698/A/57 z 19.12.1957, 97/A z 30.05.1972 oraz 143/A z 15.03.1982
11	Wyśmierzyce	Kostrzyń	- kościół par. pw. św. Stanisława Biskupa, drewn., 1924-26	201/A z 14.04.1983
12	Wyśmierzyce	Wyśmierzyce	- kościół par. pw. Zwiastowania NMP, XIV, 1856-68	492 z 23.12.1957 oraz 174/A z 28.08.1982
13	Wyśmierzyce	Wyśmierzyce	- cmentarz par. rzym.-kat., 1 ćw. XIX	dec.1361/2015 z 29.12.2015
14	Wyśmierzyce	Wyśmierzyce	- kaplica cmentarna, drewn.	1835, nr rej.: jw.
Powiat grodziski				
15	Żabia Wola	Grzegorzewice	- zespół dworski, XIX :	
			- dwór	821 z 17.03.1969
			- park	562 z 20.06.1981
16	Żabia Wola	Grzmiąca	- zespół pałacowy, poł. XIX:	865 z 20.11.1970
			- pałac	
			- park	561 z 1.06.1981
17	Żabia Wola	Ojcówek	- park dworski, XIX, XX	720 z 1.06.1984
18	Żabia Wola	Ojrzanów	- zespół pałacowy, 1902: - pałac; - park.	605 z 28.07.1983
19	Żabia Wola	Osowiec	- zespół dworski, ul. Parkowa 5, 1 poł. XIX:	
			- dwór	790 z 6.06.1989
			- park	489 z 16.09.1979
20	Żabia Wola	Petrykozy	- zespół dworski, XIX	123/58 z 25.01.1958
			- dwór	
			- park	488 z 16.09.1978, 799 z 14.05.1991 oraz 882 z 8.05.1992
			- d. szpital dla ubogich, drewn., k. XIX, przeniesiony w 1991 r. z Targowisk, pow. Krosno	
21	Żabia Wola	Skulły	- kościół par. pw. św. Piotra i Pawła, drewn., 1678	460 z 23.03.1962
			- dzwonnica, 1822	460 z 23.03.1962
			- cmentarz kościelny	976-A z 18.10.1994
			- cmentarz rzym.-kat., pocz. XIX	890 z 21.12.1992

LP	Lokalizacja		Opis ogólny	Numer w wojewódzkim rejestrze zabytków
	gmina	miejsowość		
1	2	3	4	5
22	Żabia Wola	Żabia Wola	- zespół dworski, XIX:	
			- dwór	461/62 z 23.03.1962
			- park	491 z 16.09.1978
23	Żabia Wola	Żelechów	- kościół par. pw. Zwiastowania NMP, XV-XVII	372/62 z 10.03.1962
			- cmentarz rzym.- kat. (część), 1804	870 z 18.02.1992
Powiat grójecki				
24	Belsk Duży	Belsk Duży	- kościół par. pw. Świętej Trójcy, XVIII	140/A/58 z 16.04.1958 oraz 25/A z 25.04.1980
25	Belsk Duży	Belsk Duży	- cmentarz rzym.-kat. (cz. południowo-wschodnia), 4 ćw. XVIII	A-1374 z 27.02.2017
26	Belsk Duży	Belsk Duży	- kaplica cmentarna, 1822	A-1374 z 27.02.2017
27	Belsk Duży	Belsk Duży	- nagrobki i epitafia → zabytki ruchome	-
28	Belsk Duży	Lewiczyn	- kościół par. pw. św. Wojciecha, drewn., XVII: - dzwonnica; - cmentarz	471/A/62 z 23.03.1962 oraz 79/A/81z 10.03.1981
29	Belsk Duży	Łęczeszycze	- zespół klasztorny paulinów, 2 poł. XVII: - kościół, ob. par. pw. św. Jana Chrzciciela; - dzwonnica; - klasztor; - kaplica cmentarna	478/A/62 z 23.03.1962 oraz 82/A z 12.03.1981
30	Belsk Duży	Mała Wieś	- zespół pałacowy, XVIII: - pałac; - 4 pawilony; - budynek gospodarczy; - park - kaplica – mauzoleum, w parku, 1843: - brama wjazdowa (wschodnia), k. XVIII, nr rej.: jw. - tablica inskrypcyjna, w parku, 4 ćw. XIX, nr rej.: jw.	325/A/62 z 7.01.1962 oraz 229/A z 6.09.1983 i z 16.06.2010 dec.511/2017 z 25.04.2017
31	Belsk Duży	Oczeszały	- park dworski, 1 poł. XIX	296/A z 19.07.1985
32	Belsk Duży	Odrzywólek	- park, XVII-XVIII	298/A z 19.07.1985
33	Belsk Duży	Rębowola	- park, 1 poł. XIX	295/A z 19.07.1985
34	Belsk Duży	Stara Wieś	- zespół folwarczny, 1 poł. XIX: - gorzelnia; - magazyn spirytusu; - spichrz; - stodoła; - obora; - magazyn; - warsztaty; - stróżówka	552/A z 17.09.1998
35	Błędów	Błędów	- kościół par. pw. św. Józefa, 1882-84	283/A z 4.03.1985
36	Błędów	Błędów	- kościół fil. pw. św. Prokopa Opata, 1935-1938 - plebania, 1827	284/A z 4.03.1985
37	Błędów	Błędów	- cmentarz par. rzym.-kat., 1 poł. XIX	378/A z 23.03.198
38	Błędów	Błędów	- zespół pałacowy, 2 poł. XVIII/XIX: - pałac (ruina); - 4 pawilony; - park	463/A/62 z 23.03.1962 oraz 29/A z 25.04.1980
39	Błędów	Dańków	- zespół dworski i folwarczny, XIX/XX: - dwór; - park - folwark: - rządcówka (nie istnieje); - gorzelnia; - magazyn; - spichrz; - obora; - laboratorium; - stodoła	A-959 z 23.03.1962 i 20.12.1999
40	Błędów	Ignaców	- chałupa, poł. XIX	1168 z 22.05.1975
41	Błędów	Lipie	- kościół par. pw. Świętej Trójcy, XVI, XX	477/A/62 z 23.03.1962 oraz 80/A/81 z 10.03.1981

LP	Lokalizacja		Opis ogólny	Numer w wojewódzkim rejestrze zabytków
	gmina	miejsowość		
1	2	3	4	5
42	Błędów	Machnatka	- dwór, XVIII/XIX, pocz. XX	242/A z 23.02.1984
43	Błędów	Trzylatków	- dwór, XIX	
44	Błędów	Wilków	- kościół par. pw. św. Wawrzyńca, drewn., XIX; - dzwonnica	489/A/62 z 23.03.1962 oraz 182/A z 15.10.1982
45	Błędów	Wilków	- zespół dworski, XIX/XX: - dwór; - park	553/A z 31.12.1998
46	Chynów	Budiszyn	- zespół dworski, XIX: - dwór; - park;	168/A/58 z 8.12.1958 oraz 35/A z 26.04.1980
47	Chynów	Chynów	- zespół kościoła parafialnego:	
			- kościół par. pw. Świętej Trójcy, drewn., XVI	43/A/54 z 10.05.1954 oraz 41/A z 28.04.1980
			- dzwonnica, drewn., 1867	A-1684 z 10.02.2022 (brak dec. w NID)
48	Chynów	Drwalew	- zespół kościoła parafialnego, XVIII: - kościół pw. św. Piotra i Pawła; - dzwonnica; - ogrodzenie z kaplicami; - aleja lipowa do pałacu	20 z 27.06.1952 i 44/A z 28.04.1980
49	Chynów	Drwalew	- zespół pałacowy, poł. XIX, nr rej: - pałac; - oficyna; - pawilon; - park	350/A/62 z 2.02.1962, 45/A z 28.04.1980 oraz 534/A z 1.10.1993
50	Chynów	Żyrów	- park, XIX/XX	301/A z 19.07.1985
51	Goszczyn	Goszczyn	- kościół par. pw. św. Michała, 1878-86, 1913, 1930	1166/A z 22.05.1975 oraz 50/A z 7.05.1980
52	Goszczyn	Sielec	- dwór, 1880	908/2017 z 14.07.2017
53	Grójec	Fałęcin	- zespół dworski, 1 poł. XI: - dwór; - park	446/A z 6.08.1990
54	Grójec	Głuchów	- zespół pałacowy, k. XVIII-XIX: - pałac; - park	1055/A/74 z 22.05.1974 oraz 51/A z 7.05.1980
55	Grójec	Gościńczone	- park	348/A z 22.10.1986
56	Grójec	Grójec	- kościół par. pw. św. Mikołaja, XV:	67/A z 5.03.1981
57	Grójec	Grójec	- dzwonnica, drewn., 1889	A-1048 z 9.09.2011
58	Grójec	Grójec	- część cmentarza rzym.-kat. „starego”, ul. Mszczonowska: - najstarsza, wschodnia część cmentarza, 1829; - kaplica grobowa rodziny Makowskich, 1851; - główna brama cmentarna, pocz. XX	A-1039 z 6.07.2011
59	Grójec	Grójec	- cmentarz ewangelicki, ul. Mogielnicka, XIX	471/A z 5.11.1991
60	Grójec	Grójec	- cmentarz żydowski, 1794-1942	407/A z 8.05.1989
61	Grójec	Grójec	- ratusz, 1 poł. XIX	473/A/62 z 23.03.1962 oraz 131/A z 12.02.1982
62	Grójec	Grójec	- jatki miejskie, XIX	474/62 z 23.03.1962
63	Grójec	Grójec	- poczta, XIX	475/A/62 z 23.03.1962 oraz 129/A z 12.02.1982
64	Grójec	Grójec	- szpital, ul. Piotra Skargi 10 :	
			- budynek (stary), 1855-57	220/A/59 z 19.11.1959 oraz 132/A z 12.02.1982
			- budynek A, 4 ćw. XIX	A-1117 z 15.02.2013
65	Grójec	Grójec	- gimnazjum, ob. szkoła podstawowa, XIX	219/A z 19.11.1959 oraz 130/A z 12.02.1982
66	Grójec	Grójec	- dom przy ratuszu, XIX	476/62 z 23.03.1962
67	Grójec	Grójec	- dom, ul. Niepodległości 20, XIX	358/A z 4.11.1986

LP	Lokalizacja		Opis ogólny	Numer w wojewódzkim rejestrze zabytków
	gmina	miejsowość		
1	2	3	4	5
68	Grójec	Grójec	- dom, ul. Walki Młodych 11, 1907	322/A z 30.08.1985
69	Grójec	Grójec	- Grójecka Kolej Dojazdowa – przestrzenny układ komunikacyjny, 1892-1925: - torowisko z mostami (11) i przepustami (15) oraz dworce kolejowe(10) : - Grójec; - dworzec, 1914; - wodociągowa wieża ciśnień, 1943; - <i>kuźnia, 1938 (nie istnieje)</i> ; - perony przydworcowe; - dom mieszkalny, 1937; → <i>Kozietuły</i> → <i>Stryków</i> → <i>Brzostowiec</i> → <i>Mogielnica</i> → <i>Nowe Miasto</i> → <i>Gołków</i> → <i>Kopana</i> → <i>Tarczyn</i> → <i>Piaseczno (zespół dworców)</i>	540/A/94 z 30.05.1994 oraz 1586-A z 17.05.1994
70	Grójec	Kobylin	- zespół pałacowy, 1 poł. XIX - XX: - pałac; - park	175/A z 8.06.1982
71	Grójec	Kociszew	- zespół dworski: - dwór, 1935-36; - park, k. XIX	1412/09 z 21.12.2009
72	Grójec	Kośmin	- zespół dworski, XIX/XX	214/A z 30.05.1983
73	Grójec	Krobów	- zespół dworski, 2 poł. XIX, nr rej: - dwór; - park	1170/A/75 z 22.05.1975 oraz 99/A z 18.03.1981
			- <i>wiatrak koźlak, 1922</i>	21/A z 26.02.1980 (<i>nie istnieje</i>)
74	Grójec	Lesznówola	- park dworski 2 poł. XVIII	346/A/86 z 22.10.1986 i z 29.05.1995
75	Grójec	Mirowice	- park dworski	462/A z 2.09.1991
76	Grójec	Pabierowice	- zespół dworski, 2 poł. XIX: - dwór; - park	1172/A/75 z 22.05.1975, 136/A z 15.02.1982 i z 18.06.2000
77	Grójec	Pieczyska	- kościół par. pw. Narodzenia NMP, XVIII, 1876	107/A z 6.04.1981
78	Grójec	Skurów	- park, 2 poł. XIX	349/A z 24.10.1986
79	Grójec	Uleniec	- park, 1 poł. XIX	347/A z 22.10.1986
80	Grójec	Wola Worowska	- kościół par. pw. Serca Jezusowego, 1898	1177/A/75 z 22.05.1975 oraz 185/A z 15.10.1982
81	Grójec	Zalesie	- zespół pałacowy, XIX: - pałac; - park	204/A z 14.04.1983
82	Jasieniec	Boglewice	- kościół par. pw. Przemienienia Pańskiego, 1900-1908	286/A z 4.03.1985
83	Jasieniec	Boglewice	- cmentarz rzym.-kat., 2 poł. XIX	476/A z 5.11.1991
84	Jasieniec	Boglewice	- zespół pałacowy, 2 poł. XIX	31/A z 25.04.1980 i z 26.02.2014
85	Jasieniec	Boglewice	- pałac	1165/A/75 z 22.05.1975
86	Jasieniec	Boglewice	- park	-
87	Jasieniec	Gołębiów (k. Nowej Wsi)	- kaplica, 2 poł. XIX	2/A z 14.02.1977
88	Jasieniec	Jasieniec	- kościół par. pw. Świętego Ducha	351/A/62 z 2.02.1962 oraz 73/A z 9.03.1981
89	Jasieniec	Jasieniec	- pałac, poł. XIX	1169/A z 22.05.1975 oraz 97/A z 18.03.1981
90	Jasieniec	Jasieniec - Czersk	- park	12/A z 15.12.1978 i z 10.11.2015
91	Jasieniec	Kurczowa Wieś	- zespół dworski, XIX/XX, nr rej: - dwór; - park; - folwark	544/A/95 z 6.05.1995

LP	Lokalizacja		Opis ogólny	Numer w wojewódzkim rejestrze zabytków
	gmina	miejsowość		
1	2	3	4	5
92	Jasieniec	Łychowska Wola	- zespół dworski, 2 poł. XIX: - dwór; - park	4/A z 15.12.1978
93	Jasieniec	Rytomoczydła	- zespół dworski, 1 poł. XIX: - dwór; - park	481/62 z 23.03.1962, 14/A/78 z 15.12.1978 i z 4.03.1997
94	Jasieniec	Turowice	- zespół dworski, XIX: - dwór; - park	705/A/62 z 3.05.1962 oraz 11/A z 15.12.1978
95	Jasieniec	Warpęsy	- zespół pałacowy, poł. XIX: - pałac; - park	272/A z 7.06.1984
96	Jasieniec	Wola Boglewska	- zespół dworski, poł. XIX: - dwór; - park	1175/A/75 z 22.05.1975 oraz 208/A z 14.04.1983
97	Mogielnica	Borowe	- chałupa nr 38, XIX:	465/62 z 23.03.1962 (nie istnieje)
98	Mogielnica	Brzostowiec	- dworzec kolejowy:	549/A/94 z 30.05.1994, dec. → Grójcka Kolej Dojazdowa
99	Mogielnica	Dębnówola	- chałupa nr 40, XIX:	469/62 z 23.03.1962 (nie istnieje)
100	Mogielnica	Dębnówola	- chałupa nr 47, XIX:	470/62 z 23.03.1962 (nie istnieje)
101	Mogielnica	Dylew	- zespół dworski, XIX/XX:	
102	Mogielnica	Dylew	- dwór	1123/A/75 z 22.05.1975 oraz 43/A z 7.05.1980
103	Mogielnica	Dylew	- park	412/A z 21.09.1989
104	Mogielnica	Dziarnów	- dom nr 6, 2 poł. XIX	67/A z 30.04.1982 (nie istnieje)
105	Mogielnica	Jastrzębia Stara	zespół dworski, 1 poł. XIX: - dwór - budynki gospodarcze (pozostałości)	60/A z 15.11.1980
106	Mogielnica	Jastrzębia Stara	- park	697 z 19.12.1957 i dec. 730/2016 z 24.05.2016
107	Mogielnica	Kozietuły	- zespół pałacowy, 2 poł. XIX: - pałac - park	548/A/97 z 17.01.1997
108	Mogielnica	Kozietuły	- dworzec kolejowy	549/A/94 z 30.05.1994, dec. → Grójcka Kolej Dojazdowa
109	Mogielnica	Michałowice	- kościół par. pw. Wszystkich Świętych, XVIII/XIX	483 z 23.03.1962 oraz 88/A z 15.03.1981
110	Mogielnica	Michałowice	- cmentarz rzym.-kat. z zespołem nagrobków i płyt nagrobnych, ul. Warszawska, 1 poł. XIX; - kaplica grobowa rodziny Bonieckich, 1 ćw. XX	A-1363 z 14.12.2016
111	Mogielnica	Mogielnica	- układ urbanistyczny, XV – XIX	60 z 6.07.1970
112	Mogielnica	Mogielnica	- kościół par. pw. św. Floriana, XIX	90/A z 13.03.1981
113	Mogielnica	Mogielnica	- kościół cmentarny pw. Świętej Trójcy, drewn., ul. Zagańczyka, XVIII	89/A z 15.03.1981
114	Mogielnica	Mogielnica	- cmentarz rzym.-kat. (cz. południowa) z zespołem nagrobków, ul. ks. Zagańczyka, k. XVIII	A-1492 z 17.02.2017
115	Mogielnica	Mogielnica	- cmentarz żydowski, ul. Polesie, XIX-XX	526/A/92 z 8.04.1992
116	Mogielnica	Mogielnica	- ratusz, k. XVIII	118/A z 7.07.1981, 484/A/62 z 23.03.1962
117	Mogielnica	Mogielnica	- remiza strażacka, ul. Poświętne 13, po 1920	424/A z 14.02.1990
118	Mogielnica	Mogielnica	- stajnia z chlewnią i suszarnią ul. Krakowskie Przedmieście 18	165/A z 30.04.1982 (nie istnieje)
119	Mogielnica	Mogielnica	- dworzec kolejowy, 1918	549/A/94 z 30.05.1994, dec. → Grójcka Kolej Dojazdowa
120	Mogielnica	Mogielnica	- wodociągowa wieża ciśnień, 1944 (nie istnieje)	
121	Mogielnica	Stryków	- dworzec kolejowy	549/A/94 z 30.05.1994, dec. → Grójcka Kolej Dojazdowa

LP	Lokalizacja		Opis ogólny	Numer w wojewódzkim rejestrze zabytków
	gmina	miejsowość		
1	2	3	4	5
122	Mogielnica	Ślepowola	- zespół dworski, poł. XVIII: - dwór - park	1173/A/75 z 22.05.1975 oraz 219/A z 6.07.1983
123	Mogielnica	Świdno	- zespół pałacowy, XIX: - pałac - spichrz - stróżówka - park	486/A/62 z 23.10.1962 oraz 157/A z 16.03.1982
124	Mogielnica	Tomczyce	- zespół pałacowy, XIX: - pałac - stajnia	480/62 z 23.03.1962
125	Mogielnica	Tomczyce	- park	355/86 z 4.11.1986
126	Mogielnica	Wodiczna	- dwór, 2 poł. XIX	326/A z 7.11.1985
127	Nowe Miasto nad Pilicą	Gostomia	- zespół pałacowy, XIX: - pałac; - park	306/A z 19.07.1985 i z 31.12.1998
128	Nowe Miasto nad Pilicą	Jankowice	- park, pocz. XIX	306/A z 19.07.1985 i z 31.12.1998
129	Nowe Miasto nad Pilicą	Łęgonice	- kościół par. pw. św. Jana Chrzciciela, drewn., XVIII	773/A/67 z 27.12.1967 oraz 84/A z 15.03.1981
130	Nowe Miasto nad Pilicą	Łęgonice	- dzwonnica, drewn.	774/A/67 z 27.12.1967 oraz 83/A z 15.03.1981
131	Nowe Miasto nad Pilicą	Łęgonice	- zespół dworski	115/A z 7.07.1981
132	Nowe Miasto nad Pilicą	Łęgonice	- dwór	262/A/67 z 27.12.1967
133	Nowe Miasto nad Pilicą	Łęgonice	- park	775 z 27.12.1967
134	Nowe Miasto nad Pilicą	Nowe Łęgonice	- kościół fil. pw. św. Rocha, 1922-28	441/A z 19.11.1990
135	Nowe Miasto nad Pilicą	Nowe Miasto nad Pilicą	- kościół par. pw. Opieki Matki Boskiej, 1856	550/A/97 z 15.12.1997
136	Nowe Miasto nad Pilicą	Nowe Miasto nad Pilicą	- zespół klasztorny kapucynów, 2 poł. XVIII	443-XI-23 z 9.01.1950
137	Nowe Miasto nad Pilicą	Nowe Miasto nad Pilicą	- kościół	263/A z 27.12.1967 oraz 92/A z 15.03.1981
138	Nowe Miasto nad Pilicą	Nowe Miasto nad Pilicą	- klasztor	776/A z 27.12.1967 oraz 91/A z 15.03.1981
139	Nowe Miasto nad Pilicą	Nowe Miasto nad Pilicą	- cmentarz rzym.-kat. z zespołem nagrobków i płyt nagrobnych, ul. Warszawska, 1828, 1919; - kaplica grobowa Zgromadzenia Braci Sług Maryi Niepikalanej, 1931	dec.1135/2016 z 19.08.2016
140	Nowe Miasto nad Pilicą	Nowe Miasto nad Pilicą	- dworzec kolejowy, 1923, nr rej.: - perony kolejowe, 1917, nr rej. jw.	549/A/94 z 30.05.1994, dec. → Grójecka Kolej Dojazdowa
141	Nowe Miasto nad Pilicą	Nowe Miasto nad Pilicą	- zespół pałacowy, XVIII-XX:	
142	Nowe Miasto nad Pilicą	Nowe Miasto nad Pilicą	- pałac	421-XI-16 z 1948, 264 z 27.12.1967 oraz 119/A z 7.07.1981
			- park	191-XI-5 z 26.10.1948, 778 z 27.12.1967 oraz 551/A z 12.02.1998
143	Nowe Miasto nad Pilicą	Nowe Miasto nad Pilicą	- dom, pl. Wolności 15, drewn., 1 poł. XIX	
144	Nowe Miasto nad Pilicą	Waliska	- kościół fil. pw. Świętego Krzyża, drewn., 1650	239/A z 22.02.1984
145	Nowe Miasto nad Pilicą	Żdźary	- kościół par. pw. św. Mikołaja, 2 poł. XIX	240/A z 22.02.1984

LP	Lokalizacja		Opis ogólny	Numer w wojewódzkim rejestrze zabytków
	gmina	miejsowość		
1	2	3	4	5
146	Nowe Miasto nad Pilicą	Żdźary	- park, XVIII	291/A z 19.07.1985
147	Pniewy	Jeziórka	- kościół par. pw. Przemienienia Pańskiego, 1925-31	360/A z 20.05.1987
148	Pniewy	Jurki	- zespół dworski:	
			- dwór, k. XIX	381/A z 30.03.1988
			- park, poł. XIX	dec. 621/14 z 4.06.2014
149	Pniewy	Karolewo	- cmentarz ewangelicki, 1843-1944	525/A z 1.02.1992
150	Pniewy	Michrów	- park, pocz. XX	297/A z 19.07.1985
151	Pniewy	Przęsławice	- młyn wodny, 1890	392/A z 12.12.1988
152	Pniewy	Wola Pniewska	- park	300/A z 19.07.1985
153	Warka	Gąski	- cmentarz ewangelicki, 1 poł. XIX, 1944	486/A z 11.05.1991
154	Warka	Lechanice	- dwór, 1915-18	409/A/89 z 22.06.1989
155	Warka	Michałów Parcela	- zespół pałacowy :	
			- pałac, 2 poł. XIX	1171 z 22.05.1975 oraz 110/A z 6.05.1981
			- kaplica, 1860; - park, XIX	A-1231 z 17.02.2014
156	Warka	Nowa Wieś	- zespół dworski, 1 poł. XIX: - dwór; - park	354/A/62 z 5.03.1962 oraz 133/A z 12.02.1982
			- kuźnia, k. XIX, 1 ćw. XX	A-1113 z 18.12.2012
157	Warka	Palczew	- park dworski, poł. XIX	A-1032 z 28.10.2003
158	Warka	Pilica	- cmentarz ewangelicki, 1836-1944	400/A z 3.04.1989 oraz 487/A z 11.05.1991
159	Warka	Warka	- kościół par. pw. św. Mikołaja, XIV-XVII, XX	487/A/62 z 23.03.1962 oraz 177/A z 15.10.1982
160	Warka	Warka	- dzwonnica, 1899	A-1439 z 5.04.2018
161	Warka	Warka	- zespół klasztorny franciszkanów, XVII/XVIII: - kościół pw. MB Szkaplerznej - dzwonnica (nie istnieje) - klasztor	117/A/58 z 20.05.1958 oraz 178/A z 15.10.1982
162	Warka	Warka	- cmentarz rzym.-kat. – najstarsza część, 1 poł. XIX-XX	A-1072 z 4.05.2012
163	Warka	Warka	- ratusz, 1 poł. XIX	488/A/62 z 23.03.1962 oraz 202/A z 14.04.1983
164	Warka	Warka	- dom, ul. Długa 5, pocz. XIX	1174/A/75 z 22.05.1975 oraz 203/A z 14.04.1983
165	Warka	Warka	- zespół pałacowy Winiary, XIX: - pałac (dec. dwór) - park	215/A/83 z 6.06.1983
166	Warka	Wróciszew	- kościół par. pw. św. Małgorzaty, 1894	237/A z 22.02.1984
Powiat przysuski				
167	Odrzywół	Małe Łęgonice	- kościół par. pw. św. Marii Magdaleny, drewn., 1765	438/A/57 z 4.02.1957, 339/A z 23.06.1967 oraz 85/A z 15.03.1981
168	Odrzywół	Odrzywół	- kościół par., 1893-1913	371/A z 5.01.1988
169	Odrzywół	Odrzywół	- plebania, XVIII	837/A z 30.01.1957, 341/A z 21.06.1967 oraz 94/A z 15.03.1981
170	Odrzywół	Ossa	- kaplica dworska pw. św. Teresy, XVIII	780 z 30.05.1972 oraz 444/A z 6.08.1990

1	Lokalizacja		Opis ogólny	Numer w wojewódzkim rejestrze zabytków
	gmina	miejsowość		
2	3	4	5	
Powiat żyrardowski				
171	Mszczonów	Badowo-Dańki	- park dworski, poł. XIX	533 z 5.05.1980
172	Mszczonów	Badowo-Kłody	- zespół dworski, 1920:	
			- dwór, drewn.	615 z 28.07.1983
			- park	524 z 5.05.1980
173	Mszczonów	Badowo-Mściska	- zespół dworski, 1 poł. XIX, XX	
			- dwór, drewn	558 z 21.03.1981
			- park	544 z 5.05.1980
174	Mszczonów	Ciemno-Gnojna	- park dworski, XIX	999 A z 31.12.1996
175	Mszczonów	Lutkówka	- kościół par. pw. Świętej Trójcy, drewn., poł. XVIII, - dzwonnica	256 z 18.07.1960
			- cmentarz przykościelny	891 z 22.12.1992
176	Mszczonów	Mszczonów	- cmentarz rzym.-kat., ul. Dworcowa, 1 poł. XIX; - kaplica grobowa	847 z 19.12.1991
			- cmentarz rzym.-kat., ul. Maklakiewicza, 2 poł. XIX	844 z 19.12.1991
			- cmentarz żydowski, ul. Marchlewskiego, XVIII	877 z 20.03.1992
			- dom, ul. Żyrardowska, 2 poł. XIX	458 z 29.02.1977
177	Mszczonów	Osuchów	- zespół kościoła par. - kościół pw. św. Stanisława, 1881-94 - dzwonnica, drewn., XVIII - cmentarz przykościelny	1029 z 2.04.1973
			- ogrodzenie z bramą, 2 poł. XIX	892 A z 21.12.1992
178	Mszczonów	Osuchów	- cmentarz rzym.-kat., 1 poł. XIX	845 A z 19.12.1991
179	Mszczonów	Osuchów	- zespół pałacowy, poł. XIX	1030 z 6.06.1973
			- pałac	
			- park	487 z 16.09.1978
180	Mszczonów	Osuchów	- 3 aleje przydrożne, 2 poł. XIX	587 z 19.05.1972
181	Mszczonów	Piekary	- zespół dworski, XVIII, poł. XIX: - dwór; - park	1157 z 22.05.1975
				486 z 16.09.1978 i z 22.09.2010
182	Radziejowice	Adamów	- mogiła zbiorowa z okresu II wojny światowej	917-A z 21.12.1992
183	Radziejowice	Korytów	- młyn wodny, ul. Krótka, 4 ćw. XIX	A-866 z 12.08.2009
184	Radziejowice	Kuklówka Radziejowicka	- zespół dworski, 2 poł. XIX: - dworek J. Chelmońskiego, drewn. - park	459/62 z 23.03.1962
				529 z 5.05.1980
185	Radziejowice	Radziejowice	- kościół par. pw. św. Kazimierza, 1820-22; - dzwonnica	349/62 z 2.02.1962
186	Radziejowice	Radziejowice	- cmentarz rzym.-kat., 1 poł. XIX; - kaplica grobowa rodziny Krasińskich, 3 ćw. XIX; - kaplica grobowa rodziny Rogowskich, 1 ćw. XIX	836 z 19.12.1991
187	Radziejowice	Radziejowice	- aleja (5 odcinków) przez wieś	545 z 5.05.1980
188	Radziejowice	Radziejowice	- zespół pałacowy, XVI, XVII-XIX:	
			- pałac	150/32/58 z 20.06.1958
			- dwór	756 z 22.03.1966
			- stajnia	762 z 1.12.1966
			- park	150/32/58 z 20.06.1958 oraz 578 z 19.05.1982
190	Radziejowice	Radziejowice	- dom nr 18, 1 poł. XIX	1162 z 22.05.1975
191	Radziejowice	Radziejowice	- młyn wodny, drewn., poł. XIX	1106 z 22.05.1975

1	Lokalizacja		Opis ogólny	Numer w wojewódzkim rejestrze zabytków
	gmina	miejsowość		
2	3	4	5	
Województwo łódzkie				
Powiat skierniewicki				
192	Kowiesy	Chojnata	- zespół kościoła par. pw. św. Marcina, XIV-XIX:	
			- kościół	529-XII-15 z 8.04.1950 oraz 274 z 29.12.1967
			- dzwonnica, drewn.	884 z 29.12.1967
			- cmentarz kościelny	906/A z 22.01.1993
193	Kowiesy	Chojnata	- zespół dworski, pocz. XIX:	
			- dwór	612 A z 28.07.1983
			- park	498 A z 16.09.1978
194	Kowiesy	Jeruzal	- kościół par. pw. Podwyższenia Krzyża, 1798	889 z 29.12.1967
195	Kowiesy	Jeruzal	- dzwonnica, drewn.	890 z 29.12.1967
196	Kowiesy	Jeruzal	- cmentarz kościelny	963 z 18.05.1994
197	Kowiesy	Paplin	- park dworski, 2 poł. XIX, pocz. XX	496 z 16.09.1978
198	Kowiesy	Turowa Wola	- zespół dworski, poł. XIX, XX:	
			- dwór	916 z 28.12.1967
			- park	499 z 16.09.1978
199	Kowiesy	Ulaski	- mogiła zbiorowa z 1944 r.	907 z 22.12.1992
200	Kowiesy	Wola Pękoszewska	- zespół dworski, 1 poł. XIX, pocz. XX:	
			- dwór;	
			- spichlerz;	
			- obora;	
			- parnik	518 z 30.01.1979
			- park	495 z 16.09.1978

Tabela 157. Wykaz stanowisk archeologicznych wpisanych do wojewódzkiego rejestru zabytków archeologicznych położonych w Nadleśnictwie Grójec (stan na 22.12.2023 rok)

Lp.	Kod INSPIRE	Rodzaj stanowiska	Wykaz dokumentów	Lokalizacja		Chronologia (okres historyczny)	Obręb
				gmina	miejsowość		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	PL.1.9.ZIPOZ.NID_A_14_AR.44401	grodzisko	7/A/79 z 1979-02-10	Promna	Lekarcice Nowe	średniowiecze	Grójec
2	PL.1.9.ZIPOZ.NID_A_14_AR.44392	grodzisko	746 z 1964-01-31	Belsk Duży	Lewiczyn, st. 1	średniowiecze	Grójec 239 c
3	PL.1.9.ZIPOZ.NID_A_14_AR.44394	osada	912 z 1971-10-06	Chynów	Zawady, st. 1	średniowiecze	Grójec
4	PL.1.9.ZIPOZ.NID_A_14_AR.44390	grodzisko	247/60 z 1960-03-26	Grójec - obszar wiejski	Wola Worowska, st. 1	średniowiecze	Grójec
5	PL.1.9.ZIPOZ.NID_A_14_AR.44385	osada	A989 z 1973-01-10	Mogielnica - obszar wiejski	Dziarnów, st. 1	epoka żelaza	Grójec
6	PL.1.9.ZIPOZ.NID_A_14_AR.44381	osada	923 z 1971-10-20	Mogielnica - obszar wiejski	Michałowice, st. 1	epoka żelaza	Grójec
7	PL.1.9.ZIPOZ.NID_A_14_AR.44379	grób	807 z 1968-12-16	Mogielnica - obszar wiejski	Michałowice, st. 2	średniowiecze	Grójec
8	PL.1.9.ZIPOZ.NID_A_14_AR.44388	osada	766-A z 1967-05-23	Mogielnica - obszar wiejski	Otałążka, st. 1	epoka żelaza	Grójec
9	PL.1.9.ZIPOZ.NID_A_14_AR.44377	osada	918 z 1971-10-09	Mogielnica - obszar wiejski	Stamirowice	epoka żelaza	Grójec
10	PL.1.9.ZIPOZ.NID_A_14_AR.44375	osada	942 z 1971-11-05	Mogielnica - obszar wiejski	Tomczyce	epoka żelaza	Grójec
11	PL.1.9.ZIPOZ.NID_A_14_AR.44383	osada	914 z 1971-10-06	Mogielnica - obszar wiejski	Świdno, st. 1	epoka żelaza	Grójec
12	PL.1.9.ZIPOZ.NID_A_14_AR.44373	stanowisko archeologiczne	1085 z 1971-11-02	Nowe Miasto nad Pilicą - obszar wiejski	Żdźary, st. 1	średniowiecze	Nowe Miasto

Lp.	Kod INSPIRE	Rodzaj stanowiska	Wykaz dokumentów	Lokalizacja		Chronologia (okres historyczny)	Obręb
				gmina	miejscowość		
1	2	3	4	5	6	7	8
13	PL.1.9.ZIPOZ.NID_A_14_AR.44399	osada	927 z 1971-10-29	Warka - obszar wiejski	Branków, st. 2,3	epoka żelaza	Grójec
14	PL.1.9.ZIPOZ.NID_A_14_AR.44396	osada	A1062 z 1974-06-20	Warka - obszar wiejski	Zastruże	epoka żelaza	Grójec

Tabela 158. Wykaz miejsc pamięci, mogił i kapliczek na gruntach Nadleśnictwa Grójec

Lp.	Rodzaj obiektu	Stary adres/ Leśnictwo pododdział	Nowy adres/ Leśnictwo pododdział	Ogólny opis obiektu	Źródło
1	2	3	4	5	6
Obręb Grójec					
1	Mogiła	Gluchów 70 b	Gluchów 70 b	Mogiła.	Taksator
2	Mogiła	Gluchów 70 g	Gluchów 70 g	Mogiła nieznanego żołnierza z II wojny światowej.	RDLP, taksator
3	Mogiła	Gluchów 70 h	Gluchów 70 h	W części N.	Taksator, POP
4	Miejsce kultu religijnego	Wilczoruda 75a	Wilczoruda 75a	-	Dodane - leśniczy
5	Miejsce kultu religijnego	Wilczoruda 75a	Wilczoruda 75a	-	Dodane - leśniczy
6	Kapliczka	Wilczoruda 75a	Wilczoruda 83 d	Drewniana kapliczka.	INNE PUNKTOWE
7	Kapliczka	Wilczoruda 92 f	Wilczoruda 92 f	Drewniana kapliczka.	INNE PUNKTOWE
8	Mogiła	Gluchów 127 a	Gluchów 127 a	Mogiła zbiorcza żołnierzy poległych w I Wojnie Światowej. W części W.	RDLP, POP, Taksator
9	Kamień	Gluchów 128 a	Gluchów 128 a	Miejsce upamiętniające ofiary hitleryzmu z czasów II wojny światowej.	RDLP, taksator
10	Mogiła	Gluchów 130 f	Gluchów 130 f	W części W.	Taksator, POP
11	Mogiła	Michałów 134 b	Michałów 134 c	W części S.	Taksator, POP
12	Kapliczka	Modrzewina 136 a	Modrzewina 136 a	W cz.NE kapliczka.	Taksator
13	Kapliczka	Modrzewina 155 g	Modrzewina 155 g	Drewniana kapliczka.	Taksator
14	Mogiła	Modrzewina 244 c	Modrzewina 244 c	Mogiła zbiorowa Polaków zamordowanych przez Hitlerowców. W części SE.	RDLP, Taksator
15	Kapliczka	Modrzewina 260 l	Modrzewina 260 k	Kapliczka na drzewie na którym widać ślady po kulach (podobno z egzekucji).	Dodane - leśniczy
16	Kapliczka	Modrzewina 22 b	Modrzewina 22 c	Kapliczka na dębie.	Dodane - leśniczy
17	Kapliczka	Modrzewina 253 b	Modrzewina 253 b	Na rogu posesji będącej starą leśniczówką.	Dodane - leśniczy
18	Pomnik	Rytomoczydła 179 b	Rytomoczydła 179 b	W cz. N pomnik ku pamięci powstańców.	POP, taksator
19	Krzyż	Rytomoczydła 184 b	Rytomoczydła 184 b	W cz. NW krzyż.	Taksator
20	Kapliczka	Modrzewina 238 b	Modrzewina 238 b	W cz.NE kapliczka.	Taksator

Lp.	Rodzaj obiektu	Stary adres/ Leśnictwo pododdział	Nowy adres/ Leśnictwo pododdział	Ogólny opis obiektu	Źródło
1	2	3	4	5	6
21	Mogiła	Mogielnica 324 d	Mogielnica 324 d	Mogiła Rtm. Walentego Stercza ps. "Burzan".	RDLP, POP
22	Mogiła	Mogielnica 330 b	Mogielnica 330 b	Mogiła żołnierza niemieckiego z II Wojny Światowej.	POP
Obręb Nowe Miasto					
23	Kapliczka	Borowina 84 b	Borowina 84 a	Drewniana kapliczka.	POP
24	Mogiła	Borowiec 88 a	Borowiec 88 b	Grób ziemny żołnierza Armii Czerwonej zastrzelonego przez Hitlerowców. W części NE.	RDLP, taksator, POP
25	Mogiła	Borowiec 93 b	Borowiec 93 c	W części centralnej, grób ziemny partyzanta AK o pseudonimie "Wilk" zamordowanego przez Hitlerowców.	RDLP, taksator, POP
26	Kapliczka	Borowiec 111 n	Borowiec 111 y	W cz.E kapliczka.	Taksator
27	Kapliczka	Borowiec 117 l	Borowiec 117 k	W cz.NE kapliczka.	Taksator
28	Kapliczka	Borowiec 125 p	Borowiec 125 p	Kapliczka.	INNE PUNKTOWE
29	Krzyż	Borowiec 126A o	Borowiec 126A o	Drewniany krzyż.	POP
30	Krzyż	Borowiec 159 l	Borowiec 159 f	W cz.W krzyż.	Taksator
31	Krzyż	Borowiec 161 h	Borowiec 161 h	Drewniany krzyż.	INNE PUNKTOWE
Obręb Skuły					
32	Pomnik	Radziejowice 48 p	Radziejowice 48 p	Miejsce koncentracji oddziałów Armii Krajowej.	RDLP
33	Pomnik	Radziejowice 51 m	Radziejowice 51 m	Miejsce pamięci poległych w latach 1939-1943. W części W.	RDLP, taksator, POP
34	Mogiła	Radziejowice 60 c	Radziejowice 60 c	W części S.	Taksator, POP
35	kapliczka	Skuły 75 d	Skuły 75 f	Kapliczka drewniana w części NW.	Dodane - leśniczy
36	kapliczka	Skuły 113 h	Skuły 113 h	Kapliczka drewniana w części SW.	Dodane - leśniczy
37	Mogiła	Osuchów 116 c	Osuchów 116 c	Mogiła nieznanego żołnierza Wojska Polskiego.	RDLP
38	Krzyż	Osuchów 119 o	Osuchów 119 o	Drewniany krzyż.	POP
39	Cmentarz	Osuchów 251 c	Osuchów 251 c	Cmentarzysko .	Dodane - leśniczy
40	Kapliczka	Osuchów 248 h	Osuchów 248 h	W części E.	Dodane - leśniczy
41	Krzyż	Osuchów 140 f	Osuchów 140 d	Krzyż w części E.	Dodane - leśniczy
42	Krzyż	Osuchów 119 n	Osuchów 119 n	Prawdopodobnie zbiorowa mogiła z I Wojny Światowej (1914-1915).	Dodane - MM
43	Mogiła	Chojnata 186 d	Chojnata 186 c	Mogiła pięciu polskich żołnierzy rozstrzelanych przez Hitlerowców w 1944 roku.	RDLP
44	Miejsce historyczne	Chojnata 213 b	Chojnata 213 b	Krzyż upamiętniający powstanie styczniowe 1863 roku.	RDLP, taksator
45	Kapliczka	Osuchów 248 g	Osuchów 248 g	Kapliczka	INNE PUNKTOWE
46	Kapliczka	Chojnata 272 h	Chojnata 272 h	Drewniana kapliczka.	INNE PUNKTOWE

6. Zagrożenia

Lasy, będąc jednym z najbardziej naturalnych i złożonych ekosystemów, są jednocześnie silnie narażone na wszelkiego rodzaju zaburzenia czynników środowiska warunkujących ich istnienie oraz szkodliwą działalność człowieka. Niekorzystnie oddziałujące czynniki zewnętrzne przyjmują różne formy – od powodujących bardzo silne i gwałtowne przekształcenia (np. pożary) po trwające przez długi okres czasu ze stosunkowo małym natężeniem (np. zanieczyszczenia powietrza). Niezależnie od charakteru swojego działania, zawsze przyczyniają się do pogorszenia warunków życia przynajmniej niektórych organizmów i zarazem powstania zaburzeń w funkcjonowaniu całego leśnego ekosystemu. Szczególnie groźne jest równoczesne oddziaływanie wielu szkodliwych czynników, które w skrajnym przypadku może spowodować całkowite zamarcie lasu.

W lasach Nadleśnictwa Grójec w ostatnim dziesięcioleciu występowało szereg czynników szkodliwych, żaden z nich nie spowodował jednak uszkodzeń wielkopowierzchniowych. Spośród czynników abiotycznych powodujących uszkodzenia drzewostanów w Nadleśnictwie Grójec istotne znaczenie mają ekstremalne zjawiska pogodowe (czynniki klimatyczne) – **51,48%** oraz zakłócenia stosunków wodnych – **34,99%**. Uszkodzenia spowodowane przez pożary stanowią **13,53 %**.

Spośród czynników klimatycznych w minionym okresie gospodarczym największe szkody spowodowały huraganowe wiatry, ekstremalne temperatury, przymrozki i susze, powodujące spadek poziomu wody gruntowej. Zakłócenia stosunków wodnych były w większości przypadków spowodowane podtopieniami drzewostanów wynikającymi z działalności bobrów.

Spośród szkodników biotycznych największe znaczenie w Nadleśnictwie Grójec mają czynniki inne niezidentyfikowane (bez określenia głównej przyczyny uszkodzenia i przyporządkowania jej do konkretnej grupy sprawczej, w tym uszkodzenia spowodowane przez jemiołę) – **57,21%**. Drugim co do wielkości czynnikiem sprawczym są uszkodzenia spowodowane przez zwierzynę – **41,96%**. W dalszej kolejności zarejestrowano uszkodzenia o mniejszym nasileniu, spowodowane przez grzyby – **0,83%**.

Choć nie da się im bezpośrednio przeciwdziałać, to jednak ich szkodliwe działanie w dużej mierze zależy od stanu zdrowia ekosystemu leśnego. Dlatego bardzo ważnym jest stały monitoring stanu najważniejszych składników środowiska, pozwalający na ocenę stopnia zagrożenia lasu i umożliwiający podjęcie odpowiednio wcześniej ewentualnych środków zaradczych. Nawet stosunkowo słabe negatywne oddziaływanie pewnych czynników może w dłuższym okresie czasu wydatnie przyczynić się do zakłócenia funkcjonowania leśnego ekosystemu i zapoczątkowania procesów chorobowych. W związku z tym w poniższych podrozdziałach przedstawiono najistotniejsze zagrożenia, na jakie narażone są lasy Nadleśnictwa.

6.1. Zagrożenia wywołane zanieczyszczeniem powietrza

6.1.1. Strefy uszkodzeń przemysłowych

Nie dokonano wyodrębnienia stref uszkodzeń przemysłowych ze względu na brak metodyki dotyczącej oceny stopnia uszkodzenia drzewostanów przez zanieczyszczenia przemysłowe.

6.1.2. Zanieczyszczenie powietrza

Zanieczyszczenia powietrza to substancje znajdujące się w powietrzu, a niebędące jego naturalnymi składnikami lub występujące w znacznie większych ilościach niż to ma miejsce w stanie naturalnym. Źródłami zanieczyszczeń powietrza są: zakłady energetyczne (elektrownie i elektrociepłownie), zakłady przemysłowe, kotłownie komunalne, paleniska indywidualne (domowe), środki transportu, źródła wtórne powstałe w wyniku wydalanania oraz utylizacji ścieków i odpadów (np. hałdy lub wysypiska), rolnictwo (np. rozsiewanie nawozów sztucznych czy stosowanie środków ochrony roślin), a także przemiany i reakcje chemiczne zachodzące

w zanieczyszczonej atmosferze oraz źródła naturalne (np. pożary, burze pyłowe, pyły kosmiczne).

Zgodnie z artykułem 89 ustawy Prawo ochrony środowiska, Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska (WIOŚ) co roku dokonuje oceny poziomu wybranych substancji w powietrzu, w poszczególnych strefach. W rozumieniu ustawy Prawo ochrony środowiska, przygotowanej w związku z transpozycją do prawa polskiego Dyrektywy 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie, jakości i czystszej powietrza dla Europy, od stycznia 2010 r. przyjęto dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnionych w ocenie odrębne strefy, stanowiące następujące obszary:

- ◇ aglomeracje o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy;
- ◇ miasta niebędące aglomeracją o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy;
- ◇ pozostałe obszary województw, niewchodzące w skład aglomeracji i miast powyżej 100 tys. mieszkańców.

Zgodnie z tym podziałem na terenie województwa mazowieckiego wyodrębniono cztery strefy pomiaru zawartości zanieczyszczeń w powietrzu:

- > aglomeracja Warszawska,
 - > miasto Płock,
 - > miasto Radom,
 - > strefa mazowiecka;
- w województwie łódzkim wyodrębniono dwie następujące strefy:
- > aglomeracja Łódzka,
 - > strefa łódzka.

W każdej strefie dokonuje się oceny zawartości wybranych, najistotniejszych zanieczyszczeń powietrza: dwutlenku siarki (SO₂), dwutlenku azotu (NO₂), benzenu (C₆H₆), tlenku węgla, (CO), ozonu (O₃), pyłu zawieszonego PM₁₀, ołowiu (Pb), arsenu (As), kadmu (Cd), niklu (Ni), benzo(a)pirenu (BaP) i pyłu PM_{2,5}. Klasyfikacji stref zanieczyszczenia powietrza dokonuje się odrębnie dla każdej substancji, porównując uzyskany wynik jej zawartości z określonymi poziomami dopuszczalnymi, na podstawie najwyższych stężeń w obszarze strefy. Końcowym wynikiem klasyfikacji strefy jest jej przyporządkowanie do klas:

- A – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych lub docelowych;
- C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, a w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne lub docelowe.

Ponadto dla niektórych substancji określa się poziomy celów długoterminowych oraz dokonuje zaklasyfikowania poszczególnych stref do klas: D1 – jeśli nie zostały one przekroczone, D2 – jeśli zostały przekroczone.

Nadleśnictwo Grójec znajduje się na pograniczu województwa mazowieckiego i łódzkiego i leży w obrębie dwóch stref pomiaru zanieczyszczeń powietrza, dlatego w poniższej tabeli podano dane o wielkości zanieczyszczeń dla tych obszarów.

Tabela 159. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń powietrza, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia (dane za rok 2021)

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy											
			SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	O ₃	PM ₁₀	Pb	As	Cd	Ni	BaP	PM _{2,5}
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	strefa łódzka	PL1002	A	A	A	A	A	C	A	A	A	A	C	C1
2	strefa mazowiecka	PL1404	C	A	A	A	A	C	A	A	A	A	C	C1

Przeprowadzone analizy wykazały w obu strefach, że ponad normatywne są dobowe stężenia pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz zawartego w nim benzo(a)pirenu, pyłu zawieszonego PM_{2,5} (faza II) oraz w roku 2021 wystąpiło w strefie mazowieckiej ponadto przekroczenie poziomu

dopuszczalnego dla dwutlenku siarki. Było to pierwsze przekroczenie dla tego zanieczyszczenia w województwie mazowieckim. Główną przyczyną przekroczeń stężenie SO₂ są emisje zanieczyszczeń ze źródeł przemysłowych, napływających z zakładów przemysłowych spoza granic strefy. Konsekwencją wystąpienia przekroczenia jest konieczność przygotowania przez Zarząd Województwa Mazowieckiego programu ochrony powietrza w odniesieniu do tego zanieczyszczenia. Strefy, na obszarze których wystąpiło przekroczenie poziomu dopuszczalnego lub docelowego, otrzymały klasę C, co wskazuje na potrzebę prowadzenia działań naprawczych. Działania w zakresie poprawy jakości powietrza realizowane są w ramach programu ochrony powietrza (POP) dla województwa mazowieckiego.

Główne cele programu, poza szeroko pojętą edukacją ekologiczną, to inwentaryzacja i sukcesywna wymiana lub likwidacja źródeł niskiej emisji, tzw. kopciuchów, czyszczenie ulic metodami powodującymi mniejszą emisję wtórną, zakaz używania spalinowych i elektrycznych urządzeń do oczyszczania terenu, takich jak dmuchawy do liści, oraz okresowy zakaz korzystania

z kominków, piecyków kominkowych i piecyków ozdobnych.

Ponadto, w 2021 roku, na obszarze wszystkich stref województwa mazowieckiego przekroczony został poziom celu długoterminowego dla ozonu w powietrzu ze względu na ochronę zdrowia ludzi. Dla kryterium ochrony roślin poziom celu długoterminowego przekroczony został na obszarze analizowanej w tym zakresie strefy mazowieckiej. Poziomy cel długoterminowego, zgodnie z przepisami prawa, powinny być dotrzymywane od 2020 roku. Dla pozostałych zanieczyszczeń tj. tlenku węgla, benzenu, ołowiu, arsenu, kadmu oraz niklu w pyłe zawieszonym PM₁₀, odpowiednio poziomy dopuszczalne lub docelowe zostały dotrzymane.

Analiza stężeń zanieczyszczeń monitorowanych w 2021 roku wskazuje na ścisłą zależność stężeń zanieczyszczeń od warunków meteorologicznych. Chłodniejsze w porównaniu z poprzednimi latami miesiące zimowe roku 2021 spowodowały większą emisję zanieczyszczeń pochodzących ze spalania paliw na cele grzewcze, co bezpośrednio przełożyło się na wyższe poziomy stężeń tych zanieczyszczeń w powietrzu. Istotny wpływ na stężenia zanieczyszczeń w województwie mazowieckim ma również napływ zanieczyszczeń spoza województwa. Ponadto,

w aglomeracji warszawskiej znaczący wpływ na jakość powietrza ma emisja liniowa, związana z ruchem pojazdów i spalaniem paliw.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. z 2014 r. poz. 1169), poszczególne oddziały WIOŚ prowadzą wykaz instalacji, które podlegają obowiązkowi uzyskania pozwolenia zintegrowanego. Wykaz taki zawiera zestawienie podmiotów gospodarczych mogących potencjalnie stanowić znaczące zagrożenie dla środowiska naturalnego (np. w przypadku powstania awarii). Według stanu na 30.03.2023 r. w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Grójec występuje pięć instalacji podlegających obowiązkowi uzyskania pozwolenia zintegrowanego, którą zawiera poniższa tabela.

Tabela 160. Wykaz instalacji podlegających obowiązkowi posiadania pozwolenia zintegrowanego znajdujących się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Grójec

Lp.	Nazwa zakładu
1	2
1	Doehler Sp. z o.o. Kozietyły Nowe 66J 05-640 Mogielnica, gmina Mogielnica, powiat grójceki.
2	FERRERO POLSKA Sp. z o.o. Zakład Produkcyjny w Belsku Dużym, gmina Belsk Duży, powiat grójceki
3	Grupa Żywiec S.A. - Browar w Warce, gmina M. Warka, powiat grójceki
4	PEPSI-COLA General Bottlers Poland Sp. z o.o. Zakład Produkcyjny w Michrowie, gmina Pniewy, powiat grójceki
5	Zakład Produkcji Rolnej "MIROPASZ" Sp.j. Marek Wiczyński, Lucyna Rosiak, gmina Grójec, powiat grójceki

Monitoring chemizmu opadów atmosferycznych i depozycji zanieczyszczeń do podłoża wykazuje, że roczny sumaryczny ładunek jednostkowy badanych substancji zdeponowany na obszar województwa mazowieckiego w 2016 r. wyniósł 40,7 kg/ha i był niższy o 6,5% od średniego dla całego obszaru Polski. Pomimo występowania wartości niższych od średnich krajowych, wyniki badań monitoringowych pokazują, że zanieczyszczenia transportowane w atmosferze i wprowadzane wraz z mokrym opadem atmosferycznym na terenie Nadleśnictwa Grójec stanowią znaczące źródło zanieczyszczeń obszarowych oddziałujących na środowisko naturalne tego obszaru. Spośród badanych substancji, szczególnie ujemny wpływ na stan środowiska mają kwasotwórcze związki siarki i azotu, związki biogenne i metale ciężkie. Opady o obniżonym odczynie („tzw. kwaśne deszcze”) stanowią znaczne zagrożenie dla środowiska wywołując negatywne zmiany w strukturze oraz funkcjonowaniu ekosystemów. Związki biogenne (azotu i fosforu) wpływają na zmiany warunków troficznych gleb i wód, a metale ciężkie stanowią zagrożenie dla wzrostu roślin. Występujące w opadach kationy zasadowe (sód, potas, wapń i magnez), są pod względem znaczenia ekologicznego przeciwieństwem substancji kwasotwórczych, biogennych i metali ciężkich. Oddziałują one pozytywnie na środowisko powodując neutralizację wód opadowych. Istnieje jednak duże prawdopodobieństwo, że przyczyniają się one jednocześnie do sztucznego nawożenia gleb i tym samym podnoszenia żyzności siedlisk leśnych. Obserwowane zjawisko eutrofizacji siedlisk leśnych jest szczególnie niekorzystne z punktu widzenia ochrony tych najuboższych, stanowiących nierzadko siedliska przyrodnicze, których ochronę przewiduje Dyrektywa Siedliskowa. Pozytywnym zjawiskiem jest obserwowana w ostatnich latach stopniowa poprawa jakości powietrza i wód opadowych, co pozwala mieć nadzieję, że zagrożenia ekosystemu leśnego spowodowane tymi czynnikami będą traciły na znaczeniu również w kolejnych latach.

6.2. Zagrożenia wywołane zmianami stosunków wodnych

6.2.1. Wody gruntowe

Gospodarka wodna w lesie jest szczególnie ważna, ponieważ przekłada się na wymiar przyrodniczy, produkcyjny i ekonomiczny Nadleśnictwa. Niekorzystne warunki wilgotnościowe stają się często pierwszym czynnikiem osłabiającym drzewostany i zarazem inicjującym ich zamieranie. Ponadto wpływają one w dużej mierze na udatność młodego pokolenia. Na skutek obniżenia się poziomu wód gruntowych następuje degradacja torfowisk, zanik śródleśnych oczek wodnych i bagien oraz zniekształcenie siedlisk wilgotnych i podmokłych, co z kolei skutkuje obniżaniem się bioróżnorodności. Poziom wód gruntowych w głównej mierze uzależniony jest od ilości opadów atmosferycznych w skali roku, skały macierzystej, jak również od czynników antropogenicznych takich jak np. działalność górnicza, regulacja rzek i melioracje.

Każdy drzewostan rośnie w określonych warunkach wilgotnościowych, przystosowując się w miarę możliwości do nich, jednak zakłócenie stosunków wodnych jest dla niego szkodliwe. Zjawisko to ma negatywne skutki zwłaszcza w przypadku wystąpienia w starych drzewostanach, które mają niewielkie możliwości przystosowania się do zmieniających się warunków. Z tego względu należy przykładac dużą wagę do zachowania prawidłowych warunków wilgotnościowych oraz dostosowywać składy gatunkowe i sposób zagospodarowania do typu siedliskowego lasu. Zachowanie odpowiednich stosunków wodnych dotyczyć powinno zwłaszcza siedlisk wilgotnych, bagiennych i zalewowych.

Zestawienie powierzchni drzewostanów zamieszczone w poniższej tabeli dotyczy gleb, które są szczególnie narażone na zmiany poziomu wody gruntowej ze względu na potencjalne lub istniejące niekorzystne procesy mineralizacji gleb organicznych na skutek ich przesuszenia. Zjawiska te mają negatywny wpływ na występujące w ich obrębie drzewostany. Zazwyczaj w takich przypadkach następuje obniżenie ich żywotności, wzrost podatności na czynniki szkodotwórcze, a w skrajnych przypadkach zamieranie. Powierzchnia drzewostanów zagrożonych zakłóceniem stosunków wodnych wynosi **2023,73 ha**, co stanowi 13,05% całej powierzchni zalesionej. W drzewostanach tych (a w razie potrzeby także w ich otoczeniu) należy

w szczególny sposób dbać o zachowanie lub odtworzenie właściwych stosunków wodnych, a w przypadku braku takiej możliwości dostosowywać ich skład gatunkowy do zmieniających się warunków.

Tabela 161. Zestawienie powierzchni drzewostanów zagrożonych zakłóceniem stosunków wodnych

Obręb	TSL	Powierzchnia drzewostanów na danym podtypie gleby [ha]																							Razem	
		Amfglejowe	Glejo-bielicowe murszaste	Glejo-bielicowe torfiaste	Glejo-bielicowe właściwe	Gruntowoglejowe właściwe	Gruntowoglejowe torfowe	Gruntowoglejowe torfiaste	Gruntowoglejowe murszowe	Gruntowoglejowe murszaste	Mady rzeczne właściwe	Mady rzeczne próchniczne	Mady rzeczne brunatne	Mineralno-murszowe	Murszowate właściwe	Murszaste	Mulowe właściwe	Torfowo-mulowe	Mulowo-murszowe	Opadowoglejowe bielcowane	Stagnoglejowe właściwe	Torfowe torfowisk niskich	Torfowe torfowisk przejściowych	Torfowo-murszowe		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
Grójec	LMw	-	-	-	-	111,82	-	-	11,20	71,74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	194,76	
	BMw	-	-	-	131,71	1,04	-	-	-	3,12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	135,87	
	Lw	-	-	-	-	87,29	-	-	21,59	0,76	-	-	4,96	0,41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	115,01	
	Li	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,55	
	OI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	95,39	-	3,47	98,86	
	OIJ	-	-	-	-	4,12	-	-	24,33	-	-	-	-	-	-	-	-	8,20	4,89	-	-	-	1,87	-	1,58	44,99
Razem obręb	-	-	-	131,71	204,27	-	-	-	57,12	75,62	-	6,55	4,96	0,41	-	-	8,20	4,89	-	-	-	97,26	-	5,05	596,04	
Nowe Miasto	Bb	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00	-	1,00	
	BMw	-	96,09	6,16	59,13	0,61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	161,99	
	LMw	-	37,63	-	2,38	20,70	7,13	0,94	-	41,52	-	-	-	27,74	15,72	12,49	0,59	-	-	-	-	-	-	-	166,84	
	Lw	-	-	-	-	6,70	-	-	0,53	5,54	0,82	-	-	42,82	0,32	-	-	-	5,25	-	-	-	-	-	7,74	69,72
	BMb	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18,15	-	18,15	
	LMb	-	-	-	-	-	5,98	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,14	26,84	-	35,96	
	Li	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,82	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,82	
	OI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,34	-	-	-	16,60	-	-	-	162,33	-	21,52	203,79	
	OIJ	-	-	-	-	-	-	-	3,62	-	0,54	-	-	6,41	-	-	8,46	105,03	-	-	-	-	-	-	124,06	
Razem obręb	-	133,72	6,16	61,51	28,01	13,11	0,94	4,15	47,06	1,36	-	1,82	80,31	16,04	12,49	9,05	121,63	5,25	-	-	165,47	45,99	29,26	783,33		
Skuly	BMw	-	-	-	1,32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,32	
	LMw	-	2,64	-	6,68	50,10	4,22	-	11,56	25,28	-	-	-	-	-	1,75	-	-	-	8,04	1,74	-	-	-	112,01	
	Lw	91,62	-	-	-	236,77	-	-	35,27	-	-	-	-	33,59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	397,25	
	LL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,7	
	OI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	67,80	-	5,06	72,86	
	OIJ	-	-	-	-	8,24	-	2,33	2,59	6,29	-	-	11,49	-	-	-	12,91	1,37	-	-	-	-	-	10,00	55,22	
Razem obręb	91,62	2,64	-	8,00	295,11	4,22	2,33	49,42	31,57	-	-	17,19	33,59	-	1,75	12,91	1,37	-	8,04	1,74	67,8	-	15,06	644,36		
Ogółem Nadleśnictwo	91,62	136,36	6,16	201,22	527,39	17,33	3,27	110,69	154,25	1,36	6,55	23,97	114,31	16,04	14,24	30,16	127,89	5,25	8,04	1,74	330,53	45,99	49,37	2023,73		

Tabela 162. Wykaz drzewostanów zagrożonych zakłóceniem stosunków wodnych

Obręb	Pododdziały
Grójec	
Nowe Miasto	

Obręb	Pododdziały
Skuły	

Ponadto w Nadleśnictwie występują powierzchnie, na których dochodzi do zalewów, podtopień lub zabagnień. Oprócz okresowych wzniesień poziomu wód gruntowych zdeterminowanych warunkami siedliskowymi, większość tego typu zjawisk na terenie Nadleśnictwa Grójec jest spowodowana działalnością bobrów. Przeważnie powodują one zamieranie drzewostanów, jednak ze względu na stosunkowo niewielki rozmiar oraz ważną rolę ekologiczną spiętrzenia (tamy) spowodowane przez ten gatunek nie powinny być likwidowane.

Istotnym problemem w przypadku wód gruntowych, oprócz zmian ich poziomu, jest zanieczyszczenie. Głównymi czynnikami wpływającymi na obniżenie jakości wód podskórnych są:

- ◆ niedostatecznie rozwinięta sieć kanalizacyjna;
- ◆ opad pyłów i innych zanieczyszczeń (w tym także wraz z opadami atmosferycznymi), co prowadzi do zakwaszania lub alkalizacji wody;
- ◆ spływ powierzchniowy z obszarów uprawy rolniczej, zawierający związki biogenne i środki ochrony roślin;
- ◆ niekontrolowany, nielegalny wywóz śmieci i ścieków;
- ◆ zły stan techniczny infrastruktury odprowadzającej nieczystości oraz nieszczelność zbiorników przeznaczonych do ich gromadzenia.

Zanieczyszczenia pochodzące z wymienionych wyżej źródeł występują w pewnym stopniu w zasięgu Nadleśnictwa Grójec, a na skutek rozpuszczania się w wodzie opadowej i spływu grawitacyjnego zasilają płytko zalegającą wodę podskórną, z której związki chemiczne przedostają się do gleb. W środowisku glebowym następuje proces ich akumulacji, a po osiągnięciu odpowiednio dużego stężenia może dojść do zjawiska fitotoksyczności.

6.2.2. Wody podziemne

Jakość wód podziemnych podlega kontroli w poszczególnych punktach monitoringu sieci krajowej. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz.U. z 2019 r. poz. 2148), klasyfikacja elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych polega na zakwalifikowaniu ich do jednej z pięciu następujących klas jakości:

- Klasa I** – wody bardzo dobrej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są kształtowane wyłącznie w efekcie naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych, mieszczą się w zakresie tła hydrogeochemicznego i nie wskazują na wpływ działalności człowieka;
- Klasa II** – wody dobrej jakości, w których wartości niektórych elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych i nie wskazują na wpływ działalności człowieka albo jest to wpływ bardzo słaby;
- Klasa III** – wody zadowalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych lub słabego wpływu działalności człowieka;
- Klasa IV** – wody niezadowalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych oraz wyraźnego wpływu działalności człowieka;

Klasa V – wody złej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych wskazują na znaczący wpływ działalności człowieka.

Rozporządzenie definiuje dobry i słaby stan chemiczny wód podziemnych. Klasy jakości wód podziemnych I, II, III oznaczają dobry stan chemiczny, a klasy jakości wód podziemnych IV, V oznaczają słaby stan chemiczny.

Większość obszaru będącego w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Grójec znajduje się w obrębie Jednolitej Części Wód Podziemnych (JCWPd) o numerze 65 i 73, natomiast południowy fragment leży w obrębie JCWPd nr 85, zaś fragment zachodni JCWPd nr 63.

Większość terenu Nadleśnictwa stanowią jednocześnie część Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWPSubniecka Warszawska nr 215 i pokrywającego się z nim GZWP Subniecka Warszawska (część centralna) nr 2151. Wschodni fragment zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa pokrywa GZWP Dolina Środkowej Wisły (Warszawa-Puławy) nr 222, a południowo-zachodni obszar zajmuje GZWP Koluszki-Tomaszów nr 404 i Goszczewice-Szydłowiec nr 412.

W poniższej tabeli zamieszczono wyniki badań jakości wód podziemnych z punktów znajdujących się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Grójec oraz z punktów poza tym zasięgiem, jednak położonych stosunkowo blisko tego zasięgu i znajdujących się jednocześnie w obrębie JCWPd występujących w zasięgu Nadleśnictwa Grójec. Przedstawiono wyniki z 2022 roku oraz dla porównania z roku 2021.

Tabela 163. Wyniki badań jakości wód podziemnych w wybranych punktach położonych w Jednolitych Częściach Wód Podziemnych, na których obszarze znajduje się Nadleśnictwo Grójec

Lp.	Numer otworu (punktu pomiarowego)	Miejscowość Powiat	Numer JCWPd	Stratygrafia	Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m]	Charakter zwierciadła	Klasa jakości wody w punkcie w 2019 r.	Klasa jakości wody w punkcie w 2022 r.	Klasa jakości wody w punkcie w 2016 r.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1193	Kowiesy Żyrardowski	63	Q	24,15	swobodne	III	II	II
2	810	Kukały Grójce	65	Pg+Ng	39,00	napięte	III	III	III
3	1375	Musyły Grodziski	65	Q	75,00	napięte	-	II	II
4	1325	Michałów Górny Grójce	73	Q	19,00	napięte	II	II	II
5	2150	Kazimierki Grójce	73	Q	20,30	swobodne	II	IV	II
6	9553	Stamirowice Grójce	73	NgM	22,00	napięte	-	II	-

We wszystkich punktach znajdujących się w zasięgu terytorialnym lub w bezpośrednim sąsiedztwie Nadleśnictwa Grójec występują wody o dobrej lub zadowalającej jakości (II i III klasy). Wyjątek stanowi punkt 2150, w których dominują wody niezadowalającej jakości (IV klasa).

Do czynników zagrażających czystości wód podziemnych należy (podobnie jak w przypadku wód gruntowych) niedostateczne skanalizowanie miejscowości, spływ powierzchniowy zawierający środki ochrony roślin i nawozy, zanieczyszczone opady atmosferyczne oraz niekontrolowany wywóz nieczystości i odpadów. Zanieczyszczone w ten sposób wody powierzchniowe i gruntowe na skutek infiltracji i spływu grawitacyjnego mogą doprowadzić do skażenia wód podziemnych. Dużym zagrożeniem dla wód retencjonowanych w zbiornikach podziemnych są zanieczyszczenia obszarowe pochodzące ze składowisk odpadów. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Grójec nie ma czynnego składowiska odpadów, natomiast jest 13 punktów selektywnej zbiórki odpadów komunalnych (PSZOK), które przedstawia poniższa tabela.

Tabela 164. Wykaz składowisk odpadów w zasięgu Nadleśnictwa Grójec

Lp.	Nazwa	Powiat / Gmina / Miejscowość	Zarządzający	Adres zarządzającego	Rodzaj składowiska
1		2	3	4	5
1	Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych w Chynowie ul. Główna 92	Grójecki/Chynów/Chynów	Związek Międzygminny NATURA	05-600 Grójec, Plac Wolności 12	-
2	Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych ul. Ekologiczna 7, Kobylin gm. Grójec	Grójecki/Grójec/Kobylin	Grójecka Spółka Komunalna Grójec Sp. z o.o	Kobylin, ul. Ekologiczna 7A Grójec 05-600	-
3	Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK) w Błędowie, Grójecka 20A, 05-620 Błędów	Grójecki/Błędów/Błędów	Urząd Gminy w Błędowie	ul. Sadurkowska 13 05 - 620 Błędów	-
4	Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK) ul. Krzyżowa 19 w Mogielnicy	Grójecki/Mogielnica/Mogielnica	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Mogielnicy	Przylesie 12, 05-640 Mogielnica	-
5	Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK), Pukinin 140 (dla mieszkańców gminy Kowiesy)	Rawski/Rawa Mazowiecka/Pukinin	ZGO Pukinin	Pukinin 140 96-200 Rawa Mazowiecka	-
6	Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) w Wyśmierzycach ul. 16 stycznia	Białobrzski/Wyśmierzyce/Wyśmierzyce	Urząd Miejski w Wyśmierzycach ul. Adama Mickiewicza 75, 26-811 Wyśmierzyce	ul. Adama Mickiewicza 75, 26-811 Wyśmierzyce	-
7	Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) w Nowych Łęgonicach	Grójecki/Nowe Miasto nad Pilicą/Nowe Łęgonice	Urząd Miasta i Gminy Nowe Miasto nad Pilicą	pl. O. H. Koźmińskiego 1/2 26-420 Nowe Miasto nad Pilicą	-
8	Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) w Pniewach	Grójecki/Pniewy/Pniewy	Gmina Pniewy	Pniewy 2 05-652 Pniewy	-
9	Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) w Warce ul. Grójecka 24	Grójecki/Warka/Warka	Zakład Usług Komunalnych w Warce Sp. z o.o.	ul. Fama 4, 05-660 Warka	-
10	Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) Wymysłów ul. Kolejowa1	Żyrardowski/Mszczonów/Wymysłów	Gmina Mszczonów	Plac Piłsudskiego 1, 96-320 Mszczonów	-
11	Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) w Odrzywole	Przysuski/Odrzywół/Odrzywół	Urząd Gminy Odrzywół	ul. Warszawska 53 26-425 Odrzywół	-
12	Punktów Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) w Ślabomierzu- Krzyżówce	Żyrardowski/Radziejowice/Ślabomierz	Urząd Gminy Radziejowice	Kubickiego 10, 96-325	-
13	Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) ul. Turystycznej 37 w Nadarzynie	Pruszkowski/Nadarzyn/Nadarzyn	PU Hetman Sp. z o.o.	Turystyczna 38, 05-830 Nadarzyn	-

Wszystkie składowiska odpadów komunalnych, które zostały wykazane w poprzedniej edycji POP dla Nadleśnictwa Grójec zostały zamknięte i poddane procesowi rekultywacji:

- Składowisko odpadów w Wężowcu, gmina Mogielnica;
- Składowisko odpadów komunalnych w miejscowości Nowe Łęgonice, w gminie Nowe

Miasto
nad Pilicą;

- Składowisko odpadów w Warce;
- Składowisko odpadów Słabomierz – Krzyżówka
- Składowisko odpadów komunalnych w Częstoniewie.

6.2.3. Wody powierzchniowe

Sieć rzeczną odprowadzającą wody z obszaru w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Grójec, opracowaną na podstawie Mapy Podziału Hydrograficznego Polski, przedstawiono poniżej:

- **I rzędu – WISŁA,**
- **II rzędu – PILICA, BZURA, JEZIORKA, CZARNA,**
- **III rzędu – (Prawe dopływy do Bzury) – RAWKA, PISIA, UTRATA,**
(Prawe dopływy do Pilicy) – **DRZEWICZKA, PIERZCHNIANKA,**
(Lewe dopływy do Pilicy) – **ROKITNA, GOSTOMKA, MOGILANKA, RYKOLANKA (DYLÓWKA),**
(Lewy dopływ do Jeziorki) – **KARSKA,**
(Lewy dopływ do Czarnej) – **CEDRON.**

Dzisiejszy układ wód powierzchniowych wytworzył się w wyniku rozwoju rzeźby w trzeciorzędzie i czwartorzędzie.

Cały obszar położony w granicach terytorialnego działania Nadl. Grójec leży na terenie zlewiska Morza Bałtyckiego, w dorzeczu Wisły. Północna i północno-zachodnia część obrębu Skuły, za wyjątkiem leśnictwa Osuchów, należy do dorzecza Bzury. Teren ten odwadniany jest przez rzeki Pisię i Utratę, oraz przez mniejsze, naturalne i sztuczne ciekі łączące się z tymi rzekami.

Część środkowa i wschodnia Nadl. znajduje się w dorzeczu rzek Jeziorki i Czarnej. Południowa zaś część Nadleśnictwa jest w dorzeczu do Pilicy.

Teren Wysoczyzny Rawskiej, zajmujący zachodnią i środkową część Nadleśnictwa, jest obszarem źródłowym dla dopływów Bzury, Pilicy i Wisły. Z wododziału spływają ku północy Rawka, Sucha, Pisia i Utrata, na wschód Jeziorka, a na południe Mogielanka.

Największe znaczenie, ze względu na uwilgotnienie siedlisk, ma rzeka Pilica. Wpływa ona bezpośrednio na uwilgotnienie siedlisk w całej północnej części największego kompleksu leśnego w Nadl., to jest kompleksu „Borowina” w obrębie Nowe Miasto.

Na obszarze terytorialnego działania Nadl., oprócz wymienionych cieków wodnych, występuje cały szereg naturalnych, niewielkich zbiorników wodnych, zlokalizowanych na gruntach prywatnych, z których żaden nie przekracza 10 ha. W zdecydowanej większości są one oddalone od kompleksów leśnych Nadleśnictwa i nie zwiększają uwilgotnienia siedlisk leśnych. Jedynie kilka z nich może okresowo mieć znaczenie w stabilizacji stosunków wodnych w lesie. Są to zbiorniki położone przy oddziałach: 36 i 37 w leśnictwie Borowiec (obr. Nowe Miasto); w oddziałach: 119, 120 i 122 w leśnictwie Osuchów, 76 i 77 w leśnictwie Skuły (obr. Skuły) oraz w oddziałach: 13 i 14 w leśnictwie Głuchów, 15 w leśnictwie Modrzewina, 344 i 345A w leśnictwie Mogielnica (obr. Grójec).

Cały obszar Nadleśnictwa przecinany jest również gęstą siecią „drobnych” naturalnych lub sztucznych cieków wodnych, które w znaczący sposób wpływają na stosunki wodne w obrębie omawianego terenu.

Cała sieć rzeczna Polski została podzielona na tzw. Jednolite Części Wód Powierzchniowych (JCWP) – oddzielne i znaczące elementy wód powierzchniowych w poszczególnych kategoriach wód. Wybrane JCWP są okresowo badane i oceniane w reprezentatywnych punktach pomiarowo-kontrolnych przez Wojewódzkie Inspektoraty Ochrony Środowiska. Obecnie podstawą klasyfikacji i oceny stanu JCWP jest Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2021 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych

(Dz.U. z 2021r. poz. 1475) oraz wytyczne GIOŚ. Zamieszczone niżej wyniki klasyfikacji i oceny stanu JCWP zostały opracowane na podstawie wcześniejszej wersji wspomnianego Rozporządzenia.

Klasyfikacji wód dokonano na podstawie analizy następujących parametrów:

- zawartości elementów fizykochemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych;
- stanu ekologicznego lub potencjału ekologicznego sztucznych i silnie zmienionych JCWP;
- stanu chemicznego JCWP.

Oceną stanu czystości wód powierzchniowych objęto 16 JCWP znajdujących się w zasięgu terytorialnego działania Nadleśnictwa Grójec lub jego bezpośredniej bliskości.

Wyniki przeprowadzonej oceny przedstawia poniższa tabela.

Tabela 165. Jakość wód w rzekach na terenie Nadleśnictwa Grójec

Lp.	Nazwa JCWP	Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Klasa elementów ¹		Stan chemiczny	Stan / potencjał ekologiczny	Stan wód
			biologicznych	fizykochemicznych			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Dopływ spod Ignacówki	Dopływ spod Ignacówki - Bończa	V	>II	poniżej dobrego	zły	zły
2	Dopływ z Barcic	Dopływ z Barcic - Podgórzyce	IV	>II	poniżej dobrego	słaby	zły
3	Kraska (Dopływ spod Stefanówki)	Kraska (Dopływ spod Stefanówki) - Nowe Racibory	V	>II	poniżej dobrego	zły	zły
4	Dopływ z Ulasek Grzmiąckich	Dopływ z Ulasek Grzmiąckich - Ulaski Stamirowskie	III	>II	poniżej dobrego	umiarkowany	zły
5	Dopływ spod Promny	Dopływ spod Promny - Promna	IV	>II	poniżej dobrego	słaby	zły
6	Gostomka	Gostomka - uj. do Pilicy	IV	>II	poniżej dobrego	słaby	zły
7	Rykolanka	Rykolanka - Przybyszew, uj. do Pilicy	III	>II	poniżej dobrego	umiarkowany	zły
8	Pilica od Wolbórki do Drzewiczki	Pilica - pow. Nowego Miasta	III	II	poniżej dobrego	umiarkowany	zły
9	Pilica od Drzewiczki do ujścia	Pilica - Ostrówek	III	>II	poniżej dobrego	umiarkowany stan ekologiczny	zły
10	Drzewiczka od Brzuśni do ujścia	Drzewiczka - Wólka Magierowa, uj. do Pilicy	III	II	poniżej dobrego	umiarkowany	zły
11	Jeziorka od źródeł do Kraski	Jeziorka - Gościeńczyce	V	>II	poniżej dobrego	zły	zły
12	Jeziorka od Kraski do Rowu Jeziorki	Jeziorka - Skolimów-ul. Dworska	III	>II	poniżej dobrego	umiarkowany	zły
13	Czarna-Cedron	Czarna-Cedron - Góra Kalwaria, uj. do Wisły	III	>II	poniżej dobrego	umiarkowany	zły
14	Czarna	Czarna - Stanisławów I, uj. do Kanału Żerańskiego	IV	>II	poniżej dobrego	słaby	zły
15	Stara Pilica	Stara Pilica - Białobrzegi	III	>II	poniżej dobrego	umiarkowany	zły
16	Chojnatka	Chojnatka - Jeruzal	II	>II	poniżej dobrego	umiarkowany	zły

¹klasy wg skali: I – stan bardzo dobry; II – stan dobry; III – stan umiarkowany; IV – stan słaby; V – stan zły

Z wyników prowadzonego monitoringu wód powierzchniowych wynika, że na terenie Nadleśnictwa Grójec stan wód powierzchniowych wciąż jest zły. Sytuacja ta wymaga podjęcia działań naprawczych – przede wszystkim dążenia do oczyszczania wszystkich pojawiających się ścieków.

W poniższych tabelach przedstawiono dane o rozmiarze oczyszczania ścieków na omawianym obszarze. Pierwsza tabela przedstawia strukturę ścieków wg sposobu ich oczyszczania oraz procent ludności korzystającej z oczyszczalni w powiecie jędrzejowskim, natomiast druga zawiera wykaz oczyszczalni, których zasięg działania przynajmniej częściowo pokrywa się z zasięgiem Nadleśnictwa.

Tabela 166. Ilość i struktura oczyszczania ścieków komunalnych w Nadleśnictwie Grójec w 2022 r.

Powiat	Ścieki					Ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków
	odprowadzane ogółem	oczyszczane				
		mechanicznie	biologicznie	z podwyższonym usuwaniem biogenów	z podwyższonym usuwaniem biogenów w % ludności	
[dam³]	[dam³]	[dam³]	[dam³]	[%]	[%]	
1	2	3	4	5	6	7
Białobrzeski	11 288	0	3 882	7 406	22,7	34,6
Grodziski	68 841	0	13 338	55 503	53,1	65,9
Grójcki	45 465	0	13 031	32 434	33,3	46,7
Przysuski	16 326	0	16 326	0	0,0	41,8
Skierniewicki	7 368	0	6 768	600	1,6	19,5
Żyrardowski	53 587	0	53 587	0	0,0	71,1

Tabela 167. Wykaz oczyszczalni ścieków działających w zasięgu Nadleśnictwa Grójec

Lp.	Powiat / Gmina / Miejscowość	Zarządzający	Adres zarządzającego	Rodzaj oczyszczalni
1	2	3	4	5
1	Grójcki/Jasieniec/Jasieniec	Zakład Usług Komunalnych w Jasieńcu	ul. Kasztanowa 1 05-604 Jasieniec	mechaniczno-biologiczna
2	Grójcki/Grójec/Kobylin	Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Grójcu	ul. Niepodległości 9 05-600 Grójec	mechaniczno-biologiczna
3	Grójcki/Grójec/Uleniec	Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Grójcu	ul. Niepodległości 9 05-600 Grójec	biologiczna
4	Grodziski/Żabia Wola/ Żabia Wola	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Gminy Mszczonów	ul. Spółdzielcza 105 96-320 Mszczonów	biologiczna
5	Grójcki/Chynów/Drwalew	"BIOWET" Zakłady Bioweterynaryjne	ul. Grójcka 6 05-651 Drwalew	biologiczna
6	Grójcki/Chynów/Sułkowice	Gminny Zakład Gospodarki Komunalnej w Chynowie	05-650 Chynów	mechaniczno-biologiczna
7	Grójcki/Błędów/Bielany	Urząd Gminy w Błędowie	ul. Sadurkowska 13 05-620 Błędów	mechaniczno-biologiczna
8	Grójcki/Błędów/Błędów	Zakład Gospodarki Komunalnej w Błędowie	ul. Sadurkowska 13 05-620 Błędów	mechaniczno-biologiczna
9	Grójcki/Błędów/Dańków	Urząd Gminy Błędów (dawniej "Dańków" Spółka z o.o. w Dańkowie)	ul. Sadurkowska 13 05-620 Błędów	mechaniczno-biologiczna
10	Grójcki/Błędów/Lipie	Urząd Gminy w Błędowie	Sadurkowska 13 05-620 Błędów	biologiczna z podwyższonym usuwaniem biogenów
11	Grójcki/Mogielnica/Mogielnica	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej	ul. Mostowa 27 05-640 Mogielnica	mechaniczno-biologiczna
12	Białobrzegi/Wyśmierzyce/Wyśmierzyce	Zakład Gospodarki Komunalnej w Wyśmierzycach	ul. Kopernika 19 26-811 Wyśmierzyce	mechaniczno-biologiczna
13	Grójcki/Pniewy/Pniewy	Gmina Pniewy	Pniewy 2 05-652 Pniewy	mechaniczno-biologiczna
14	żyrardowski/Mszczonów/Grabce Józefpolskie	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Gminy Mszczonów w Mszczonowie	ul. Spółdzielcza 105 96-320 Mszczonów	mechaniczno-biologiczna
15	Grójcki/Nowe Miasto nad Pilicą/Nowe Miasto	Zakład Usług Komunalnych	Pl. O.H.Koźmińskiego 4a 26-420 Nowe Miasto	mechaniczno-biologiczna
16	Grójcki/Warka/Konary	Zakład Usług Komunalnych w Warce Sp. z o.o.	ul. Fama 2 05-660 Warka	mechaniczno-biologiczna
17	Grójcki/Warka/Warka	Zakład Usług Komunalnych w Warce Sp. z o.o.	ul. Fama 2 05-660 Warka	mechaniczno-biologiczna

Oprócz przedstawionych wyżej oczyszczalni ścieków na terenie Nadleśnictwa część ludności korzysta z własnych, przydomowych oczyszczalni. Wciąż jednak znaczny jest odsetek ludności niekorzystającej z oczyszczalni ścieków. Zły stan wód w rzekach regionu świadczy o tym, że wciąż jest wiele do zrobienia w celu poprawy oczyszczalności ścieków – niezbędna jest dalsza rozbudowa sieci kanalizacyjnych, budowa nowych oczyszczalni oraz udoskonalanie technologii oczyszczania ścieków. Istotnymi zagrożeniami wpływającymi na wciąż niezadowalający stan czystości wód powierzchniowych są również takie czynniki, jak spływ powierzchniowy, nielegalne pozbywanie się śmieci, ścieków i odpadów, a także składowiska odpadów. Las jest obiektem przyrodniczym, który dzięki swoim właściwościom przyczynia się do poprawy czystości wód, a prawidłowa realizacja Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Grójec niewątpliwie utrzyma tą jego funkcję. Z punktu widzenia gospodarki leśnej dbałość o dobry stan wód powinna przejawiać się m. in. poprzez dążenie do minimalizacji stosowania metod chemicznych w ochronie lasu.

6.3. Zagrożenia biotyczne

Do zagrożeń biotycznych w lasach należą przede wszystkim duże nasilenie występowania szkodliwych owadów, grzybów patogenicznych oraz zwierzyny łownej. W ostatnich latach obserwowane jest również zjawisko znacznego rozprzestrzeniania się półpasożytniczej jemioły, atakującej różne gatunki lasotwórcze drzew. Zjawisko to jest szczególnie niebezpieczne dla drzewostanów narażonych na obniżenie poziomu wód gruntowych, ponieważ w konsekwencji może doprowadzić do ich zamierania. Wszystkie wyżej wymienione czynniki sprawcze w sprzyjających warunkach mogą powodować uszkodzenia i choroby drzew, a przy dużym nasileniu zamieranie całych drzewostanów. Regulacje w zakresie metod prognozowania, określania i zwalczania uszkodzeń w Lasach Państwowych zawiera „Instrukcja Ochrony Lasu”, a zakres tych prac nadzoruje i koordynuje Zespół Ochrony Lasu.

Uszkodzenia drzewostanów omówiono w Tomie I, części I, w rozdziale „Ocena stanu uszkodzenia drzewostanów” (5.5) oraz w części II „Wyniki analizy gospodarki leśnej...”. Poniżej zamieszczono wykaz uszkodzeń biotycznych zinwentaryzowanych podczas prac taksacyjnych.

Tabela 168. Wykaz uszkodzeń drzewostanów spowodowanych przez czynniki biotyczne

Obręb /Nadleśnictwo	Przyczyna uszkodzenia	Stopień uszkodzenia			Ogółem
		1	2	3	
		Procent uszkodzenia			
		10 - 20	30 - 50	60 i wyżej	
		Powierzchnia drzewostanów z uszkodzeniami [ha]			
1	2	3	4	5	6
Grójec	Grzyby	-	-	-	-
	Inne	328,53	32,43		360,96
	Zwierzyna	104,71	28,07	-	132,78
Razem		433,24	60,5	-	493,74
Nowe Miasto	Grzyby	5,86	-	-	5,86
	Inne	36,66	19,32		55,98
	Zwierzyna	7,90	5,73	-	13,63
Razem		50,42	25,05		75,47
Skuły	Grzyby	0,40	-	-	0,40
	Inne	15,42	-	-	15,42
	Zwierzyna	139,10	31,56	-	170,66
Razem		154,92	31,56	-	186,48
Nadleśnictwo	Grzyby	6,26	-	-	6,26
	Inne	380,61	51,75	-	432,36
	Zwierzyna	251,71	65,36	-	317,07
Ogółem Nadleśnictwo		638,58	117,11	-	755,69

Spośród szkodników biotycznych największe znaczenie w Nadleśnictwie Grójec mają czynniki inne niezidentyfikowane (bez określenia głównej przyczyny uszkodzenia

i przyporządkowania jej do konkretnej grupy sprawczej, w tym uszkodzenia spowodowane przez jemiołę) – 57,21%. Drugim co do wielkości czynnikiem sprawczym są uszkodzenia spowodowane przez zwierzynę – 41,96%. W dalszej kolejności zarejestrowano uszkodzenia o mniejszym nasileniu, spowodowane przez grzyby – 0,83%.

Ponadto szczególnie groźne mogą być masowe rozmnożenia szkodliwych owadów, które potrafią rozwinąć w stosunkowo krótkim czasie. W związku z tym obserwacje i kontrole nasilenia występowania szkodników owadzych muszą być prowadzone praktycznie w ciągu całego roku (za wyjątkiem okresu zimowego). Administracja leśna jest zobowiązana do bezwzględnego i sumiennego wykonywania czynności, które pozwolą uniknąć masowych pojawów owadów i tym samym szkód w drzewostanach. Do czynności tych należą:

- kontrola szkólek, upraw i młodników w zakresie występowania m.in. szeliniaka sosnowca, smolików, chrabąszcza majowego, sieciecha niegłębka i zmienników, zwójek, igłówki sosnowki, borecznika rudego i innych;
- regularne przeglądy drzewostanów starszych i średnich klas wieku w okresie całego sezonu wegetacyjnego, obejmujące między innymi stan koron, opad ekskrementów żerujących gąsienic i larw, liczebność gąsienic, larw, poczwerek i oprzędów na pniach drzew, roślinach runa i dnie lasu – ze szczególnym uwzględnieniem kornika ostrożnego i jodłowców;
- coroczna szczegółowa kontrola lotu motyli brudnicy mniszki, polegająca na obserwacji pułapek feromonowych, partii drzew kontrolnych, a także lustracji wszystkich drzewostanów poprzez przejście wyznaczonych tras;
- jesienne poszukiwanie szkodników zimujących w ściółce, także poza stałymi partiami kontrolnymi, w drzewostanach podejrzanych o ich wzmożone występowanie;
- monitoring szkód powodowanych przez grzyby patogeniczne, ssaki roślinożerne (zwierzęta łowne, bobra i inne gryzonie), czynniki abiotyczne, szkodniki korzeni (w tym pędraków za pomocą dołów próbnych) i inne czynniki chorobotwórcze;
- wykonywanie cięć rębnych głównie w okresie I i IV kwartału roku kalendarzowego,
- wyszukiwanie i terminowe usuwanie nadmiernej ilości drzew aktualnie zasiedlonych przez szkodniki wtórne (obecność pod korą drzew jaj, larw, poczwerek i chrząszczy);
- szczególną obserwacją należy objąć drzewostany zaatakowane przez jemiołę;
- kształtowanie biologicznej odporności drzewostanów poprzez ochronę i kolonizację mrowisk, wywieszanie budek lęgowych dla ptaków i nietoperzy, dokarmianie ptactwa w okresie zimowym, stosowanie kompleksowo-ogniskowej metody ochrony lasu, urozmaicanie składów gatunkowych odnawianych zrębów i powierzchni zalesianych m.in. gatunkami biocenotycznymi.

Duże zagrożenie dla zdrowotności drzewostanów stanowi obecność gleb porolnych.

W drzewostanach na gruntach porolnych, zinwentaryzowanych w Nadleśnictwie na powierzchni **3151,36 ha**, w tym **909,75 ha** w obrębie Grójec, **686,87 ha** w obrębie Nowe Miasto i **1554,74 ha** w obrębie Skuły, mogą z czasem nasilić się już występujące uszkodzenia. Tymczasem występują one na powierzchni **155,11 ha**, w obrębie Grójec – **54,54 ha**, w obrębie Nowe Miasto – **29,62 ha**, w obrębie Skuły – **70,95 ha**.

Ze względu na brak w tych glebach grzybów mikoryzowych, stanowią one podatny grunt pod rozwój szeregu niekorzystnych zjawisk. Szczególne zagrożenie stanowią tu grzyby patogeniczne, takie jak korzeniowiec wieloletni czy te z rodzaju opieńka. Z tych względów drzewostany występujące na glebach porolnych wymagają szczególnej obserwacji i bieżącego likwidowania wszelkich ognisk chorobowych tak, aby nie dopuścić do opanowania przez nie większych powierzchni.

6.4. Zagrożenia abiotyczne

Do szkodliwych czynników abiotycznych oddziałujących na drzewostany Nadleśnictwa należą silne wiatry, susze, przymrozki, niskie i wysokie temperatury, okiść oraz pożary. Zagrożenia te potęgowane są przez zjawiska natury antropogenicznej, takie jak zakłócenia stosunków wodnych, skażenie gleb, trujące działania spalin wzdłuż tras komunikacyjnych, itp.

Warunki pogodowe przybierające charakter anomalii o ekstremalnym przebiegu mają coraz większy wpływ na kondycję zdrowotną obszarów leśnych.

Uszkodzenia drzewostanów spowodowane przez czynniki abiotyczne odnotowane podczas taksacji oraz zinwentaryzowane w minionym dziesięcioleciu omówiono szczegółowo (tak jak w przypadku uszkodzeń biotycznych) w innych częściach i rozdziałach niniejszego elaboratu. W poniższej tabeli przedstawiono zbiorcze wyniki inwentaryzacji tych uszkodzeń.

Tabela 169. Wykaz uszkodzeń drzewostanów spowodowanych przez czynniki abiotyczne

Obręb /Nadleśnictwo	Przyczyna uszkodzenia	Stopień uszkodzenia			Ogółem
		1	2	3	
		Procent uszkodzenia			
		10 - 20	30 - 50	60 i wyżej	
		Powierzchnia drzewostanów z uszkodzeniami [ha]			
1	2	3	4	5	6
Grójec	Klimat	107,74	8,97	-	116,71
	Pożar	-	-	-	-
	Wodne	25,15	14,92	1,91	41,98
Razem		132,89	23,89	1,91	158,69
Nowe Miasto	Klimat	17,91	-	-	17,91
	Pożar	4,50	4,08	-	8,58
	Wodne	7,56	7,15	-	14,71
Razem		45,46	11,23	-	41,20
Skuły	Klimat	74,64	8,01	-	82,65
	Pożar	-	-	-	-
	Wodne	12,75	8,37	0,88	21,76
Razem		87,39	16,38	0,88	104,65
Nadleśnictwo	Klimat	132,89	23,89	-	156,78
	Pożar	29,97	11,23	-	41,20
	Wodne	87,39	16,38	2,79	106,56
Ogółem Nadleśnictwo		250,25	51,50	2,79	304,54

Spośród czynników abiotycznych powodujących uszkodzenia drzewostanów w Nadleśnictwie Grójec istotne znaczenie mają ekstremalne zjawiska pogodowe (czynniki klimatyczne) – **51,48%** oraz zakłócenia stosunków wodnych – **34,99%**. Uszkodzenia spowodowane przez pożary stanowią **13,53 %**.

Spośród czynników klimatycznych w minionym okresie gospodarczym największe szkody spowodowały huraganowe wiatry, ekstremalne temperatury, przymrozki i susze, powodujące spadek poziomu wody gruntowej. Zakłócenia stosunków wodnych były w większości przypadków spowodowane podtopieniami drzewostanów wynikającymi z działalności bobrów. Czynniki abiotyczne najczęściej powodowały uszkodzenia nieistotne (1 stopnia). Uszkodzenia istotne (2 stopnia) oraz te w stopniu silnym (3) zostały odnotowane sporadycznie.

Całkowita powierzchnia drzewostanów uszkodzonych przez czynniki abiotyczne stanowi **1,96%** powierzchni leśnej zalesionej Nadleśnictwa. Powyższe podsumowanie, tak jak w przypadku czynników biotycznych, nie uwzględnia jednak szkód, jakie powstały w minionym okresie gospodarczym i których skutki zostały zlikwidowane np. poprzez uprzątnięcie uszkodzonych drzew i odnowienie lasu. Dotyczy to także szkód od pożarów, które choć występowały w minionym okresie gospodarczym, to jednak nie zostały stwierdzone w trakcie taksacji lasu, ponieważ są na bieżąco likwidowane.

Zagrożenia abiotyczne są w zasadzie niemożliwe do uniknięcia, dlatego działania gospodarki leśnej powinny w tym przypadku polegać głównie na ograniczaniu ich negatywnego wpływu poprzez odpowiednie zabiegi z zakresu ochrony i hodowli lasu oraz realizację zadań przewidzianych w Planie Urządzenia Lasu. Ważne jest tu zwłaszcza zapewnienie odpowiednich warunków rozwoju i wzrostu młodych pokoleń lasu, prowadzenie cięć pielęgnacyjnych z odpowiednią częstotliwością i intensywnością, dobór właściwych gatunków drzew przy odnowieniach, niedopuszczanie do zmian stosunków wodnych oraz przestrzeganie zasad ładu

czasowego i przestrzennego w prowadzeniu cięć rębnych. W miarę potrzeb i możliwości można również podejmować działania z zakresu małej retencji. Są one szczególnie cenne z uwagi na obserwowane w ostatnich dziesięcioleciach ocieplenie klimatu i związane z tym częste susze, które przyczyniają się do osłabienia drzewostanów i są często czynnikiem uruchamiającym proces ich zamierania.

Szczególne miejsce wśród zagrożeń abiotycznych zajmują pożary, które w większości są powodowane przez człowieka. Szkody przez nie wyrządzone, oraz działania i inwestycje podejmowane w minionym okresie gospodarczym mające na celu ich ograniczenie, omówione są w Tomie I elaboratu, w części II: „Analiza gospodarki leśnej ...”, natomiast działania w zakresie ochrony przeciwpożarowej lasu przewidziane na najbliższe dziesięciolecie zawiera rozdział 7 w części III elaboratu: „Założenia planu urządzenia lasu w zakresie ochrony przeciwpożarowej”.

6.5. Formy degradacji ekosystemu leśnego i zagrożenia antropogeniczne

6.5.1. Drzewostany o składzie gatunkowym niezgodnym z typem siedliskowym lasu

Zgodność składów gatunkowych drzewostanów z typem siedliskowym lasu mówi o stopniu wykorzystania potencjału produkcyjnego siedliska oraz o wykorzystaniu warunków ekologicznych

w ramach naturalnych składów gatunkowych. Zgodność składów gatunkowych drzewostanów z typem siedliskowym lasu jest też pewnego rodzaju miernikiem stopnia naturalności ekosystemów leśnych, a występowanie drzewostanów niezgodnych z siedliskiem świadczy w pewnym stopniu o ich degradacji. Ocenia się ją w oparciu o przyjęte dla danego typu siedliskowego lasu docelowe typy drzewostanów, porównując je z faktycznym składem drzewostanu istniejącego na gruncie. Określone w ten sposób drzewostany niezgodne powinny podlegać sukcesywnej przebudowie.

Tabela 170. Zestawienie powierzchni drzewostanów o składzie gatunkowym niezgodnym z siedliskiem

Typ Siedliskowy Lasu	Obręb Grójec		Obręb Nowe Miasto		Obręb Skuły		NADLEŚNICTWO	
	[ha]	% ¹	[ha]	% ¹	[ha]	% ¹	[ha]	% ¹
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Bśw	-	-	2,46	0,15	-	-	2,46	0,13
Bb	-	-	1,00	100,0,0	-	-	1,00	100,00
BMśw	12,19	1,00	3,88	0,77	1,16	0,12	17,23	0,64
BMw	15,79	11,62	12,00	7,41	-	-	27,79	9,29
BMb	-	-	2,14	11,79	-	-	2,14	11,79
LMśw	345,24	9,10	2,08	1,05	222,65	7,21	569,97	8,05
LMw	52,84	25,29	53,51	31,66	49,27	30,81	155,62	28,93
LMb	-	-	22,36	62,18	-	-	22,36	0,62
Lśw	522,25	44,00	-	-	146,37	31,81	668,62	38,33
Lw	59,59	39,77	21,01	29,87	131,54	31,21	212,14	33,06
OI	1,61	1,63	24,47	12,01	-	-	26,08	6,95
OIJ	-	-	12,02	9,69	1,85	3,35	13,87	6,18
Razem	1009,51	14,49	156,93	4,93	552,84	10,33	1716,82	11,07

¹udział w powierzchni leśnej zalesionej TSL

Udział drzewostanów o składzie gatunkowym niezgodnym z typem siedliskowym lasu w Nadleśnictwie Grójec wynosi 11,07%. Największy udział procentowy drzewostanów niezgodnych występuje na siedliskach Bb, Lśw, Lw i LMw. Pod względem zajmowanej powierzchni najwięcej drzewostanów niezgodnych występuje na Lśw, LMśw, Lw i LMw. Łącznie

drzewostany niezgodne na tych typach siedliskowych stanowią 93,43% wszystkich drzewostanów niezgodnych.

Kwalifikowanie drzewostanów jako niezgodne, jest głównie efektem występowania sosny i brzozy jako gatunków panujących na żyznych siedliskach. W porównaniu do stanu sprzed dziesięciu lat, zgodność drzewostanów z siedliskiem uległa znacznej poprawie – udział drzewostanów niezgodnych spadł z 11,30% do 11,07%. Drzewostany, które osiągnęły wiek dojrzałości rębnej i są niezgodne z siedliskiem zostały w większości przewidziane do przebudowy za pomocą cięć rębnych, natomiast w młodszych przebudowa będzie się odbywać za pomocą cięć pielęgnacyjnych, a w dalszej perspektywie (tj. gdy osiągną one wiek bliższy wymianie pokoleniowej lasu) także cięć rębnych.

6.5.2. Siedliska zniekształcone i zdegradowane

Stan siedliska leśnego wyraża zgodność lub charakter niezgodności danego siedliska z jego naturalną postacią w lasach pozostających w stanie ekologicznej równowagi elementów siedliskowych i zbiorowisk roślinnych niepoddanych presji szkodliwych działań człowieka i przemysłu. Obecność siedlisk zniekształconych i zdegradowanych świadczy o negatywnych procesach zachodzących w glebach leśnych obecnie lub jest pochodną takich procesów, które miały miejsce w przeszłości.

W Nadleśnictwie Grójec nie występują siedliska zdegradowane, natomiast siedliska zniekształcone zajmują ponad 27,98% całej powierzchni leśnej. Zestawienie powierzchni siedlisk zniekształconych zawiera poniższa tabela.

Tabela 171. Zestawienie powierzchni siedlisk zniekształconych

Typ Siedliskowy Lasu	Obręb Grójec		Obręb Nowe Miasto		Obręb Skuły		NADLEŚNICTWO	
	[ha]	% ¹	[ha]	% ¹	[ha]	% ¹	[ha]	% ¹
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Bśw	40,83	0,58	400,35	12,31	59,89	1,11	501,07	3,2
BMśw	236,50	3,36	152,67	4,69	755,27	14	1144,44	7,3
BMw	-	-	11,46	0,35	-	-	11,46	0,07
LMśw	996,32	14,18	32,27	0,99	918,53	17,02	1947,12	12,42
LMw	46,71	0,67	41,42	1,27	35,38	0,66	123,51	0,79
Lśw	244,85	3,49	91,39	2,81	77,05	1,43	413,29	2,64
Lw	34,34	0,49	1,53	0,05	193,52	3,59	229,39	1,46
Lł	0,38	0,01	-	-	-	-	0,38	0,01
OI	5,58	0,08	-	-	4,35	0,08	9,93	0,06
OIJ	3,43	0,05	0,35	0,01	1,29	0,02	5,07	0,03
Razem	1608,94	22,91	731,44	22,48	2045,28	37,91	4385,66	27,98

¹udział w ogólnej powierzchni TSL

Główną przyczyną zniekształcenia jest prowadzona w przeszłości gospodarka leśna, polegająca na wprowadzaniu monokultur gatunków iglastych bez uwzględniania potencjalnej żyzności siedlisk. Zniekształcenia siedlisk polegają tu przede wszystkim na pogorszeniu łatwo zmiennych elementów gleby, takich jak forma próchnicy i pH w wierzchnich warstwach, co w konsekwencji skutkuje obniżeniem aktualnej produktywności przeważnie o jeden typ siedliskowy. Znaczna część zniekształceń siedlisk wynika z porolnego charakteru gleb je tworzących. Występują one najczęściej w obrębie rozproszonych, drobnych kompleksów leśnych położonych wśród gruntów obcych. Największe powierzchnie siedlisk zniekształconych występują w lasach mieszanych i lasach. Generalnie wszystkie występujące w Nadleśnictwie siedliska leśne są zniekształcone nietrwale, w związku z czym usunięcie czynnika sprawczego powinno spowodować ich stosunkowo szybki powrót do stanu naturalnego. Podstawowym działaniem przyczyniającym się do poprawy stanu siedlisk leśnych będzie prawidłowa realizacja zapisów Planu Urządzenia Lasu, przede wszystkim poprzez dostosowywanie składów gatunkowych drzewostanów do warunków siedliskowych.

Siedliska naturalne, w których nie zaznacza się bezpośrednia działalność człowieka lub nie ma ona wpływu na stan siedliska w Nadleśnictwie stanowią 45 % powierzchni leśnej (7088,19 ha). Szczegółowo stan siedlisk opisuje aktualizacja opracowania siedliskowego, która została wykonana na potrzeby sporządzenia planu urządzenia lasu (RDLP w Radomiu 2020) i stanowi odrębny dokument.

6.5.3. Neofityzacja

Neofityzacja to sztuczne wprowadzanie lub samoistne wnikanie obcych gatunków drzew i krzewów do naturalnych zbiorowisk rodzimej flory. Zgodnie z Zasadami Hodowli Lasu gatunki obce należy eliminować z ekosystemów leśnych. Stanowią one obce elementy środowiska, które poprzez swoją ekspansywność zagrażają trwałości rodzimych ekosystemów. Wyjątek stanowią tu daglezja zielona i sosna czarna, które dobrze „zaaklimatyzowały się” w polskich warunkach.

Tabela 172. Zestawienie powierzchni leśnych objętych neofityzacją

Obręb Nadleśnictwo	Forma występowania	Gatunek							
		Robinia akacjowa	Czeremcha amerykańska	Dąb czerwony	Klon jesionolistny	Kasztanowiec biały	Sosna Banksa	Sosna smółowa	Sosna wejmutka
		Powierzchnia pododdziałów [ha]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Grójec	DRZEW, IP, IIP – udział 10% i więcej	169,35 (60)	-	261,53 (75)	1,68 (1)	-	-	-	-
	DRZEW, IP, IIP – udział MJS / PJD	723,88 (183)	12,70 (3)	1156,94 (310)	43,05 (14)	23,99 (3)	53,49 (12)	-	9,26 (2)
	PODSZYT	588,94 (184)	769,59 (228)	468,74 (148)	-	-	-	-	-
	PRZESTOJE	50,79 (17)	-	53,79 (16)	5,89 (2)	3,35 (2)	-	-	-
Nowe Miasto	DRZEW, IP, IIP – udział 10% i więcej	15,39 (8)	0,19 (1)	80,10 (21)	-	-	0,50 (1)	-	-
	DRZEW, IP, IIP – udział MJS / PJD	99,57 (31)	13,41 (3)	293,41 (81)	-	-	50,44 (19)	-	3,06 (2)
	PODSZYT	97,22 (57)	246,44 (95)	498,81 (132)	-	-	-	-	-
	PRZESTOJE	1,26 (1)	-	3,88 (1)	-	-	-	-	-
Skuły	DRZEW, IP, IIP – udział 10% i więcej	92,60 (62)	-	264,83 (92)	-	-	4,18 (5)	-	-
	DRZEW, IP, IIP – udział MJS / PJD	510,71 (194)	-	1008,14 (311)	1,74 (3)	-	30,45 (17)	14,02 (3)	1,98 (1)
	PODSZYT	526,02 (216)	575,36 (300)	589,75 (235)	-	-	-	0,07 (1)	-
	PRZESTOJE	52,37 (15)	-	28,10 (9)	5,10 (2)	-	-	-	-
Nadleśnictwo	DRZEW, IP, IIP – udział 10% i więcej	277,34 (130)	0,19 (1)	606,46 (188)	1,68 (1)	-	4,68 (6)	-	-
	DRZEW, IP, IIP – udział MJS / PJD	1334,16 (408)	26,11 (6)	2458,49 (702)	44,79 (17)	23,99 (3)	134,38 (48)	14,02 (3)	14,30 (5)
	PODSZYT	1212,18 (457)	1591,39 (623)	1557,30 (715)	-	-	-	0,07 (1)	-
	PRZESTOJE	104,42 (33)	-	85,77 (26)	10,99 (4)	3,35 (2)	-	-	-

Wykaz wszystkich pododdziałów, w których występują (w jakiegokolwiek formie) niepożądane gatunki drzew obcego pochodzenia zawiera poniższa tabela.

Tabela 173. Wykaz pododdziałów na powierzchni leśnej objętych neofityzacją

Obręb leśny powierzchnia [ha]	Lokalizacja - pododdziały
1	2
Grójec 2939,30 ha (849)	1Ad,g,h,i,j; 2d,f,h,k,r,y,z,ax; 2Aa,c,d,f,g,i,k,n,o,p,s,x,ax; 3b,c,d,f,g,h,i,j; 3Af; 4f; 7a,b,c,d,f; 8a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,l,m; 9a,l,m,n,o,p; 10a,b,c,d,g,h; 11a,b; 12a,c,d; 13d; 15j; 21c; 23i; 24i; 25b,c,f,g; 26b; 27a,b,c,d,f,g,i; 28a,b,g; 29c,i,j; 30a,b,d; 31c,d,f,g,XXXi; 32a,b,d,g,h,i; 33f; 34g; 35a,b,c,g,h,i; 35Af,g; 36h; 37d,f,h,i; 38b,g; 39a,f; 40a,c,d,f; 44b; 45a; 47b; 47Ac,d,f,g,i,k,n; 48c; 49a,c,d,k,l,n,o,r,t; 50f; 51c,f; 52b,g,h; 53b,c; 54d; 55i; 56a; 58f; 58Aa; 59a,c,f; 60a,c; 60Ac,d,h,i; 61h,j; 62a,b,c; 62Ab; 63a,b,c,f,h; 63Aa; 64a,c,d,g,h,i; 65b,c; 66f; 67a,b,c,d,f,g,h,i,k,l; 68a; 69a; 70b,f,g,h,i,j,l; 72d; 73b,c; 75a,c,h,j; 76c; 77a,b; 79b; 80a,b; 81a; 82a,b; 83c,d; 84a,c; 85a,c,d; 86a,b,c; 86Aa; 87h,i; 88a,b,f; 90h; 91d,f; 92b,d; 93a; 95d; 105d,f,g,h,i; 105Af,k,l,dx; 106a,c,f; 107a,b,d,f; 108a,b,c; 109a,d,h; 110a; 111a,c,h; 112b,c,d,g; 114h,j; 118b; 119c,h,i,l; 120d; 124a,b,i; 124Aa,d,i,j; 125c; 126b; 127a,c,d,f; 128a,b,c,f,g,h,j; 129a,b,c,d; 130a,b,c,d,f,h; 132a,b,c,d,f,g,h,i; 133a,b; 134a,b; 135c; 137b,c,d; 139a; 140b,c; 142a,h; 143a,b; 144b,f,g,h; 145b,d; 146f,g; 147a,b,c; 148a,b; 149a,b; 150a,b,c; 151d,f; 152c; 153c; 154f; 155b; 156a,b,c,f,g,h,i; 157a,c,d; 159a; 160d,f,g,h,i; 160Aa; 161a,b,c,d,f; 162a,b; 166d,h,i; 170a,f; 171a; 172a,b,c; 173a,b,c,d; 174a; 175g; 176b; 177d; 178a,b; 179a,b; 180a,d,f,g; 181a,d; 182a,b,c; 183b,c,f; 185d,f,g,h,j; 186a,b,c; 187a,b,c; 188a,b,c,d; 189b,c,d,f,g; 190a,b,f; 191a,g,h,i; 192a,b,c,d,f; 193b; 194b,d,f; 195a,b; 196a,b,c,d,f,g,h; 197c; 198a,b,c,d,f; 199b,d,f,g; 200a,b,c,f,g,h; 201d; 202a,b; 205d; 207a,b; 208a,c,d,f,g; 209a,b,c,d; 210d; 211a,b,c; 212a; 214a; 215a,b; 216c,d,f,g; 217a,b,c; 218a,b,c,d,f; 219a,b,c,d,g,i,l,m; 223a,b,c,d; 224a,b,c; 225a,b,c,d,f,g,h,i,k; 226a,b,d; 227a; 228b,c; 229a,b,c,d,f,g,h,i,j; 230a; 231c,f; 232a; 233b,c; 234a,b; 235b,c; 238a,b; 239a,b,d,f,g; 240i; 242d,f,l,o,p; 244a,b,c,d,f,g,h,i,j; 245c,d,f; 246b,d; 247c,f,i; 248i; 250a,b,f; 251a,b; 252f,g; 254b; 255a,b,c,d; 256a,b,c; 258b,c; 259a,b,c; 260a,g,h,k; 261a,b,d; 264a; 265a; 267a; 268a,b,d,f; 269c,f,i,k; 270a,b,d,f,g; 272a; 275a,b,c,d,f,g,h,i; 276b,d,f; 278d; 281a; 282a,c; 283c,d; 284f,h; 285a,b,c,d,f,h; 286b,i; 287b,i,j,l; 288a,b,c,d; 289a,b,c; 290b,c,d; 291c,d; 292b,c,d,f,i,j,k,l,m; 293a,f,g; 294b,f; 296c; 297a,b; 298a,b,c,d,g,h,i; 299a,b,c; 300b,c; 301Aa,b; 302h; 304d; 305a,c,d,f; 306g,j; 307a,b,c,f,g,h,i,l,m,o; 308d,h; 309b,c; 310c,d,j,k; 312a; 313f; 314c,f; 315b,d; 316c; 317a,b,d; 318a,f; 319a,g; 320h,i; 321a,b,c,d,f; 322c; 323b,c,g,h,i; 324a,b,d,f,h; 327b; 329f; 330a,f; 331c,d; 332a; 333a,b; 334a,b,c,d; 335a,b,c,d,h,i; 336c,d; 337a,b,c,f,g,h; 338a,b,c,d; 339c,g; 340a,b,c; 341a,c,d,f,g; 342a,b,c,d,f,g,k; 343a,b,c,d,f,g,h; 344a,b,d,f; 344Ag,h; 345a,b; 345Aa,b,c,d,f,g,h.
Nowe Miasto 827,75 ha (283)	1b,c,d; 2a,b,c; 4a,b,c,d,f,g; 5b,g,j,k,l,m,o; 7a,b,c,d,f; 8a,b,c,g; 9a,b,c,d,f,g; 10a,b,c,d,f; 11c; 11Ac,d,f,g,h,k,o,p,r,s,w; 12a; 13a,b,c,d,f; 14a,b,c,g,m,o; 15a,c; 15Aa,c; 16Bb; 17d,k,w,x; 22k; 30f; 31h,i; 32o,r; 34i; 35f,h,i; 36f,k,l,m,n,o,p; 37a,d,g,h,i,k; 38h; 39d,g; 40a; 47c,h,j; 48b; 49c; 50b; 51a,b,d; 52d,g; 53a,b,c,d,f,g,h,i,l; 54b,d,g,h,k,m,p; 55c; 57f; 58a,j; 61a; 62c; 64b; 65a,c; 65Af; 67h; 69f; 70c; 79a,f; 81a; 86d,g; 87c,f,i,k; 89d; 92g,o,p,s,x; 93g; 94b,c; 95d,g; 96b; 98d; 100a; 102d; 103b; 104a; 106b,c,f; 107b,f; 108a,b,c; 109a,b,c,f,g,i; 110k,n; 111f,h,j,k,l,o,p,r,t,w,ax,cx; 112d,i,l,o; 113d,i,j,k; 114b,f,g; 115d,f,g,h,j,m; 116a,c,g,k,m,n,o; 117g,i,o; 118c,d,g,h,i,j,k,l,n,o; 119b,d; 120a; 120Ag; 120Bh,i,p,t,z; 121m; 122g,k; 123a,g; 126Ac,d,j,m,o,p,s; 126Bc,h; 126Cd,o; 126Df; 127n,x; 128b; 129b,d; 130f; 131c; 132j,n; 153a,l,n,gx; 154l,m; 155d,j; 156g; 157h,i; 159d; 160t; 161a,m,y.
Skuły 2176,16 ha (885)	2a,b,g,h,i; 3b,j; 4a,b,g,i; 5b,c,d,f; 6a,b,c,d,f; 7a,c,d,f; 8a,b,c,f,g; 9a,b,d,g; 10a,c,d; 11a,b,d,f,g,h,i; 12a,b,c,d,f,g,h,i,j; 12Aa; 13a,b,c,f,g,h,i,j,k,l; 13Aa,k,l,m,n,o; 14a,c,d,f,g,h,i,j; 14Aa,b; 15a,b,c,f,h; 16d; 17g; 17Ab,h,i,k,l,m; 17Ba; 18d; 19a,b,d,f,g; 20a,f,g,h,i,p; 24a; 25Ac; 29h; 31c,g,h,i; 33b,c; 36b,c,d,h; 39d,f,i; 42a,c,k,l; 45d; 46j,l; 47c; 48a,f,m,o; 51f,g,i,n; 52c,d; 54c; 59a,c,d,f,g,h,i,j,k,l; 61h; 62b,c,d,i,j; 63b,c,d; 64a,b,c,d,f,h,i,k,n,o; 65g,i,k; 66g,i; 67f,h; 68f; 69h,j; 69Aa,b,d,f,g,h,k,m,o,p,r,s,w,y; 70a,b,c,g,h,i,k,l; 71a,b,d,j,k,l,n,o; 72a,b,d; 73a,d,g; 74a,b,f; 76a; 77a,f; 78a,b,c,f,h,j; 82i,j; 86f; 87c; 88a,c; 89d,f,g,h,i; 90a,b,f; 92a,f; 93a,o,p; 94k; 96c; 97b,c,d; 98a,f,g; 101a,f,g; 102f,h; 104a,d; 106a,j; 107f,h,j; 108c,f; 109c,d; 110h; 111c,f; 112t,w,x,ax; 113d,f; 116b; 117b; 118a,b,f,g; 119f,g,h,m,o,p,r; 120h; 121b,c,d,f,h; 122d,h,j,k,l,m; 123a,b,c,d,f; 124a,b,c,d,f,g,h; 126b,c; 127g; 128a,b,d,f,i,j,k,l,m,o; 129a,b; 130a,b,c,d; 131a,c; 132a,b; 133a,c,d,f,g; 134f; 135c,d,g; 137a; 138a,b,d,f; 139b,c,d,f,g; 140b,c,d; 141f,h,i,j,k,l,o,p,r,s; 142a,m,o,p,r,s; 143a,b,d,f,g,i,j; 144c,d,f,g,h,i,k,l,m,n,o,r; 145a,b; 146a,b,c,d,g,h,i,o,p,r; 147a; 148c,g; 149d,g; 150a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,l; 151a,b,c,f; 152a,d,f,g,h,i; 153a,b,c,d,f,g; 154a,b,c,d,f; 155a; 156a,b,c,d,f,g,h,i; 157a,b,c,f; 158a,b,c,d,f,g; 159a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,l; 160d,g,h,i,j,k,l; 161a,c,d,f,g,h,i,j,k,l,m,n,o,p; 162a,c; 162Aa,d; 163a,b,c,d,f,g,h; 164b,c,f,g,h,i,j,k,l,m,n,o; 165a,g,h,i,j,k,l,m,n,o,p; 166b,c,d,f,g,h,i,j,k; 167a,b,c,d,f,g,h,i,k,l; 168a,b,c,d,f; 169c; 170a,b,c,d,f,g,h,j; 171a,b,d,g; 171Aa; 172b; 172Ab; 173b; 173Ab,c; 174a; 175a,b,c,d,f,h,i,j,k,l; 176a,b,c,d,f; 177a,b,c,d,h; 178b,f,g,h,j; 179a,b,c,f,g,h; 180c,g,h; 181b,c; 182a,c,d; 183a,b,c,f,g,h; 184a,b,c,d,f,g,h,i; 185a,b,c,d,f; 186a,b,c,d; 187a,b,c,d,f; 188b; 190a,b,c,d; 191a,b,c,d; 192a,b,c,d,f,g; 193a,b,c,d,f,g,h; 195a,b,c,f,g; 196a,b,c; 197a,c; 198a,c,d,f,h; 199f,g,h,i,j,l,m,n; 200a,c; 201a,b,j,k,l,m; 202a,f,g,m,n; 203d,f; 204d; 205f,g,k,m,n; 206b,c,d; 207f,h; 208b,f; 209h,i; 210c; 211g,h,i; 212h; 216f,n; 217a,d,f,g; 218a,b; 219b,g,j; 219Ad,f,g; 220b,c,d,f,g,i; 221a,b,c,g; 221Aa,b,f,g,h,i,j,k,l,m,n,p,r,s,w; 222a,i,j,k,l,m,n,p,r; 222Aa,b,c,d,f,g,k,m,n,o; 223a; 225f; 226m; 227a,c,d; 230b,c,d; 231a,b,c,d; 235b,c; 236a,c; 237d,g,j; 237Ab,g,h; 238d; 241f; 244f; 250a,b,j; 251a,b,d,f; 252h,i; 253d,m; 254a,n; 255a,b,c,d,f,k,p,y,bx; 256g; 257a,c; 258a,g; 259a,b,g; 260a,h,j,k,l; 262k; 263b; 264a,b,f; 265f,g; 266a,b,c,f,i,j,p; 267c,k,l,m,n,o; 270a; 271a,b,c,d,f; 272d,f,g,h,i,j,l; 273a,b,c,d,f,g,i,k,p.

W Nadleśnictwie Grójec niepożądane gatunki obcego pochodzenia występują najczęściej w podszycie lub w drzewostanie jako domieszki posiadające poniżej 5% udziału. W zdecydowanej większości jest to dąb czerwony, robinia akacjowa i ceremcha amerykańska.

Ogółem w Nadleśnictwie na powierzchni leśnej (po wykluczeniu jednoczesnego występowania gatunków obcych w różnych warstwach tego samego wydzielania) neofity występują w pododdziałach zajmujących powierzchnię 5943,21 ha. Z tego 2939,30 ha (49,45%) przypada na obręb Grójec, a 827,75 ha (13,93%) na obręb Nowe Miasto oraz 2176,16 ha (36,62%) na obręb Skuły. Należy jednak mieć na względzie to, że do ujęcia w takim zestawieniu wystarczała już sama obecność gatunku obcego w pod-oddziale. Rozpatrując obecność neofitów

w Nadleśnictwie Grójec zwraca uwagę także znaczny udział czeremchy amerykańskiej, dębu czerwonego i robinii akacjowej w podszycie, co świadczy o dużej ekspansywności tych gatunków. Podczas realizacji zabiegów gospodarczych należy zwracać szczególną uwagę na ich zwalczanie wszelkimi dostępnymi metodami, zwłaszcza w przypadkach ich występowania na siedliskach przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony obszarów Natura 2000.

Oprócz wyżej opisanych, obcych i niepożądanych gatunków drzew i krzewów rozpoznanych podczas prac taksacyjnych wykonanych na potrzeby opracowania PUL, na gruntach Nadleśnictwa Ostrowiec Świętokrzyski występują także inne gatunki roślin zagrażające rodzimym ekosystemom. Są to tzw. „inwazyjne gatunki obce” (IGO), które zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1143/2014 z dnia 22 października 2014 r. w sprawie działań zapobiegawczych i zaradczych w odniesieniu do wprowadzania i rozprzestrzeniania inwazyjnych gatunków obcych (Dz. Urz. UE L 317 z 04.11.2014 str. 35 z późn. zm.) oraz Ustawą z dnia 11 sierpnia 2021 r. o gatunkach obcych (Dz. U. z 2023 r. poz. 1589) powinny być usuwane.

Wykaz tych gatunków zawiera Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 grudnia 2022 r. w sprawie listy inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Unii i listy inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Polski, działań zaradczych oraz środków mających na celu przywrócenie naturalnego stanu ekosystemów (Dz. U. z 2022 r. poz. 2649).

6.5.4. Borowacenie

Borowacenie, zwane też pinetyzacją, zachodzi w drzewostanach na siedliskach borów mieszanych, lasów mieszanych i lasów, w sytuacji gdy są w nich obecne zbyt duże ilości gatunków iglastych, takich jak sosna lub świerk. Borowacenie jest jednym z najczęściej występujących procesów prowadzących do zniekształcenia siedlisk leśnych. Objawia się ono m. in. pogorszeniem jakości próchnicy nakładowej na skutek opadu igliwia, wzmożonym procesem bielnicowania zachodzącym w wierzchnich warstwach gleb czy też zmianą składu gatunkowego runa. Na potrzeby niniejszego opracowania, w zależności od udziału sosny lub świerka w górnej warstwie drzew, wyróżniono następujące stopnie borowacenia:

- ♦ słabe – jeżeli udział sosny lub świerka w składzie gatunkowym drzewostanu wynosi:
 - ponad 80% na siedliskach borów mieszanych,
 - 50-80% na siedliskach lasów mieszanych,
 - 10-30% na siedliskach lasowych,
- ♦ średnie – jeżeli udział sosny lub świerka wynosi:
 - ponad 80% na siedliskach lasów mieszanych,
 - 30-60% na siedliskach lasowych,
 - mocne – jeżeli udział sosny lub świerka w składzie gatunkowym drzewostanu wynosi ponad 60% na siedliskach lasowych.

Powierzchnię drzewostanów w poszczególnych stopniach borowacenia oraz przedziałach wiekowych zawiera poniższa tabela.

Tabela 174. Zestawienie powierzchni drzewostanów wg form degradacji – borowacenie

Obręb, Nadleśnictwo	Stopień borowacenia	Powierzchnia [ha]			Ogółem	Ogółem [%]
		Wiek				
		≤ 40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Obręb Grójec	brak	672,96	746,61	654,67	2074,24	29,77
	słabe	827,67	1192,33	950,21	2970,21	42,62
	średnie	180,48	387,32	1095,86	1663,66	23,87
	mocne	0,00	27,42	232,93	260,35	3,74
	Razem	1681,11	2353,68	2933,67	6968,46	100,00
Obręb Nowe Miasto	brak	815,46	963,31	582,82	2361,59	74,21
	słabe	91,10	394,38	178,65	664,13	20,87
	średnie	22,89	84,00	35,62	142,51	4,48
	mocne	0,32	12,83	0,86	14,01	0,44
	Razem	929,77	1454,52	797,95	3182,24	100,00
Obręb Skuły	brak	406,21	765,47	777,98	1949,66	36,43
	słabe	835,78	1011,77	591,65	2439,20	45,58
	średnie	132,79	310,35	433,86	877,00	16,39
	mocne	1,48	9,37	74,86	85,71	1,60
	Razem	1376,26	2096,96	1878,35	5351,57	100,00
Razem Nadleśnictwo	brak	1894,63	2475,39	2015,47	6385,49	41,19
	słabe	1754,55	2598,48	1720,51	6073,54	39,18
	średnie	336,16	781,67	1565,34	2683,17	17,31
	mocne	1,80	49,62	308,65	360,07	2,32
	Razem	3987,14	5905,16	5609,97	15502,27	100,00

Jak wynika z zamieszczonej tabeli, mocny proces borowacenia zachodzi tylko na 2,32% powierzchni drzewostanów Nadleśnictwa. Wyraźnie większe nasilenie procesu borowacenia występuje w obrębie Grójec i Skuły. W porównaniu z poprzednią edycją POP nasilenie tego procesu nieznacznie spadło. Zauważalny jest również trend spadku intensywności procesu borowacenia wraz ze spadkiem wieku drzewostanów, co jest w dużej mierze rezultatem zabiegów gospodarczych realizowanych w ostatnich dziesięcioleciach. Również zaplanowane w obecnym PUL działania, poprzez przebudowę składu gatunkowego drzewostanów, powinny przyczynić się do dalszego spadku nasilenia procesu borowacenia.

6.5.5. Bezpośrednie negatywne oddziaływanie człowieka na lasy

Oprócz przedstawionych w poprzednich podrozdziałach, negatywnych oddziaływań człowieka na las poprzez prowadzoną w przeszłości gospodarkę leśną oraz zanieczyszczenia środowiska, istnieją również inne, bezpośrednie działania człowieka, powodujące naruszenie środowiska leśnego. Ogół takich zjawisk nazywany jest antropopresją. Poniżej, na podstawie informacji uzyskanych od Służby Leśnej Nadleśnictwa, przedstawiono negatywne działania człowieka obserwowane w Nadleśnictwie Grójec, wraz z podaniem przybliżonej lokalizacji miejsc szczególnie na nie narażonych. Należą do nich:

❖ **nadmierny zbiór płodów runa**

- obszary silnie narażone:

- obręb Nowe Miasto,
- leśnictwo Borowina (oddz. 11-17, 11A, 15A, 16A, 16B, 38, 55-87, 65A, 97-106, 127-132);
- leśnictwo Borowiec (oddz. 35-37, 49, 50, 53, 54, 88-96, 107-120);

❖ **intensywna rekreacja i turystyka**

- obszary silnie narażone:

- obręb Grójec
 - leśnictwo Mogielnica (oddz. 342, 344, 344A);
 - kompleks leśny Rytomoczydła-Michałów wzdłuż dojazdów pożarowych 4 i 5 (oddz. 184, 191, 199, 209, 178, 181, 187, 195, 205, 214, 222) oraz 201-g,h-00;
 - leśnictwo Wilczoruda (oddz. 87, 88, 77-79, 89-92, 27-40);
 - leśnictwo Modrzewina (oddz. 15, 136-160, 245-250, 252, 253, 256, 257);
- obręb Skuły
 - leśnictwo Skuły (oddz. 81, 84, 86, 88-91, 93-94),
 - leśnictwo Radziejowice (oddz. 35-50, 54-62),
 - obszary bardzo silnie narażone:
- obręb Grójec
 - leśnictwo Michałów oddz. 266-268, 134);
- obręb Nowe Miasto
 - leśnictwo Borowiec (oddz. 35-37, 49-54, 88-96, 107-122);
 - leśnictwa Borowina (oddz. 14-16, 15A, 41, 42, 55-66),
- obręb Skuły
 - leśnictwo Skuły (oddz. 1-14, 72, 75, 77, 78, 99-113);
 - ❖ **klusownictwo i wnykarstwo**
 - obszary silnie narażone:
- obręb Grójec
 - leśnictwo Głuchów (oddz. 3);
 - leśnictwo Wilczoruda (oddz. 89-92);
 - ❖ **nielegalny wyrąb drzew i pozyskanie stroiszu**
 - obszary silnie narażone:
- obręb Grójec
 - leśnictwo Michałów (oddz. 299, 300, 201);
- obręb Nowe Miasto
 - leśnictwa Borowiec (oddz. 120-127 126A, 126B, 126C, 126D, 153-168);
 - leśnictwa Borowina (oddz. 11-17, 11A, 15A, 16A, 16B, 38, 55-57, 65-67, 65A, 74, 77, 97, 127-132);
- obręb Skuły
 - rozdrobnione kompleksy leśnictwa Osuchów (oddz. 135, 140-166, 162A, 249-255);
 - leśnictwo Radziejowice (oddz. 67-69)
- ❖ **umyślne podpalenia**
 - obszary silnie narażone:
- obręb Nowe Miasto
 - leśnictwo Borowiec (oddz. 120-127 126A, 126B, 126C, 126D, 153-168);
- ❖ **łamanie zakazu rozpalania ognia w lesie**
 - obszary silnie narażone:
- obręb Grójec
 - leśnictwa Michałów (oddz. 134, 266-268)
 - obszary bardzo silnie narażone
- obręb Nowe Miasto
 - leśnictwo Borowiec (oddz. 36, 53, 54, 120-127 126A, 126B, 126C, 126D, 153-168);
 - leśnictwa Borowina (oddz. 11-17, 11A, 15A, 16A, 16B, 38, 55-57, 65-67, 65A, 74, 77, 97, 127-132);
- obręb Skuły
 - leśnictwa Osuchów (oddz. 119, 120);
- ❖ **wywóz nieczystości (śmieci)**
 - obszary silnie narażone:
- obręb Grójec
 - leśnictwa Modrzewina (oddz. 245, 248);

- leśnictwo Głuchów (oddz. 127-133, 50-55, 70);
- leśnictwo Michałów (oddz. 134, 166-268);
- leśnictwo Mogielnica (oddz. 319-324, 344, 345, 344A, 345A);
- leśnictwo Wilczoruda (oddz. 27-40, 89-92),
- obręb Skuły
- leśnictwo Radziejowice (oddz. 34, 37, 58, 59, 63, 64, 67);
- leśnictwo Chojnata (oddz. 167, 168, 190-193, 203-210, 217-221, 260, 265);
- obszary bardzo silnie narażone:
- obręb Skuły
- leśnictwo Osuchów (oddz. 119, 120, 142, 154-156).

6.5.6. Bariery ekologiczne

Pod pojęciem bariery ekologicznej rozumiemy przeszkody znajdujące się na naturalnych szlakach poruszania się zwierząt. Szczególnie szkodliwe są obiekty przecinające najważniejsze w skali kraju korytarze ekologiczne. Przeszkody te wraz ze zwartą zabudową mogą być przyczyną izolacji kompleksów leśnych i innych ekosystemów, co w konsekwencji może doprowadzić do zubożenia różnorodności biologicznej, zarówno na poziomie gatunkowym jak i genetycznym. Zjawisko izolacji jest przyczyną koncentracji szkód powodowanych przez zwierzynę, która zmuszona jest wykorzystywać ograniczoną bazę żerową. Do najczęstszych przykładów barier, które muszą pokonywać zwierzęta leśne należą drogi, ogrodzenia, linie kolejowe i zabudowania. W związku z tym istnieje potrzeba umożliwiania zwierzętom pokonywania tych przeszkód. Z punktu widzenia ekologicznego, największe utrudnienia dla migracji zwierzyny na terenie Nadleśnictwa Grójec stanowią następujące szlaki komunikacyjne:

- linie kolejowe:
 - * **nr 4** Grodzisk Mazowiecki – Zawiercie;
 - * **nr 7** Warszawa Wschodnia – Dorohusk;
 - * **nr 8** Warszawa – Radom – Kielce - Kraków;
 - * **nr 12** Łuków – Skierniewice;
- drogi o znaczeniu krajowym:
 - * **nr S7** Gdańsk – Warszawa – Kraków – Chyżne;
 - * **nr S8** Kudowa - Wrocław – Piotrków Trybunalski – Warszawa – Białystok;
 - * **nr 48** Tomaszów Mazowiecki – Białobrzegi – Kozienice – Dęblin – Kock;
 - * **nr 50** Sochaczew – Grójec – Góra Kalwaria – Mińsk Mazowiecki;
 - * **nr 70** Łowicz – Skierniewice – Huta Zawadzka;
 - * **nr 79** Warszawa – Kraków;
- drogi o znaczeniu wojewódzkim:
 - **nr 579** Leszno – Błonie – Grodzisk Mazowiecki – Radziejowice;
 - **nr 707** Skierniewice – Rawa Mazowiecka – Nowe Miasto nad Pilicą;
 - **nr 722** Piaseczno – Lesznowola - Grójec;
 - **nr 725** Rawa Mazowiecka – Biała Rawska – Belsk Duży;
 - **nr 728** Grójec – Nowe Miasto nad Pilicą – Końskie – Łopuszno;
 - **nr 730** Skurów – Jasieniec – Warka – Głowaczów;
 - **nr 731** Potycz – Warka – Białobrzegi;
 - **nr 876** Chudolipie – Piotrkowice – Many – Tarczyn – Łoś.

Poza wymienionymi wyżej ciągami komunikacyjnymi, które przecinają kompleksy leśne, na terenie Nadleśnictwa Grójec istnieje wiele innych dróg tworzących dość gęstą sieć, a także zwarte zabudowy wsi i miast, co utrudnia swobodne przemieszczanie się zwierząt. Przeszkody te nie stanowią jednak poważniejszych barier ekologicznych, które mogłyby powodować zubożenie różnorodności biologicznej zarówno na poziomie gatunkowym jak i genetycznym.

Podstawowym działaniem mającym na celu poprawę warunków przemieszczania się zwierząt powinno być dążenie do przejmowania i zalesiania działek łączących poszczególne kompleksy leśne, zwłaszcza tych znajdujących się w obrębie korytarzy ekologicznych.

7. Wytyczne do organizacji gospodarstwa leśnego oraz wykonywania prac leśnych

Polityka Państwa w zakresie leśnictwa kształtowana jest w nawiązaniu do:

- Zasad Leśnych uchwalonych na konferencji UNCED w Rio de Janeiro (1992 r.).
- Europejskich Deklaracji Ministrów Leśnictwa w sprawie Ochrony Lasów, rezolucji i decyzji wynikających z uczestnictwa na Konferencji Ministerialnego Procesu Ochrony Lasów w Europie (MCPFE), obecnie funkcjonującego pod nazwą Forest Europe (Strasburg 1990 r., Helsinki 1993 r., Lizbona 1998 r., Wiedeń 2003 r., Warszawa 2007r., Oslo 2011 r., Madryt 2015 r.). Ustalenia i przyjęte rezolucje, będące owocem tej współpracy, wprowadzane są następnie do praktyki leśnej, jako zasady i standardy postępowania.
- Polityki ekologicznej państwa 2030 – strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej przyjętej uchwałą nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r. (M.P. 2019 poz. 794).

Polska, jako sygnatariusz rezolucji programowych Konferencji Ministerialnego Procesu Ochrony Lasów w Europie dotyczących zasad ochrony lasów, a szczególnie rezolucji o trwałym gospodarowaniu lasami oraz rezolucji o ochronie różnorodności biologicznej lasów, w 1994 r. opracowała program „Polskiej Polityki Kompleksowej Ochrony Zasobów Leśnych”, a także opracowała kryteria trwałego i zrównoważonego rozwoju lasów dostosowane do specyfiki polskiego leśnictwa.

Do podstawowych celów zrównoważonej gospodarki leśnej należy:

- ◆ zachowanie całej naturalnej zmienności przyrody leśnej i funkcjonowania ekosystemów leśnych w stanie zbliżonym do naturalnego, z uwzględnieniem kierunków ewolucji w przyrodzie;
- ◆ restytucja metodami hodowli i ochrony lasu zbiorowisk przyrodniczych zdegradowanych i zniekształconych, w celu zapewnienia szybszego niż w procesach naturalnych tempa przywracania zgodności biocenozy z biotopem, przy wykorzystaniu w miarę możliwości sukcesji naturalnej, w tym przebudowy drzewostanów rębnych, bliskorębnych oraz młodszych;
- ◆ ochrona i zachowanie różnorodności biologicznej oraz bogactwa genetycznego zbiorowisk dziko żyjących roślin, zwierząt i mikroorganizmów;
- ◆ wzmacnianie korzystnego wpływu lasu na środowisko przyrodnicze, w tym również na zdrowie i życie człowieka;
- ◆ zabezpieczenie warunków dla społecznego i gospodarczego rozwoju regionu przez racjonalne użytkowanie i odnawianie zasobów leśnych bez umniejszenia produkcyjnej funkcji lasów;
- ◆ produkcja drewna jako odnawialnego źródła energii;
- ◆ zmniejszanie konsekwencji zmian klimatycznych poprzez ilościową i jakościową ochronę zasobów wodnych, zapobieganie powodziom, łagodzenie skutków suszy oraz przeciwdziałanie erozji gleby.

W ramach realizacji planu urządzenia lasu należy w szczególności:

- ◆ wykonywać zadania ochronne dla obszarów Natura 2000 wynikające z PZO;
- ◆ wykonywać działania ochronne w rezerwach przyrody zgodnie z zaleceniami zawartymi w ich planach ochrony;
- ◆ stosować się do zaleceń Planu Ochrony Bolimowskiego Parku Krajobrazowego;
- ◆ podejmowane działania ochronne prowadzić w uzgodnieniu ze służbami konserwatorskimi nadzorującymi ochronę przyrody (RDOŚ);
- ◆ stosować technologie minimalizujące negatywne skutki pozyskania drewna tj.: wyrób sortymentów przy pniu, zrywka w oparciu o wyznaczone i utrwalone w terenie szlaki zrywkowe, stosowanie bioolejów w pilarkach spalinowych;

- ♦ zakres przebudowy realizować zgodnie z wielkością przewidzianą w planie urządzenia lasu (elaborat: Tom I, część III, rozdz. 5 oraz wykazy drzewostanów do przebudowy – wzory nr 3);
- ♦ szczególnej ochronie poddawać stanowiska roślin chronionych posiadających pojedyncze lokalizacje oraz przestrzegać w tym zakresie procedury przewidzianej procesem certyfikacji gospodarki leśnej;
- ♦ pozyskanie drewna na powierzchniach z występującymi nalotami i podrostami prowadzić w miarę możliwości w okresie spoczynku wegetacyjnego oraz przy pokrywie śnieżnej;
- ♦ budownictwo drogowe opierać przede wszystkim na istniejącej sieci dróg w oparciu o Docelową Sieć Drogową Nadleśnictwa, przez ich udoskonalanie, bez prowadzenia dodatkowych wylesień (należy wykonywać staranne ekspertyzy, oceniające wpływ inwestycji na środowisko przyrodnicze);
- ♦ w celu zachowania ważnych walorów kulturowych zlokalizowanych lub o potencjalnej lokalizacji w lasach Nadleśnictwa (dotyczy to głównie stanowisk archeologicznych) zaleca się identyfikację ich w terenie, zgłoszenie do właściwego regionalnego konserwatora zabytków, a także prowadzenie gospodarki w taki sposób, aby nie zniszczyć tych obiektów;
- ♦ stosować wytyczne w zakresie sporządzania szkiców oraz zachowania i wzbogacania różnorodności biologicznej wprowadzone w RDLP w Radomiu pismem Dyrektora nr ZG.701.2.2017 z dnia 22.05.2017 r.

Ponadto przy prowadzeniu wszelkich prac leśnych należy uwzględniać zasady certyfikatu PEFC.

8. Plan działań – kierunkowe zadania z zakresu ochrony przyrody

8.1. Kształtowanie stosunków wodnych

Powierzchnie lasów odgrywają priorytetową rolę w retencjonowaniu i ochronie zasobów wodnych. Rola ekosystemów leśnych w bilansie wody była jednym z tematów Konferencji Ministerialnej (MPOLE), która odbyła się w 2007 r. w Warszawie. W związku z jej ustaleniami, światowym kryzysem wody zdatnej do picia oraz małymi zasobami wodnymi Polski, funkcje wodochronne lasów zyskują coraz większe znaczenie.

Regulacja stosunków wodnych jest procesem niezmiernie ważnym, który wpływa na całe ekosystemy i może prowadzić do diametralnych zmian zarówno jakościowych, jak i ilościowych. Dlatego decyzje w tym zakresie powinny być gruntownie przeanalizowane i podejmowane w sposób racjonalny. Generalnie regulacja stosunków wodnych powinna zmierzać do przywracania naturalnych warunków wilgotnościowych siedlisk, a w szczególności powinna dążyć do zachowania siedlisk silnie wilgotnych i bagiennych.

Pododdziały na siedliskach bagiennych i zalewowych w Nadleśnictwie Grójec występują na 687,79 ha, co stanowi 4,30% powierzchni leśnej (0,97% w obrębie Grójec, 2,43% w obrębie Nowe Miasto i 0,89% w obrębie Skuły). W 288 pododdziałach o łącznej powierzchni 606,68 ha, występujących na tych siedliskach w obecnym PUL nie przewidziano żadnych wskazań gospodarczych.

Oprócz siedlisk bagiennych i zalewowych w lasach Nadleśnictwa Grójec występują różnego rodzaju obiekty mające szczególne znaczenie dla kształtowania stosunków wodnych. Są to m. in. śródleśne bagienka, zbiorniki i ciek wodne.

W poniższych tabelach zestawiono wybrane obiekty znajdujące się na gruntach Nadleśnictwa Grójec, istotne z punktu widzenia kształtowania stosunków wodnych oraz pododdziały położone na siedliskach bagiennych i zalewowych.

Tabela 175. Zestawienie wybranych elementów ekosystemów wodno-błotnych w Nadleśnictwie Grójec

Rodzaj obiektu	Obręb, pododdział, sumaryczna powierzchnia			Razem powierzchnia [ha] w Nadleśnictwie
	Grójec	Nowe Miasto	Skuły	
1	2	3	4	5
Bagna	336g; 19g; 24a; 59b; 60b; 90j; 91c; 113j; 114b; 115h; 117c; 118c,f; 119a,j,k; 122b,f; 123a,f; 125d; 142i; 144a; 169c; 172f; 185i; 191c; 192h; 211g; 252b; 316g; 324w o łącznej powierzchni 38,21 ha	14d; 18a,f; 19f; 22b; 23b,i; 24a,c,h; 25c; 26b; 27a; 28a,f; 29b; 30a; 42f; 53k,m; 95f,h; 96g; 111z; 112s; 118a; 122j; 126Ci,l,n,p; 131i; 132i; 156a o łącznej powierzchni 53,84 ha	74h; 114f; 122p; 143h; 144b; 225d,h; 228c; 229c; 240k; 245c,h; 268b,c o łącznej powierzchni 13,49 ha	105,54
Kanał	-	-	80r; 81i,j o łącznej powierzchni 0,33 ha	0,33
Potok	-	-	133j o łącznej powierzchni 0,00 ha	0,00
Rowy na łąkach	116l o łącznej powierzchni 0,01 ha	-	-	0,01
Rowy na pastwiskach	-	131b o łącznej powierzchni 0,04 ha	23m; 114g; 216l,m; 264l o łącznej powierzchni 0,27 ha	0,31
Rowy na rolach	105n; 116i,n o łącznej powierzchni 0,10 ha	36t; 120Cf o łącznej powierzchni 0,03 ha	23b; 73h,n,cx,lx,ox,sx o łącznej powierzchni 0,13 ha	0,26
Rowy	124A-a; 336-b; 337-c; 338-b; 1-a,-b,-c; 2-a; 2A-a,-b,-c; 3A-b,-c; 7-c; 13-a,-b; 19-a; 22-a,-b; 24-f; 25-b,-c,-d; 51-c; 52-c; 53-c; 56-f; 58-g; 59-a; 61-a,-c; 62-a,-d,-f,-g,-h; 63-a,-b; 63A-b; 64-c; 65-b; 66-b,-c,-g; 68-a,-c; 69-g,-h; 71-a,-b; 89-c; 90-c,-f,-g; 93-a; 94-c; 117-c; 119-c; 120-c; 123-c,-d; 133-a; 137-b; 138-b; 142-g,-h,-i,-j,-k,-l,-m; 146-c; 147-d; 153-d,-f,-h; 158-c; 159-c,-d; 175-b; 176-c; 177-a; 180-a; 185-b; 193-g; 200-f; 202-a; 211-b,-c; 212-f; 239-a; 240-f; 242-a; 244-a,-d; 246-a,-b,-c; 247-c; 251-c; 254-c; 255-b,-c; 257-c; 258-c; 286-a,-g; 294-a; 296-a; 300-c; 301-a; 316-a,-b,-f o łącznej powierzchni 9,92 ha	3-a,-b; 8-a; 9-d; 10-b; 16-a,-b; 18-a,-b; 21-c; 31-a; 32-b,-d,-g,-h; 33-d,-f,-g; 34-c,-d,-f; 35-c,-d,-g; 36-h,-i,-j,-k,-l; 37-b,-c,-d,-f,-g,-h; 48A-a,-b; 52-h,-i; 112-d,-f; 118-h; 122-a; 126A-a,-b o łącznej powierzchni 4,60 ha	1-a; 2-a,-b,-d,-f; 3-h,-i; 4-d; 5-a; 8-d; 10-a; 12Ab; 13A-a,-b,-d; 14-a; 62-g; 69A-c; 71-a,-b; 72-b; 101-a; 120-a; 142c,g,j,l; 146-d; 147-b; 162-c; 165-c; 200-c,-d; 203-f; 204-f; 206-a; 207-c; 208-c; 213-a; 244-f; 245-f; 248-h; 251-a; 253-a,-b,-c; 254-a; 264-h; 272-c; 273-a,-b,-c,-d o łącznej powierzchni 4,74	19,26
Rzeki	342l,m,n; 343i,j,k; 15o; 16h; 292n,o,p; 293c,k,l o łącznej powierzchni 2,21 ha	-	23k,l; 51s,t,w,x,y,z,ax,bx,cx,dx,fx,gx; 52g,h,i,j,k,l,m,n,o,p,r,s,t; 58h,i,j,k,l,m,n,o,p,r,s,t; 59o,p,r,s,t,w,x; 63i,j,k,l,m,n,o,p,r,s,t,w; 64z,ax; 78l; 92i; 93r; 94cx o łącznej powierzchni 0,92 ha	3,13
Urządzenia wodne	96f o łącznej powierzchni 0,55 ha	65f; 92-h; 118-g o łącznej powierzchni 0,45 ha	71f; 98h; 257h; 264-d,-f,-g o łącznej powierzchni 1,59 ha	2,59
Zbiornik	201h o łącznej powierzchni 1,49 ha	-	135i o łącznej powierzchni 0,19 ha	1,68
Zabagnienia i oczka wodne niestanowiące wydzieli (PNSW)	1d; 2Ay; 13g; 15b,j; 24b; 42b; 43b; 58c; 62Ag; 64f,j; 68a; 69b,g; 88g; 90g,h; 98a; 107g; 110b; 113m,m; 115m; 120d; 131c,c; 140d; 142b; 146d; 152c; 160h; 185b,b,j; 222c; 237a; 240i; 241c,d; 242a; 243h; 244k; 246d; 266a,a; 268f; 287d; 300d; 308d; 316f; 327c; 329d; 334f; 342d o łącznej powierzchni 7,56 ha	30a,c; 35i; 37a,b,f,f; 44c; 112m; 114a,a; 117s; 122c,d,d; 130b; 164j o łącznej powierzchni 3,12 ha	36f; 66h; 69Ac,j,j,k; 70d; 71c; 72a; 77i; 83h; 84b,c,c; 101b,i; 105a,a; 106k; 107f,g; 108c,c,c; 109f,f; 127c; 154a; 159d; 162d; 177c; 208d; 237b; 240f; 245d,f; 248a; 269a o łącznej powierzchni 5,66 ha	16,34

Tabela 176. Wykaz pododdziałów położonych na siedliskach bagiennych i zalewowych

Obręb	TSL	Powierzchnia [ha]	Pododdział
1	2	3	4
Grójec	LŁ	6,55	342h,i; 292g,h; 293d
	OI	100,69	336f,h,i,j,k,l; 337i; 338f,g; 13c,f,g; 15a,d,f,g,k,l,n; 16a,b,d,f; 19a,b,d,f,i; 22Aa; 23b,l; 49p,s,w; 64f; 65f; 77d; 79d; 165d; 166j,r; 240g; 286a; 322d
	OIJ	47,93	23c,d,j; 25a,b; 166m; 167a; 169d; 176d,f,g; 184c; 296d; 302l,n; 316f,h; 334f,g
Razem		155,17	
Nowe Miasto	BB	1,00	35i
	BMB	18,15	30f; 34i; 47c; 48a
	LŁ	2,20	8d,h
	LMB	35,96	30b; 34h,j,l; 35d; 36h; 45a; 47b; 48Ac,d,f,g,h,j,k,l; 48Ba,c; 121a,d,h
	OI	207,68	18b,c,d,g,h; 19c,g,h; 20c; 21c; 23a,c,d,h; 24b,d,g; 25a,b,d; 26a,c,d,f; 27b; 28d,g; 29c; 30c,d; 34d,f,g; 36g,i; 42c; 43a,f,g,i; 44a; 45b,c; 46a,b; 47a; 48Bf,h,j,l,n,o,p,r; 51o; 52m,n,o,p,r,s,t; 59b; 61b,c; 62b; 72b
	OIJ	124,41	18i; 22a,c,g; 31a,b,c,d; 32a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,l,m,n; 33a,b,c,d,f,g,h,i,j,k; 34a,b,c,k; 35a; 37a,j; 44c,f,h,i,j; 50c; 51a,h; 52b,i,j,k,l; 60a,b,c; 158a,g,i; 122a
Razem		389,40	
Skuły	LŁ	5,70	51k; 58a; 62m,p; 63a
	OI	81,19	35f; 36g,i; 68i,j,k,l; 69a,b; 69Ai; 75h; 78j,k; 92c; 99a,b; 100d,f,g,h; 103f; 104b,c; 105b,g; 106k; 109f; 110a,j; 111h,i,j,k,l; 114d; 115c,d; 122r,s,x; 133k; 142b,d,f,h,i,k; 148a; 165d; 206f,g,h,i,j; 207d; 208d; 221i; 264j,k; 268a; 272k
	OIJ	56,33	21g; 22c; 23c; 29f,g,j; 30d; 60g; 61i; 62f,g,h; 93b,c,f; 94a,b,c,d; 119t; 122a,b,c,f,g,i,w,y,z; 204b; 207c; 208a; 212c,i; 213a; 216c; 220h; 264g; 273l,m,o,r
Razem		143,22	
Ogółem		687,79	

Tabela 177. Wykaz pododdziałów położonych na siedliskach bagiennych i zalewowych bez projektowanych zabiegów

Obręb	Powierzchnia [ha]	Pododdział
1	2	3
Grójec	131,94	336f,h,i,j,k,l; 337i; 338f,g; 342h,i; 13c,f,g; 15a,d,f,g,k,l,n; 16a,b,d,f; 19a,b,d,f,i; 22Aa; 23i; 25a,b; 49p,s,w; 64f; 65f; 77d; 79d; 165d; 166j,m,r; 167a; 169d; 176f; 184c; 240g; 292g,h; 293d; 296d; 302l,n; 316f,h; 334f,g
Nowe Miasto	358,79	8d,h; 18b,c,d,g,h,i; 19c,g,h; 20c; 21c; 22a,c,g; 23a,c,d,h; 24b,d,g; 25a,b,d; 26a,c,d,f; 27b; 28d,g; 29c; 30b,c,d,f; 31a,b,c,d; 32a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,l,m,n; 33a,b,c,d,f,g,h,i,j,k; 34a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,l; 35a,d,i; 36g,h,i; 37a,j; 42c; 43a,g; 44a,c,f,h,i,j; 45a,b,c; 46a,b; 47a,b,XXC; 48a; 48Ac,d,f,g,h,j,k,l; 48Ba,c,f,h,j,l,n,o,p,r; 51h; 52j,k,l,m,n,o,p,r,t; 121a,d,h; 158a,g,i; 122a
Skuły	115,95	21g; 22c; 23c; 30d; 51k; 58a; 60g; 61i; 62f,g,h,m,p; 63a; 68i,j,k,l; 69a,b; 69Ai; 75h; 78k; 92c; 93b,c,f; 94a,b,c,d; 99a,b; 100d,f,g,h; 103f; 104b,c; 105b,g; 109f; 110a; 111h,j; 114d; 115d; 119t; 122a,b,c,g,i,r,s,w,x,y,z; 133k; 142b,d,f,h,i,k; 148a; 165d; 204b; 206g,h,j; 207c,d; 208a,d; 212c,i; 213a; 220h; 221i; 264g,j,k; 268a; 272k; 273l,m,o,r
Razem	606,68	

Zgodnie z ustawą Prawo wodne (Dz. U. z 2023 r. poz. 1478 z póź. zmianami) wody, jako integralna część środowiska oraz siedliska zwierząt i roślin podlegają ochronie, niezależnie od tego czyją stanowią własność. Stosunkowo często obserwowane w ostatnich latach zjawisko suszy jest nie tylko związane z warunkami klimatycznymi. Problem niedoboru wody w glebie to również wynik niewłaściwej działalności człowieka w zakresie melioracji, odwodnień, zalesień czy braku kompleksowego programu hydrotechnicznego i agrotechnicznego w rolnictwie. Deficyt wody w lasach obserwowany jest na większości terytorium Polski, poza obszarami gór, gdzie suma opadów rocznych jest nadal wysoka. Jednocześnie coraz częściej zdarzają się okresy intensywnych opadów, które powodują nagłe wzrosty poziomu wody, grożące powodzią.

Przy podejmowaniu wszelkich działań z zakresu kształtowania stosunków wodnych, należy kierować się przede wszystkim wytycznymi zawartymi w ogólnokrajowym Planie przeciwdziałania skutkom suszy, opracowanym przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody

Polskie i przyjętym do stosowania Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. (Dz. U. z 2021 r. poz. 1615). Zaleca on zwiększenie retencji naturalnej i sztucznej na gruntach leśnych poprzez opracowanie stosownych analiz w tym zakresie oraz ich realizację. Powinny one dążyć do osiągnięcia następujących celów:

- a) spowolnienie lub zatrzymywanie odpływu wód na gruntach leśnych w obrębie małych zlewni, tj. stosowanie technicznych rozwiązań w zakresie realizacji budowy i przebudowy urządzeń wodnych, takich jak urządzenia piętrzące, zastawki, progi, jazy, groble,
- b) utrzymanie cieków oraz związanej z nimi infrastruktury w dobrym stanie,
- c) zachowanie krajobrazu jak najbardziej zbliżonego do naturalnego,
- d) renaturyzacja cieków, odtwarzanie obszarów wodno-błotnych,
- e) zwiększanie możliwości retencyjnych oraz przeciwdziałanie powodzi i suszy w ekosystemach leśnych na terenach nizinnych,
- f) adaptacja lasów i leśnictwa do zmian klimatu – mała retencja oraz przeciwdziałanie erozji wodnej na terenach nizinnych.

Wprowadzenie tzw. „małej retencji” w lasach, poprzez zahamowanie nadmiernego odpływu wody, wpływa na poprawę między innymi:

- * bezpieczeństwa przeciwpożarowego i przeciwpowodziowego,
- * stanu zasobów wodnych regionu,
- * odporności lasu na suszę i inne czynniki szkodotwórcze,
- * kondycji zdrowotnej drzewostanów,
- * walorów krajobrazowych,
- * właściwości gleb,
- * warunków bytowania fauny,
- * warunków mikroklimatycznych w lasach,
- * możliwości uzyskiwania odnowień naturalnych.

Przy realizacji zadań z zakresu małej retencji, w celu zwiększenia różnorodności biologicznej należy zachowywać następujące zasady:

- ◇ zbiorniki wodne powinny mieć łagodne zejścia skarp i płytkie brzegi ułatwiające dostęp zwierzyny leśnej do wody;
- ◇ kształt linii brzegowej zbiorników wodnych powinien być nieregularny;
- ◇ na rowach należy tworzyć płytkie zatoki, które mogą stanowić miejsce rozwoju płazów oraz stanowiska specyficznej roślinności;
- ◇ po zakończeniu prac ziemnych zbiorniki obsadzić krzewami owocodajnymi i nektarodajnymi, w drzewostanach położonych wokół zbiorników wodnych oraz wzdłuż cieków i rowów wywiesić dodatkowe budki lęgowe dla ptaków oraz schronyienne dla nietoperzy;
- ◇ wokół zbiorników i oczek wodnych pozostawić niewielkie miejsca niezarośnięte w celu stworzenia miejsc wygrzewania gadów.

Dla zachowania lub odtworzenia prawidłowych relacji hydrologicznych zaleca się:

- ◇ zaniechać budowy nowych urządzeń odwadniających oraz ograniczyć konserwację i odbudowę istniejących rowów odprowadzających wodę, jedynie do przypadków bezwzględnie koniecznych ze względu na gospodarkę leśną – działania te powinny zostać poprzedzone szczegółową analizą;
- ◇ w celu ochrony torfowisk, na rowach odprowadzających wodę wykonać system zastawek;
- ◇ miejsca, w których drzewostan został zniszczony przez bobry wyłączyć z gospodarki leśnej oraz zaniechać przeprowadzenia melioracji wodnych;
- ◇ przygotowanie gleby na terenach podmokłych prowadzić przy użyciu pługofrezarki lub wykonując ręcznie wywyższenia miejsc sadzenia (kopczyki, placówki) – zaniechać wykorzystywania ciężkiego sprzętu, a w miarę możliwości zupełnie odstąpić od przygotowania gleby i wykorzystywać odnowienie naturalne;
- ◇ w miarę możliwości zabiegi z zakresu pozyskania i zrywki drewna na terenach o dużym uwilgotnieniu prowadzić w okresie mroźnej zimy lub suchej jesieni;
- ◇ pozostawianie stref buforowych ze stałą obecnością drzewostanów o szerokości 25 m w sąsiedztwie terenów zalewowych i podmokłych.

8.2. Kształtowanie granicy polno-leśnej

Przy kształtowaniu granicy polno-leśnej należy kierować się przede wszystkim względami zachowania istniejącego krajobrazu, zwiększania jego naturalności, poprawy ciągłości korytarzy ekologicznych i ochrony najcenniejszych fragmentów ekosystemów. Pożądane jest kształtowanie mozaiki terenów leśnych i pól. Kształtowanie granicy polno-leśnej jest możliwe zasadniczo poprzez zalesienie niektórych gruntów nieekonomicznych, stanowiących własność Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa, wykup działek z przeznaczeniem pod zalesienie. Jest to zagadnienie złożone, którego realizacja tylko w części leży w gestii Nadleśnictwa, ponieważ dotyczy ono jednocześnie innych podmiotów, w tym właściwych terytorialnie gmin i instytucji odpowiedzialnych za utworzone w regionie formy ochrony przyrody. Ze strony Nadleśnictwa właściwym jest wspieranie działań mających na celu zwiększanie lesistości, w tym w miarę możliwości wykup działek pod zalesienia. Należy tu w pierwszej kolejności dążyć do łączenia sąsiadujących ze sobą kompleksów leśnych pasami zadrzewień i zakrzewień śródpolnych, zwłaszcza w obrębie korytarzy ekologicznych.

8.3. Kształtowanie stref ekotonowych

Ekoton jest pojęciem ekologicznym, określającym pas przejściowy (o różnej szerokości), występujący na styku dwóch różnych ekosystemów. W obrębie takiego obszaru dochodzi do wymiany gatunkowej roślin i zwierząt oraz wymiany materii i energii zachodzącej pomiędzy kontaktującymi się środowiskami. Strefa ekotonowa odznacza się dużym bogactwem flory i fauny, gdyż jest miejscem bytowania wielu gatunków charakterystycznych dla obu sąsiadujących środowisk, jak również gatunków tzw. stykowych, których siedlisko ogranicza się zasadniczo do tych właśnie miejsc. Dla potrzeb hodowli i zagospodarowania lasu można wyróżnić strefy ekotonowe przy drogach publicznych i ewentualnych innych obiektach oraz właściwe strefy ekotonowe na granicy lasu z innymi ekosystemami, takimi jak torfowiska, zbiorniki wodne i pola. Prawidłowo ukształtowane strefy ekotonowe chronią ściany drzewostanów przed wiatrem oraz zmianami temperatury a w przypadku drzewostanów zagrożonych przez pożary mogą zmniejszać niebezpieczeństwo rozprzestrzeniania się ich do wnętrza lasu. Ponadto strefy takie chronią drzewostan przed imisjami oraz hałasem.

Strefy ekotonowe przy ważniejszych drogach publicznych (krajowych i wojewódzkich), w bezpośrednim ich sąsiedztwie powinny składać się przede wszystkim z krzewów, a ewentualne obecne w nich drzewa nie mogą zagrażać bezpieczeństwu publicznemu. W pewnym (bezpiecznym) oddaleniu od drogi powinny być w niej obecne także drzewa, tak by

wraz z krzewami tworzyły luźną mozaikę. W przypadku pozostałych szlaków komunikacyjnych decyzje

o tworzeniu stref przejściowych podejmuje Nadleśniczy.

Strefy ekotonowe na granicy lasu z innymi ekosystemami (m. in. polami oraz wodami) należy kształtować adekwatnie do wielkości zarówno samych kompleksów leśnych, jak i sąsiadujących z nimi ekosystemów oraz funkcji, jakie mają pełnić. Strefy takie powinny stanowić łagodne przejście od terenu bezleśnego do środowiska leśnego i składać się z trzech przenikających się wzajemnie stref:

- 1) strefa drzewiasta – pas wewnętrzny o szerokości około 15 m, w którym występuje drzewostan o rozluźnionym zwarcu, z dolnym piętrem, podrostem i podszytem;
- 2) strefa drzewiasto-krzewiasta – środkowy pas o szerokości około 5 m, tworzony przez gatunki dolnego piętra o mniejszym zwarcu i nierównomiernym rozmieszczeniu drzew, z bujnym wielogatunkowym podszytem;
- 3) strefa krzewiasta – zewnętrzny pas o szerokości 3- 5 m, zbudowany z szeregu gatunków krzewiastych zmieszanych tak, aby w kierunku na zewnątrz znajdowały się te osiągające mniejsze rozmiary w określonych warunkach

Strefy ekotonowe należy kształtować z uwzględnieniem następujących podstawowych zasad:

- ◇ stosować możliwie najbardziej złożone sposoby cięć;

- ◇ wykorzystywać jak najszerszej wszystkie aktualnie istniejące warstwy drzewostanu;
- ◇ wykorzystywać w maksymalnym stopniu istniejące odnowienia naturalne i sukcesję;
- ◇ stosować gatunki drzew i krzewów rodzimego pochodzenia;
- ◇ kształtować duże zróżnicowanie gatunkowe drzew i krzewów;
- ◇ dążyć do osiągnięcia budowy wielowarstwowej;
- ◇ dbać o stałą obecność pojedynczych starych drzew, zwłaszcza o cechach biocenotycznych;
- ◇ dążyć do tego, by (zwłaszcza wzdłuż dróg i szlaków turystycznych) były one maksymalnie wypełnione krzewami, a przez to tworzyły barierę ograniczającą wnikanie niekorzystnych czynników do wnętrza lasu;
- ◇ przy sztucznym odnowieniu stosować rozluźnioną więźbę sadzenia i wprowadzać jak największą liczbę gatunków o walorach dekoracyjnych i biocenotycznych (np.: czeremcha zwyczajna, czereśnia ptasia), o różnej dynamice wzrostu, co zapewni efekt wypełnienia przestrzeni drzewostanu w układzie pionowym;
- ◇ na obrzeżach drzewostanów rębnych pozostawiać istniejące krzewy i małe drzewa jako elementy przyszłego ekotonu;
- ◇ dla krzewów stosować zmieszanie grupowe;
- ◇ stosować częstsze i silniejsze cięcia pielęgnacyjne.

Podczas zakładania i utrzymywania stref ekotonowych należy stosować się do zapisów Zasad Hodowli Lasu, Instrukcji Ochrony Lasu oraz Wytycznych zawartych w poradniku <http://rebnie.wl.sggw.pl/BrzegLasu.htm>.

Strefy ekotonowe powinny być kształtowane we wszystkich większych kompleksach leśnych. Docelowo powinny one mieć charakter trwałe i być stale utrzymywane za pomocą odpowiednich cięć, a w razie potrzeby także zabiegów odnowieniowych.

8.4. Ochrona przyrody

Do podstawowych działań w zakresie ochrony przyrody należy przede wszystkim przestrzeganie zakazów i zaleceń zawartych w aktach prawnych dotyczących wszystkich obecnych w Nadleśnictwie form ochrony przyrody. Nadleśnictwo realizując zaplanowane zabiegi gospodarcze i ochronne powinno uwzględniać wszystkie zalecenia zawarte w rozporządzeniach w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt z dnia 16 grudnia 2016 r. (Dz. U. z 2022 r. poz. 2380), roślin z dnia 9 października 2014 r. (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409) i grzybów z dnia 9 października 2014 r. (Dz. U. z 2014 r. poz. 1408). W trakcie realizacji PUL powinny być kontynuowane działania monitoringowe form ochrony przyrody, jakie przewiduje Instrukcja Ochrony Lasu.

Na terenie Nadleśnictwa Grójec znajdują się następujące formy ochrony przyrody:

Rezerваты przyrody

W Nadleśnictwie Grójec trzy rezerваты posiadają plany ochrony rezerwatów (rezerwat Modrzewina, Rezerwat Sokół, Rezerwat Dąbrowa Radziejowska), cztery zadania ochronne (rezerwat Łęgacz nad Jeziorką, Tomczyce, Grądy Osuchowskie, Skulskie Dęby). Ponadto, ponieważ znajdują się one jednocześnie w obszarach Natura 2000, przewidziane w nich działania są zawarte także w dokumentach określających dla nich działania ochronne. Szczegółowe zalecenia odnośnie działań w rezerwach przyrody znajdują się w tabelach nr 121 i 183. Ostateczne decyzje o wykonaniu działań w rezerwach przyrody powinny być podejmowane w konsultacji z RDOŚ w Warszawie i w Łodzi. W bezpośrednim sąsiedztwie rezerwatów przyrody, w strefie o szerokości co najmniej jednej wysokości drzewostanu, zabiegi związane z pozyskaniem drewna powinny przyjmować mniej intensywny charakter. Zasadniczo należy ograniczyć je do eliminacji gatunków niepożądanych (obcych ekologicznie) lub jeżeli wynikają z celów ochronnych rezerwatu oraz bezpieczeństwa publicznego.

Park krajobrazowy

W granicach Nadleśnictwa funkcjonuje Bolimowski Park Krajobrazowy. Prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej w oparciu o Plan Urządzenia Lasu stanowi właściwą realizację celów, dla których został utworzony ten park krajobrazowy i nie narusza zakazów obowiązujących na jego terenie, ustanowionych Uchwałą Nr LXI/1684/10 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 26 października 2010 r. w sprawie: powiększenia obszaru Bolimowskiego Parku Krajobrazowego znajdującego się w granicach województwa łódzkiego (Dz. Urz. z 2010 r. Nr 342, poz. 3013). Plan Urządzenia Lasu pozostaje również w zgodzie z obowiązującym Planem ochrony tego parku krajobrazowego. Wiele zaleceń zawartych w Planie ochrony Bolimowskiego Parku Krajobrazowego jest możliwych do zastosowania dopiero podczas realizacji PUL – zostały one opisane w rozdziale 3.3.

Obszary Chronionego Krajobrazu

Zapisy Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Grójec pozostają w zgodzie z zalecanymi działaniami i zakazami ustalonymi dla obszarów chronionego krajobrazu znajdującymi się w granicach Nadleśnictwa, w związku z czym nie zachodzi potrzeba wprowadzania modyfikacji ani podejmowania żadnych dodatkowych działań na etapie jego realizacji.

Obszary Natura 2000

Obszary Natura 2000 występujące na gruntach Nadleśnictwa posiadają obowiązujące plany zadań ochronnych (PZO oraz uzupełnienia stanu wiedzy). Na etapie realizacji wskazanych gospodarczych w pododdziałach, w których występują przedmioty ochrony tych obszarów należy uwzględniać zalecenia zawarte w PZO, a także wskazówki ujęte w niniejszym dziale elaboratu (tabele 122, 123, 124, 125, 183).

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy

Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Grójec nie przewiduje żadnych działań, które są nie zgodne z obowiązującymi podstawami prawnymi tego obiektu.

Pomniki przyrody

Ochrona pomników przyrody powinna polegać przede wszystkim na okresowych kontrolach ich stanu, właściwym oznakowaniu, zabezpieczeniu przed przypadkowym uszkodzeniem (np. podczas prac leśnych). W przypadku pomników znajdujących się w drzewostanach, przy realizacji zabiegów rębnych, wskazane jest pozostawianie otuliny (kępy) w otoczeniu drzewa pomnikowego. Pozwoli to na zachowanie warunków mikroklimatycznych wokół drzew i zapobiegnie potencjalnemu wzrostowi zagrożenia od czynników abiotycznych (wiatr, temperatura). Specjalne zabiegi ochronne na drzewach pomnikowych należy jednak wykonywać tylko w przypadkach zagrożenia dla życia, zdrowia lub mienia ludzi (tj. przy drogach publicznych, itp.) – w pozostałych przypadkach pomniki przyrody należy pozostawić bez ingerencji. W razie potrzeby zaleca się prześwietlenie dna lasu oraz koron drzew (umiarkowane cięcia o charakterze cięć obsiewnych) w pobliżu pomnika w celu polepszenia kwitnienia i urodzaju nasion.

Gatunki chronione, w tym strefy ochrony ostoi

Obowiązek gromadzenia informacji o występowaniu gatunków chronionych oraz monitoringu ich stanowisk nakłada na służbę leśną cz. IV, rozdział 2.4 Instrukcji ochrony lasu. Działania Nadleśnictwa, mające na celu właściwą ochronę stanowisk gatunków chronionych, można podzielić na dwie kategorie:

- **działania skierowane na zewnątrz**, realizowane przez edukację ekologiczną, promocję właściwego zachowania w lesie oraz przypominanie obowiązujących zakazów zrywania roślin, niszczenia runa i pokrywy gleby, płoszenia i zabijania zwierząt, palenia ognia, czasowego lub stałego wstępu do fragmentów lasu;
- **działania wewnątrz nadleśnictwa** prowadzone w ramach gospodarki leśnej. Możliwe jest tu wykonanie wielu prostych czynności, które w znacznym stopniu ograniczają zagrożenia oraz mogą wpłynąć pozytywnie na ochronę i zachowanie populacji rzadkich gatunków. Ta grupa czynności została szerzej omówiona w innych rozdziałach niniejszego działu elaboratu.

W przypadku wskazań gospodarczych w pododdziałach znajdujących się w strefach ochrony okresowej bociana czarnego, bielika i puchacza ostateczną decyzję o ich realizacji należy skonsultować z Regionalną Dyрекcją Ochrony Środowiska w Warszawie oraz z Regionalną Dyрекcją Ochrony Środowiska w Łodzi.

W celu utrzymania odpowiedniego stanu wszystkich składników przyrody występujących w Nadleśnictwie Grójec, a zwłaszcza siedlisk roślin, grzybów i zwierząt objętych ochroną prawną, należy konsekwentnie prowadzić działania polegające na:

- ◇ wyszukiwaniu i otaczaniu opieką cennych drzew oraz innych tworów przyrody;
- ◇ prowadzeniu na bieżąco ewidencji gatunków chronionych i rzadkich z uwzględnieniem miejsc i sposobu występowania, a także siedlisk przyrodniczych;
- ◇ przed wykonaniem zabiegu gospodarczego „oznaczyć w terenie” miejsca występowania gatunków chronionych i stanowiących przedmioty ochrony w obszarach Natura 2000;
- ◇ uwzględnianiu przy wyznaczaniu szlaków zrywkowych miejsc występowania cennych gatunków – zwłaszcza rzadkich i zagrożonych w skali regionu lub kraju;
- ◇ szkoleniu pracowników, co pozwoli świadomie unikać zagrożeń dla chronionej fauny i flory;
- ◇ obejmowaniu ochroną miejsc występowania najcenniejszych gatunków roślin i grzybów – w tym także zapewnieniu odpowiednich warunków właściwych danym gatunkom;
- ◇ wspomaganiu rozmnażania się gatunków szczególnie zagrożonych wyginieciem;
- ◇ wykonywaniu zaleceń ochronnych w obiektach cennych przyrodniczo (w szczególności w rezerwatach przyrody oraz obszarach Natura 2000);
- ◇ pozostawianiu martwych drzew stojących o pierśnicy co najmniej 20 cm, pojedynczo, grupowo lub w postaci kęp ekologicznych w ramach użytkowania rębego i przedrębego starszych klas wieku dla ochrony zwierząt zasiedlających dziuple;
- ◇ pozostawianiu pniaków oraz różnych form martwego drewna w celu ochrony gatunków rzadkich i zagrożonych chrząszczy saproksylicznych, grzybów i innych organizmów;
- ◇ pozostawianiu śródleśnych fragmentów terenów otwartych (polan, łąk, luk) m. in. dla zachowania populacji motyli;
- ◇ pozostawianiu drzew z zasiedlonymi gniazdami ptaków;
- ◇ ochronie stanowisk gatunków ssaków z rodziny pilchowatych przez pozostawianie drzew biocenotycznych (np. trześnia, leszczyna), jak i wszelkich innych dziuplastych;
- ◇ pozostawianiu drzew dziuplastych, wywieszaniu skrzynek lęgowych, ochronie zimowisk – w celu ochrony nietoperzy;
- ◇ prowadzeniu rębni zupełnych na siedliskach borowych zgodnie z przyjętym wykazem cięć rębnych dla ochrony gatunków wymagających otwartych przestrzeni;
- ◇ prowadzeniu działań, w porozumieniu z kołami łowieckimi, zmierzających do wyeliminowania kłusownictwa oraz utrzymania właściwej liczebności zwierzyny łownej;
- ◇ przeciwdziałaniu szkodnictwu leśnemu;
- ◇ przestrzeganiu zaleceń wynikających z certyfikacji gospodarki leśnej, w tym w szczególności pozostawianiu martwego drewna w lesie oraz oceny skutków realizacji czynności gospodarczych na walory przyrodnicze;
- ◇ współpracy z organizacjami ekologicznymi i środowiskami samorządowymi w zakresie ochrony przyrody;
- ◇ nie pogarszaniu stanu siedlisk przyrodniczych w skali obszaru Natura 2000;
- ◇ lokalizowaniu i zgłaszaniu potrzeby wyznaczenia stref ochronnych dla gatunków wymagających ochrony strefowej;
- ◇ zachowaniu śródleśnych bagien, strumieni, zbiorników wodnych, siedlisk bagiennych, itp.;
- ◇ ochronie mrowisk;
- ◇ preferowaniu metod gospodarki leśnej najmniej naruszających runo i glebę leśną;
- ◇ oznakowaniu form ochrony przyrody.

Zadania z zakresu ochrony przyrody zestawiono w tabeli wg wzoru nr XXIII z obowiązującej Instrukcji Urządzenia Lasu, w załącznikach do POP.

8.5. Ochrona różnorodności biologicznej

Kryteria i wskaźniki różnorodności biologicznej dla lasów polskich budowane są na bazie uzgodnień europejskich w ramach tzw. „procesu helsińskiego” (zapoczątkowanego w 1993 r. konferencją ministerialną w Helsinkach). W jego toku sformułowano 6 głównych kryteriów i szereg wskaźników odnoszących się w różnym stopniu do różnorodności biologicznej. Problematyce tej poświęcone jest w szczególności kryterium IV: zachowanie, ochrona i odpowiednie wzbogacenie biologicznej różnorodności ekosystemów leśnych. Trzeba pamiętać, że szereg wskaźników wymaga przygotowania metodyki zbioru i gromadzenia danych, a niekiedy także dodatkowych badań i testów praktycznych.

Polskie kryteria i wskaźniki różnorodności biologicznej znajdują odzwierciedlenie w postaci reguł, norm i standardów zawartych w obowiązujących aktach prawnych oraz szczegółowych dokumentach techniczno-gospodarczych Lasów Państwowych, do których należą:

- * Ustawa o ochronie przyrody,
- * Ustawa o lasach,
- * Zasady Hodowli Lasu,
- * Instrukcja Ochrony Lasu,
- * Instrukcja Urządzania Lasu.

Wymierne wskaźniki różnorodności biologicznej w Nadleśnictwie to:

- powierzchnia wielkopowierzchniowych obiektów prawnej ochrony przyrody:
 - * obszarów Natura 2000 (tabele 118 i 119);
 - * parku krajobrazowego (tabele 118 i 119);
 - * obszarów chronionego krajobrazu (tabele 118 i 119);
- obiekty reprezentatywne, rzadkie i wskazane jako chronione:
 - * siedliska przyrodnicze i cenne fragmenty zbiorowisk roślinnych (rozdz. 4.7.);
 - * rezerваты przyrody (tabele 118 i 120);
 - * zespół przyrodniczo-krajobrazowy (tabela 118);
 - * pomniki przyrody (tabele 118 i 126);
- gatunki chronione:
 - * liczba chronionych gatunków flory i fauny (tabele 118, 127-135, 137);
- biologiczna różnorodność w lasach produkcyjnych, objawiająca się m.in. przez:
 - * powierzchnię obiektów bazy nasiennej Nadleśnictwa (Tom I, część I, rozdział 3.6), drzewostanów wyłączonych z użytkowania (tabela 178);
 - * złożoność gatunkową, strukturalną i pochodzenie drzewostanów (tabele 141-143).

Ochrona różnorodności biologicznej powinna być realizowana na wielu płaszczyznach:

- ◇ dla zachowania różnorodności genowej należy dążyć do tego, by leśny materiał rozmnożeniowy pochodził z jak największej liczby drzew matecznych, źródeł nasion i drzewostanów nasiennych (z zachowaniem regionalizacji nasiennej), zgodnie z ustawą o leśnym materiale rozmnożeniowym;
- ◇ dla zachowania różnorodności gatunkowej w lasach należy zwracać uwagę zarówno na skład gatunkowy warstw drzewiastych, jak i podszytów oraz runa – w tym celu należy dążyć do stosowania zalecanych składów odnowieniowych upraw;
- ◇ nie należy stosować do odnowień gatunków obcych oraz usuwać już istniejące (zwłaszcza poprzez cięcia pielęgnacyjne i rębne);
- ◇ w celu zachowania różnorodności ekosystemowej powinno się jak najszerzej wykorzystywać zmienność w ramach siedlisk (unikanie schematów), wprowadzając właściwe dla nich gatunki wraz z szerokim zastosowaniem domieszek biocenotycznych w tym gatunków miododajnych i owocowych (czeremchy zwyczajnej, czereśni ptasiej), bądź stosując zabiegi umożliwiające powstanie wartościowego odnowienia naturalnego;

- ◇ w zagospodarowaniu lasu szczególną uwagę należy zwrócić na siedliska przyrodnicze stanowiące przedmioty ochrony obszarów Natura 2000;
- ◇ w celu ochrony naturalnych zespołów roślinnych należy dążyć do utrzymania lub ukształtowania (przywrócenia) właściwych stosunków wodnych;
- ◇ w celu restytucji oraz unaturalnienia zespołów roślinnych, w przypadku zmian rębni należy przyjmować ich odpowiednią formę, umożliwiającą uzyskanie celu hodowlanego respektującego naturalny skład gatunkowy zbiorowiska;
- ◇ dla zastępczych i zniekształconych zbiorowisk roślinnych należy realizować zadania z zakresu przebudowy;
- ◇ w celu kształtowania urozmaiconych warunków mikrosiedliskowych, umożliwiających współistnienie gatunków o różnych wymaganiach, należy różnicować warunki świetlne, wilgotnościowe, termiczne oraz strukturę wiekową i przestrzenną, a także mozaikę faz rozwojowych drzewostanów;
- ◇ kształtować strefy ekotonowe – zwłaszcza w sąsiedztwie rzek i zbiorników wodnych;
- ◇ zachowywać wszelkie śródleśne zbiorniki wodne, torfowiska, łąki, luki, itp.;
- ◇ utrzymywać obecność martwego drewna w różnych stadiach rozkładu;
- ◇ w zakresie ochrony krajobrazu przestrzegać zapisów (zakazów i nakazów) ustanowionych dla parku krajobrazowego oraz obszarów chronionego krajobrazu.

8.6. Martwe drewno

Oprócz dbałości o formy ochrony przyrody, należy zwrócić uwagę na zagadnienie pozostawiania martwego drewna, które jest istotnym elementem prawidłowo funkcjonującego ekosystemu leśnego. Stanowi on charakterystyczną cechę lasu naturalnego, w którym zapas martwego drewna jest znaczny. Ten ważny aspekt ochrony przyrody w lasach znalazł odzwierciedlenie w Zasadach Hodowli Lasu, w których wprowadzono zapis o pozostawianiu niektórych drzew do ich fizjologicznej śmierci. Ważne jest pozostawianie drewna w różnej postaci, (tj. leżącej, stojącej – w tym martwe fragmenty drzew żywych), o różnym stopniu rozkładu, nieokorowanych pniaków oraz drzew dziuplastych. Drzewa stojące najlepiej pozostawiać w miejscach nasłonecznionych. Szczególnie istotne jest pozostawianie martwego drewna w lasach gospodarczych w fazach rozwojowych drzewostanu dojrzewającego i dojrzałego, gdyż w starszym wieku intensywność naturalnego procesu wydzielania się drzew wyraźnie maleje, a udział procentowy drewna martwego w stosunku do miąższości przyjmuje najmniejsze wartości.

Od 2005 roku w Polsce prowadzona jest inwentaryzacja zasobów martwego drewna w lasach wszystkich form własności, w ramach Wielkoobszarowej Inwentaryzacji Stanu Lasu, która pozwoli w przyszłości dokładniej określić stan i potrzeby pozostawiania martwego drewna.

W ramach prac nad obecną rewizją urządzeniową na terenie Nadleśnictwa Grójec inwentaryzacji martwego drewna dokonano poprzez jego pomiary na 314 próbnych powierzchniach kołowych, zakładanych w drzewostanach od II klasy wieku. 127 powierzchni znajdowało się w obrębie Grójec, 69 w obrębie Nowe Miasto, a 118 w obrębie Skuły. Należy mieć także na uwadze, że podczas tej inwentaryzacji, zgodnie z przyjętą metodyką nie ujmowano pniaków. Wyniki pomiarów przedstawiono w poniższych tabelach.

Tabela 178. Zestawienie martwego drewna w Nadleśnictwie Grójec

TSL	Powierzchnia w ha	Miąższość drewna martwego					
		Drewno martwych drzew stojących i złomów		Drewno drzew leżących i fragmentów drzew martwych		Razem	
		m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³
1	2	3	4	5	6	7	8
BMŚW	1078,88	2,99	3229,38	3,19	3445,11	6,18	6674,49
BMW	109,67	3,67	402,88	2,90	318,53	6,57	721,41
BŚW	114,85	2,20	252,30	3,91	448,59	6,11	700,89
LŁ	6,55	1,29	8,47	12,64	82,82	13,93	91,28
LMŚW	3169,65	4,11	13032,27	5,62	17828,22	9,73	30860,49
LMW	178,76	2,80	500,68	4,64	828,94	7,44	1329,62
LŚW	1092,05	3,03	3307,06	9,80	10706,56	12,83	14013,62
LW	144,00	2,56	369,29	15,35	2210,64	17,91	2579,93
OL	96,37	3,20	308,50	12,50	1205,10	15,70	1513,61
OLJ	44,50	3,22	143,49	13,89	618,10	17,11	761,58
Obwód Grójec	6035,28	3,57	21554,32	6,25	37692,60	9,82	59246,92
BB	1,00	19,21	19,21	3,21	3,21	22,42	22,43
BMB	18,15	0,00	0,00	0,51	9,19	0,51	9,19
BMŚW	436,06	0,81	353,30	0,71	307,49	1,52	660,79
BMW	142,68	1,49	213,06	0,52	74,45	2,01	287,51
BS	5,70	1,60	9,10	0,50	2,84	2,10	11,93
BŚW	1288,12	0,72	926,61	0,36	461,86	1,08	1388,47
LŁ	1,82	7,03	12,79	14,32	26,07	21,35	38,86
LMB	35,96	6,52	234,46	4,19	150,66	10,71	385,11
LMŚW	193,62	1,48	287,20	1,91	369,91	3,39	657,11
LMW	158,32	2,31	365,59	2,33	368,70	4,64	734,29
LŚW	84,05	2,31	194,40	1,22	102,25	3,53	296,65
LW	69,82	9,93	692,98	6,98	487,17	16,91	1180,15
OL	200,62	8,85	1774,61	8,50	1705,70	17,35	3480,31
OLJ	122,02	5,70	695,61	5,97	728,62	11,67	1424,23
Obwód Nowe Miasto	2757,94	2,10	5778,91	1,74	4798,12	3,84	10577,03
BMŚW	909,34	2,87	2610,86	3,02	2744,34	5,89	5355,20
BMW	1,32	2,32	3,06	3,70	4,88	6,02	7,94
BŚW	103,95	2,92	303,37	1,72	179,21	4,64	482,58
LŁ	5,70	21,74	123,91	9,84	56,11	31,58	180,03
LMŚW	2690,89	3,78	10163,48	3,40	9154,27	7,18	19317,75
LMW	144,62	6,13	887,22	3,34	482,95	9,47	1370,17
LŚW	455,43	6,91	3148,19	8,72	3971,03	15,63	7119,22
LW	368,65	9,29	3424,84	8,16	3006,68	17,45	6431,52
OL	64,94	15,27	991,90	7,63	495,19	22,90	1487,08
OLJ	52,08	18,90	984,21	13,50	702,93	32,40	1687,14
Obwód Skuły	4796,92	4,72	22641,04	4,34	20797,59	9,06	43438,63
Ogółem Nadleśnictwo	13590,14	3,68	49974,27	4,66	63288,31	8,33	113262,58

Na podstawie dokonanych pomiarów zasobność grubizny martwego drewna w Nadleśnictwie Grójec określono na **8,33 m³/ha**. Jego całkowita miąższość wynosi 113262,58 m³, co stanowi ok. 2,61% zapasu miąższości żywych drzew na pniu.

Według danych WISL z roku 2022, średnia zasobność martwego drewna w RDLP Radom wyniosła **6,8 m³/ha**, w Lasach Państwowych **10,0 m³/ha**, zaś dla całego kraju z uwzględnieniem lasów wszystkich form własności **10,5 m³/ha**.

W ramach prac nad projektem PUL, z wykorzystaniem tych samych danych, dokonano analizy ilości martwego drewna w częściach obszarów Natura 2000 położonych na gruntach Nadleśnictwa Grójec oraz odrębnie tylko na siedliskach przyrodniczych w danym obszarze Natura 2000. Wyniki zawarto w poniższych tabelach.

Tabela 179. Zestawienie martwego drewna w obszarze Natura 2000 OSO Dolina Pilicy PLB140003

TSL	Powierzchnia w ha	Miaższność 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
1	2	3	4	5	6	7	8
BMSW	70,17	0,23	16,36	1,72	120,38	1,95	136,74
BŚW	16,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LL	4,13	4,42	18,24	21,95	90,66	26,37	108,90
LMSW	157,63	2,63	414,42	18,21	2871,04	20,84	3285,46
LMW	8,93	1,98	17,70	9,85	87,98	11,83	105,68
LW	4,96	1,44	7,16	7,17	35,58	8,61	42,74
OL	34,90	1,83	63,95	9,11	317,79	10,94	381,75
Obręb Grójec	297,68	1,81	537,84	11,84	3523,43	13,64	4061,27
BB	1,00	38,43	38,43	6,42	6,42	44,85	44,85
BMB	18,15	0,00	0,00	0,51	9,19	0,51	9,19
BMSW	306,09	0,73	224,84	0,74	227,64	1,47	452,48
BMW	125,14	0,72	90,43	0,52	65,12	1,24	155,55
BS	5,70	1,60	9,10	0,50	2,84	2,10	11,93
BŚW	1157,37	0,83	963,84	0,46	535,11	1,29	1498,94
LL	1,82	7,03	12,79	14,32	26,07	21,35	38,86
LMB	35,96	12,40	446,01	5,22	187,68	17,62	633,69
LMSW	162,28	1,41	228,29	2,27	367,62	3,68	595,90
LMW	153,94	2,92	448,95	2,50	384,74	5,42	833,69
LŚW	5,94	0,00	0,00	9,57	56,86	9,57	56,86
LW	69,82	12,53	875,04	7,44	519,43	19,97	1394,46
OL	200,62	11,13	2233,89	8,90	1786,05	20,03	4019,95
OLJ	122,02	7,75	945,78	6,26	763,80	14,01	1709,58
Obręb Nowe Miasto	2365,85	2,75	6517,38	2,09	4938,56	4,84	11455,94
Ogółem Nadleśnictwo	2663,53	2,65	7055,22	3,18	8461,99	5,83	15517,21

Tabela 180. Zestawienie martwego drewna w obszarze Natura 2000 SOO Dolina Dolnej Pilicy PLH140016

TSL	Powierzchnia w ha	Miaższność 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
1	2	3	4	5	6	7	8
BMSW	70,17	0,23	16,36	1,72	120,38	1,95	136,74
BŚW	16,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LL	4,13	4,42	18,24	21,95	90,66	26,37	108,90
LMSW	157,63	2,63	414,42	18,21	2871,04	20,84	3285,46
LMW	8,93	1,98	17,70	9,85	87,98	11,83	105,68
LW	4,96	1,44	7,16	7,17	35,58	8,61	42,74
OL	34,90	1,83	63,95	9,11	317,79	10,94	381,75
Obręb Grójec	297,68	1,81	537,84	11,84	3523,43	13,64	4061,27
BB	1,00	38,43	38,43	6,42	6,42	44,85	44,85
BMB	18,15	0,00	0,00	0,51	9,19	0,51	9,19
BMSW	297,33	0,72	213,43	0,76	224,95	1,48	438,38
BMW	110,51	0,68	75,54	0,56	61,53	1,24	137,07
BS	5,70	1,60	9,10	0,50	2,84	2,10	11,93
BŚW	1051,16	0,81	854,14	0,47	492,86	1,28	1347,00
LL	1,82	7,03	12,79	14,32	26,07	21,35	38,86
LMB	35,96	12,40	446,01	5,22	187,68	17,62	633,69
LMSW	162,23	1,57	254,90	2,29	371,54	3,86	626,44
LMW	134,60	2,81	378,71	2,68	360,49	5,49	739,20
LŚW	5,94	0,00	0,00	9,57	56,86	9,57	56,86
LW	69,82	12,38	864,21	7,41	517,09	19,79	1381,30
OL	200,62	10,96	2197,88	8,85	1776,46	19,81	3974,35
OLJ	118,98	7,28	866,39	6,03	717,20	13,31	1583,59
Obręb Nowe Miasto	2213,82	2,81	6211,53	2,17	4811,18	4,98	11022,71
Ogółem Nadleśnictwo	2511,50	2,69	6749,37	3,32	8334,61	6,01	15083,98

Tabela 181. Zestawienie martwego drewna w obszarze Natura 2000 SOO Dąbrowa Radziejowska PLH140003

TSL	Powierzchnia w ha	Miażdżość drewna martwego					
		Drewno martwych drzew stojących i złomów		Drewno drzew leżących i fragmentów drzew martwych		Razem	
		m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³
1	2	3	4	5	6	7	8
LMŚW	50,82	16,93	860,14	34,19	1737,53	51,12	2597,67
Obwód Skuły	50,82	16,93	860,14	34,19	1737,53	51,12	2597,67
Ogółem Nadleśnictwo	50,82	16,93	860,14	34,19	1737,53	51,12	2597,67

Tabela 182. Zestawienie martwego drewna na siedliskach przyrodniczych w Nadleśnictwie Grójec

TSL	Powierzchnia w ha	Miażdżość drewna martwego					
		Drewno martwych drzew stojących i złomów		Drewno drzew leżących i fragmentów drzew martwych		Razem	
		m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³
1	2	3	4	5	6	7	8
Siedliska przyrodnicze w obszarze Natura 2000 SOO Dąbrowa Radziejowska PLH140003							
LMŚW	1,61	-	-	-	-	-	-
Obwód Skuły	1,61	-	-	-	-	-	-
Siedliska przyrodnicze w obszarze Natura 2000 SOO Dolina Dolnej Pilicy PLH140016							
LMŚW	9,05	1,13	10,25	22,06	199,66	23,19	209,92
OL	12,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Obwód Grójec	21,58	0,48	10,25	9,25	199,66	9,73	209,92
BB	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BMW	0,38	12,29	4,67	0,00	0,00	12,29	4,67
BS	5,70	5,68	32,40	0,38	2,16	6,06	34,56
BŚW	28,26	6,17	174,26	0,10	2,70	6,27	176,96
LMB	5,16	6,96	35,92	7,27	37,52	14,23	73,43
LMŚW	14,75	4,60	67,92	2,41	35,60	7,01	103,52
LMW	28,10	1,24	34,77	0,04	1,06	1,28	35,84
LŚW	0,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LW	26,29	15,76	414,24	15,22	400,17	30,98	814,42
OL	69,50	10,68	742,56	10,18	707,58	20,86	1450,14
OLJ	71,16	7,34	522,14	4,10	291,62	11,44	813,75
Obwód Nowe Miasto	250,90	8,09	2028,89	5,89	1478,42	13,99	3507,30
Ogółem Nadleśnictwo	272,48	7,48	2039,14	6,16	1678,08	13,64	3717,22

W obszarach Natura 2000 przeciętna zasobność martwego drewna wyniosła:

- OSO Dolina Pilicy PLB140003 – 5,83 m³/ha;
- SOO Dolina Dolnej Pilicy PLH140016 – 6,01 m³/ha;
- SOO Dąbrowa Radziejowska PLH140003 – 51,12 m³/ha;
- siedliska przyrodnicze – 13,64 m³/ha.

Dane te świadczą o pozytywnym zjawisku obecności większych niż przeciętnie zasobów martwego drewna w obszarach Natura 2000, a zwłaszcza na siedliskach przyrodniczych. Wyjątek stanowi obszar Natura 2000 Dąbrowa Radziejowska PLH140003, gdzie pobrano zbyt małą liczbę prób, niepozwalającą na uzyskanie wiarygodnych danych co do ilości martwego drewna.

Ponadto w ramach przeprowadzonej inwentaryzacji, zgodnie z przyjętą metodyką nie uwzględniano miażdżości pniaków, które również stanowią znaczny rezerwuar drewna martwego.

Zasoby martwego drewna umożliwiające wykształcenie się naturalnego poziomu zespołów ksylobiontów to poziom powyżej 20 m³/ha (10% miażdżości drzewostanu). Taki poziom zasobów martwego drewna w lasach o wiodącej funkcji gospodarczej lub ochronnej powinien

występować tylko w niektórych, szczególnie cennych przyrodniczo fragmentach lasu, jak np. rezerваты przyrody lub drzewostany na siedliskach przyrodniczych. Uwzględniając powyższe można stwierdzić, że obecne w Nadleśnictwie Grójec zasoby te odbiegają do wartości podawanych za optymalne dla większości z siedlisk przyrodniczych.

Poza sumaryczną miąższością ważnym jest, by wśród zasobów martwego drewna były reprezentowane grube drzewa stojące i grubizna leżąca, a także by zasoby te były różnorodne co do gatunku drzew i stopnia rozkładu. Pewnym potencjałem dla ostoi ksylobiontów mogą być drzewostany wyłączone z użytkowania. Na poziom depozycji drewna martwego w przyszłości będzie miała wpływ przewidziana w PUL kontynuacja zasady pozostawiania kęp ekologicznych na powierzchniach objętych użytkowaniem rębnym.

8.7. Lasy wyłączone z użytkowania

Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Radomiu wprowadziła procedurę identyfikacji i wyłączenia z użytkowania powierzchni leśnych. Celem wyłączenia z użytkowania jest stworzenie sieci drzewostanów najcenniejszych dla ochrony różnorodności biologicznej, które dodatkowo w przyszłości stanowić będą próbę porównawczą dla lasów gospodarczych. W drzewostanach tych zaprzestaje się prowadzenia gospodarki leśnej, a ścinka drzew jest możliwa tylko w razie konieczności usuwania zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzi. Procedurę wyłączenia powierzchni leśnych z użytkowania określa Zarządzenie 29/2023 Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Radomiu z dnia 30.08.2023 r. Zgodnie z tą procedurą Nadleśniczy Nadleśnictwa Grójec. wyłączył z użytkowania **84** drzewostany o łącznej powierzchni **160,65 ha**. W opisach taksacyjnych tych drzewostanów, w informacjach różnych zamieszczono skrót „WZUDN”. W Nadleśnictwie Grójec istnieje także **1507** innych pododdziałów na powierzchni leśnej o łącznej powierzchni **2182,71 ha**, w których z różnych względów w obecnym Planie Urządzenia Lasu nie zaplanowano żadnych wskazań gospodarczych.

Tabela 183. Drzewostany wyłączone z użytkowania decyzją Nadleśniczego

Obręb	Powierzchnia [ha]	Pododdziały
1	2	3
Grójec	56,84	
Nowe Miasto	61,98	
Skuły	41,83	
Nadleśnictwo	160,65	

Tabela 184. Drzewostany bez wskazań gospodarczych (z pominięciem wyłączonych z użytkowania decyzją Nadleśniczego)

Obręb	Powierzchnia [ha]	Pododdziały
1	2	3
Grójec	740,71	
Nowe Miasto	670,90	
Skulły	771,10	
Nadleśnictwo	2182,71	

8.8. Zasady postępowania w lasach ochronnych

Zasady postępowania w lasach ochronnych określa Rozporządzenie MOŚZNiL z dnia 25 sierpnia 1992 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu uznawania lasów za ochronne oraz szczegółowych zasad prowadzenia w nich gospodarki leśnej (Dz. U. z 1992 r. Nr 67 poz. 337). Ponadto Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Radomiu opracowała „Zasady postępowania

w lasach ochronnych”, które zastały uwzględnione na wszystkich etapach tworzenia Planu Urządzenia Lasu. Poniżej przedstawiono syntetyczne wskazania, które należy stosować podczas realizacji zaplanowanych zadań gospodarczych w lasach ochronnych Nadleśnictwa.

Postępowanie hodowlane w lasach ochronnych powinno w jak najszerszym zakresie uwzględniać zasady półnaturalnej hodowli lasu, dostosowanej do określonej kategorii jego ochronności, miejscowych warunków siedliskowych i konkretnego zagospodarowywanego obiektu (drzewostanu). W szczególności należy tu dbać o zróżnicowanie struktury drzewostanów oraz utrzymanie znacznej ilości martwego drewna i drzew biocenotycznych. Niezmiernie ważny jest dobór składu gatunkowego – niezbędnym jest, aby był on optymalnie zróżnicowany oraz w maksymalnym stopniu zgodny z warunkami siedliska. Przy planowaniu składu gatunkowego oraz prowadzeniu odnowień w lasach ochronnych trzeba brać pod uwagę strukturę przyszłego drzewostanu (budowę pionową, gatunkową i formę zmieszania). W lasach ochronnych należy jak najszerszej wykorzystywać odnowienia naturalne, a w odnowieniach

sztucznych korzystać z wysoko kwalifikowanego materiału siewnego pozyskiwanego z drzewostanów nasiennych. Niezbędna jest tu również szczególna troska o dobry stan zdrowotny i sanitarny lasu, dzięki któremu możliwe jest nieprzerwane pełnienie przez lasy ochronne swoich funkcji. W lasach ochronnych należy bezwzględnie kierować się zasadą utrzymania lub poprawy stosunków wodnych oraz ochrony wszystkich elementów hydrosfery. Powyższe wskazania są szczególnie istotne w przypadku takich kategorii ochronności lasu jak wodochronność i glebochronność. Szczegółowy sposób postępowania zależy od danej kategorii ochronności.

W Nadleśnictwie Grójec znajduje się 2256,61 ha lasów ochronnych (14,40% wszystkich lasów) o następujących (często nakładających się na siebie) kategoriach ochronności:

- * lasy glebochronne;
- * lasy wodochronne;
- * lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody;
- * lasy znajdujące się na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych;
- * lasy stanowiące drzewostany nasienne wyłączone z użytkowania rębego;
- * lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej;
- * lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców;
- * lasy mające szczególne znaczenie dla obronności i bezpieczeństwa państwa.

Szczegółową lokalizację i zestawienia powierzchniowe poszczególnych kategorii i ich kompilacji podano w części III, podrozdziale 1.2. niniejszego elaboratu, poniżej zaś przedstawiono ogólne wytyczne do zagospodarowania lasów poszczególnych kategorii ochronności.

Lasy glebochronne

Podczas wykonywania przewidzianych wskazań gospodarczych należy w szczególnym stopniu zadbać o jak najmniejsze naruszanie gleby preferując takie rozwiązania jak np. zrywka nasiębna czy ręczne przygotowanie gleby lub (w miarę możliwości) odstępianie od tej czynności. W przypadku wykonywania orki, należy ją wykonywać wzdłuż warstwic, aby zminimalizować intensywny spływ wód opadowych, a tym samym erozję gleby. W lasach glebochronnych do koniecznego minimum należy ograniczyć czas, w jakim powierzchnie leśne pozostają bez pokrycia drzewostanem, dlatego zręby i gniazda otwarte należy jak najszybciej odnawiać, a tam gdzie to możliwe starać się o odnowienie naturalne. Należy również dołożyć szczególnych starań by kształtować drzewostany jak najbardziej odporne na niekorzystne czynniki (zwłaszcza abiotyczne – takie jak wiatr czy okiść), tak by nie doszło do konieczności wykonywania zrębów pokłeskowych.

Lasy wodochronne

Przy planowaniu działań gospodarczych lub ich zaprzestaniu, na etapie tworzenia PUL podejmowano indywidualne decyzje, kwalifikując drzewostany do użytkowania głównego zgodnie z obowiązującymi zasadami postępowania.

Realizując zaplanowane zabiegi we wszystkich lasach posiadających status wodochronnych należy kierować się następującymi zaleceniami:

- > w przypadku terenów na stokach orkę wykonywać wzdłuż warstwic;
- > stosować metody zrywki drewna oraz przygotowania gleby jak najmniej naruszające glebę;
- > ograniczyć do koniecznego minimum czas pozostawiania powierzchni leśnej niezalesioną;
- > w miarę możliwości jakie stwarzają warunki siedliskowe, gatunki domieszkowe należy dobierać, preferując te głęboko się ukorzeniające, o małej intercepcji koron i możliwie długowieczne,
- > przy użytkowaniu rębnym wzdłuż cieków wodnych należy pozostawiać nieużytkowany pas w granicach koryta oraz bezpośrednim sąsiedztwie (10-20 m),

- > cięcia pielęgnacyjne w młodych drzewostanach sosnowych i świerkowych powinny być ukierunkowane na właściwe ukształtowanie systemów korzeniowych, strzał i koron (w przypadku świerka należy utrzymywać zwarcie luźne lub przerywane),
- > w cięciach pielęgnacyjnych należy dążyć do równomiernego rozmieszczenia drzew, które umożliwia powstawanie silnego systemu korzeniowego i równomiernej budowy pnia oraz korony, co z kolei zapewnia stabilność drzewostanu,
- > w lasach położonych wzdłuż potoków o spadzistych brzegach należy dążyć do formy niskopiennych stref z Olsz, Os, Brz, Wb, Jrz, Jw, Js – sukcesywnie usuwać drzewa o pierśnicy przekraczającej 20 cm, które mogą tamować przepływ wód.

Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody

Zagospodarowanie lasów tej kategorii powinno polegać na odtwarzaniu, ochronie i poprawie stanu występujących tu siedlisk przyrodniczych lub innych cennych ekosystemów, czy też ich składników, które stanowiły podstawę do nadania tej kategorii ochronności. Wszelkie czynności gospodarcze powinny przyczyniać się do poprawy stanu występujących tu cennych elementów przyrody. W lasach tej kategorii należy w szczególności dążyć do zachowania składu gatunkowego zgodnego z warunkami siedliskowymi i struktury drzewostanu zbliżonej do lasów naturalnych. W szczególności należy dbać o utrzymanie, a w miarę możliwości zwiększanie różnorodności biologicznej. Nie stosować chemicznych środków ochrony lasu.

Kategorię ochronności „cenne fragmenty rodzimej przyrody” w Nadleśnictwie Grójec przyjęto

(tak jak wszystkie pozostałe kategorie) zgodnie z Decyzją Ministra Środowiska z dnia 30 września 2014 r. w Nadleśnictwie jest to 97 pododdziałów o powierzchni **157,06 ha** – 37,29 ha w obrębie Grójec, 101,35 ha w obrębie Nowe Miasto i 18,42 ha w obrębie Skuły.

Lasy znajdujące się na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych

Lasy te spełniają funkcje naukowe, dydaktyczne i badawcze. Na terenie Nadleśnictwa Grójec lasy tej kategorii znajdują się w pododdziale 287 h, w leśnictwie Michałów, w obrębie leśnym Grójec,

a ich łączna powierzchnia wynosi **0,96 ha**. Zasady postępowania w tego rodzaju lasach ochronnych są ustalane odrębnie dla każdego obiektu przez inicjatorów i wykonawców badań.

Lasy stanowiące drzewostany nasienne wyłączone z użytkowania rębego

Lasy te chronią zasoby genowe wybranych gatunków drzew leśnych, a tym samym bioróżnorodność ekosystemów. W większości wyłączonych drzewostanów nasiennych znajdujących się w lasach ochronnych zaprojektowano rębnie – zgodnie z zaleceniami Zakładu genetyki i Fizjologii Drzew Leśnych Instytutu Badawczego Leśnictwa oraz Zarządzenia Nr 14 DGLP z dnia 3 marca 2020 r. Przy ich wykonaniu należy zadbać o maksymalne wykorzystanie materiału rozmnożeniowego z tych drzewostanów.

Nadleśnictwo Grójec posiada 2 wyłączone drzewostany nasienne o łącznej powierzchni 22,26 ha:

- w obrębie Grójec, w leśnictwie Modrzewina znajduje się 1 wyłączony drzewostan nasienny Md w pododdziałach: 158 d,f, który zajmuje powierzchnię 8,61 ha;
- w obrębie Skuły, w leśnictwie Radziejowice, w pododdziale 48 g znajduje się 1 wyłączony drzewostan nasienny Db o powierzchni 13,65 ha.

Szczegółowe wytyczne dotyczące postępowania w wyłączonych drzewostanach nasiennych zawarte są w „Zasadach postępowania w lasach ochronnych” dla RDLP w Radomiu, a także innych

uregulowaniach prawnych, wytycznych i programach w zakresie nasiennictwa i selekcji drzew leśnych.

Lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej

Lasy te stanowią strefy ochrony ostoi zwierząt, utworzone zgodnie z Rozporządzeniem Ministra

Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2022 r. poz. 2380). W strefach ochrony całorocznej należy powstrzymać się od jakiegokolwiek ingerencji w całość środowiska przyrodniczego, natomiast w strefach ochrony okresowej, przewidziane w PUL zabiegi Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Grójec na okres od 01.01.2024 r. do 31.12.2033 r.

gospodarcze należy wykonywać poza okresem ochronnym, po wcześniejszym uzgodnieniu z Regionalną Dyrekcją Ochrony Środowiska w Warszawie i w Łodzi.

🌳 Lasy położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców

Zagospodarowanie lasów na terenach zurbanizowanych obejmuje kompleks zabiegów, w których w sposób szczególny uwzględnia się:

- > hodowlane kształtowanie krajobrazu leśnego, jako elementu bezpośredniego otoczenia życia, wypoczynku i regeneracji zdrowia ludności; uwzględnia ono ogólne zasady hodowli lasów ochronnych, a ponadto potrzebę zwiększenia wypoczynkowych i krajobrazowych walorów lasu oraz ograniczenia negatywnego wpływu rekreacji na środowisko,
- > techniczne zagospodarowanie rekreacyjne lasu polegające na ich wyposażeniu w obiekty i urządzenia zaspokajające podstawowe potrzeby wypoczynku ludności i ochrony lasów, (obiekty te tworzą tzw. małą architekturę rekreacyjną).

Kształtowanie krajobrazu terenów leśnych udostępnianych dla rekreacji powinno uwzględniać potrzebę zwiększenia odporności drzewostanów na skutki penetracji ludności, koncentracji ruchu turystycznego oraz ochronę wnętrza lasu. W cięciach pielęgnacyjnych należy zapewnić zachowanie zwarcia pionowego w biogrupach z gatunkami cienioznośnymi oraz tworzyć linie widokowe (trasy spacerowe) i małe polany. Efektem cięć pielęgnacyjnych powinny być estetycznie uformowane biogrupy złożone z odpowiednio zestawionych gatunków.

W lasach podlegających zagospodarowaniu rekreacyjnemu czynności gospodarcze zwłaszcza

w zakresie użytkowania lasu, zrywki i wywozu drewna powinny być wykonywane w okresach zmniejszonego nasilenia ruchu turystyczno-wypoczynkowego.

🌳 Lasy mające szczególne znaczenie dla obronności i bezpieczeństwa państwa

W lasach obronnych do poziomu ochrony szczególnej zalicza się lasy w bezpośrednim otoczeniu placów ćwiczeń, lotnisk, magazynów itp. obiektów wojskowych. W lasach obronnych do poziomu ochrony zwiększonej zalicza się pozostałe lasy w granicach poligonów wojskowych.

Najważniejsze czynności gospodarczo-leśne w tym lasach powinny być prowadzone na podstawie specjalnego opracowania sporządzonego w uzgodnieniu z dowództwem poligonów i terytorialnym okręgiem wojskowym.

8.9. Wytyczne do prowadzenia gospodarki leśnej na siedliskach przyrodniczych oraz w miejscach występowania najcenniejszych gatunków chronionych

Wytyczne do prowadzenia gospodarki leśnej na siedliskach przyrodniczych oraz w miejscach występowania gatunków stanowiących przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 zostały przedstawione w rozdziale 3.2 niniejszego Programu Ochrony Przyrody (Miejsce Nadleśnictwa Grójec w sieci Natura 2000), w tabelach wg wzoru instrukcyjnego nr XXII. W przypadku obszarów Natura 2000 zalecenia te znajdują się w obowiązujących PZO, zamieszczonych w niniejszym Programie Ochrony Przyrody. Ponadto zadania z zakresu ochrony przyrody zawiera tabela 183 (tabela XXIII wg IUL) znajdująca się w załącznikach. Ogólne

sposoby realizacji zabiegów gospodarczych w miejscach występowania najcenniejszych gatunków chronionych zostały przedstawione również w w/w tabelach, a także w rozdziałach 3.7 (Rośliny i grzyby chronione) i 3.8 (Zwierzęta chronione). Ochrona cennych gatunków powinna polegać nie tylko na utrzymywaniu ich obecnie występujących stanowisk, ale też stwarzaniu odpowiednich warunków w miejscach ich potencjalnego występowania. Cel ten można osiągnąć poprzez prowadzenie gospodarki leśnej z uwzględnieniem wymagań poszczególnych grup organizmów. Ogólne zasady postępowania w tym zakresie przedstawiono w rozdziałach 8.4 (Ochrona przyrody) i 8.5 (Ochrona różnorodności biologicznej). Poniżej przedstawiono pewne dodatkowe zalecenia odnośnie sposobu postępowania w miejscach występowania niektórych cennych zbiorowisk roślinnych oraz gatunków roślin, grzybów i zwierząt, bądź ich grup, jak i ogólne wytyczne postępowania mającego na celu ochronę tych gatunków, a w szczególności zapewnienie im odpowiednich biotopów.

W przypadku rzadkich na terenie Nadleśnictwa roślin, stanowiska ich występowania należy zidentyfikować w terenie (najlepiej w okresie kwitnienia) i zapewnić im ochronę podczas wykonywania zadań gospodarczych w pododdziałach, w których występują. W miarę możliwości wszelkie zabiegi należy wykonywać poza sezonem wegetacyjnym, a ponadto ze względu na ich wymagania ekologiczne, w miejscach ich występowania nie należy dopuszczać do dużego ocienienia – w razie potrzeby należy ostrożnie wykonać cięcia prześwietlające zwłaszcza w dolnych warstwach drzewostanów (w miarę możliwości nie wykonywać jednak cięć zupełnych).

- ☛ W przypadku stanowisk gatunków częstych lub preferujących ocienienie w miarę możliwości nie należy naruszać ich stanowisk ani wszystkich warstw drzewostanu występujących w ich obrębie (nie dopuszczać do znacznego rozluźnienia zwarcia).
- ☛ W celu ochrony gatunków należy zapewnić im odpowiednie warunki wilgotnościowe (nie dopuścić do osuszenia lub zabagnienia terenu).
- ☛ W celu zapewnienia właściwej ochrony gatunkom mchów i porostów o szczególnie nielicznych stanowiskach należy pozostawiać drzewa, na których się znajdują oraz w miarę możliwości także drzewa w ich sąsiedztwie, na które mogłyby się przenieść, a w razie potrzeby wykonać także cięcia prześwietlające ich stanowiska.
- ☛ W celu zapewnienia niezbędnych biotopów liczny gatunkom zwierząt – zwłaszcza owadów – konieczne jest pozostawianie części drzew zamierających oraz martwego drewna w różnych stadiach rozkładu.
- ☛ W miejscach występowania gatunków chronionych bytujących na pniach drzew i w próchnowiskach należy pozostawiać drzewa stare a w ich sąsiedztwie w miarę możliwości także drzewa młodsze, w których próchnowiska takie mogą się w przyszłości wykształcić (np. z uszkodzeniami pnia). Należy także zapewniać odpowiedni stopień nasłonecznienia drzew zasiedlonych.
- ☛ W celu zachowania niezbędnych biotopów owadom związanym ze śródleśnymi lukami, polanami, łąkami i innymi terenami otwartymi należy pozostawiać tego typu obiekty – są one miejscem bytowania m. in. niektórych gatunków chronionych motyli.
- ☛ W ramach ochrony płązów należy utrzymywać wszelkie elementy ekosystemów wodno-błotnych, takich jak śródleśne oczka wodne, zabagnienia, starorzecza, torfowiska, strumienie, itp. Utrzymanie tego typu obiektów jest korzystne również dla zachowania wielu gatunków bezkręgowców, gadów, ptaków i ssaków, a także roślin. W razie potrzeby należy aktywnie przeciwdziałać osuszaniu lub nadmiernemu zarastaniu takich obiektów.
- ☛ Obserwacją należy objąć miejsca gniazdowania ptaków w celu uniknięcia ich uszłodzenia podczas prac, w tym szczególnie gatunków wymagających ochrony strefowej.
- ☛ W celu ochrony nietoperzy należy:
 - * pozostawiać drzewa biocenotyczne, zamierające, dziuplaste oraz martwe drewno stojące;
 - * w przypadku zrębów zupełnych należy pozostawiać kępy ekologiczne w miejscach największego nagromadzenia drzew przydatnych do zasiedlenia przez nietoperze;

- * trzebieże należy wykonywać ze stosunkowo dużą intensywnością, zwłaszcza na uboższych siedliskach, co ułatwi nietoperzom dostęp do niższych warstw drzewostanu w celu wykorzystania ich jako miejsca żerowania;
 - * wszelkie zabiegi gospodarcze najlepiej wykonywać jesienią, a gdy w drzewostanach nie występują miejsca zimowania – zimą;
 - * szczególną ochroną należy otaczać miejsca stwierdzonych zimowań, rozrodu lub dziennych schronień letnich (zwłaszcza zapewnić ochronę przed płoszeniem i drapieżnikami);
 - * w przypadku stwierdzenia w ostatnich trzech latach zimowania ponad 200 osobników, w miejscach takich, zgodnie z rozporządzeniem o ochronie zwierząt, należy utworzyć strefy ochronne;
 - * cennym działaniem w kierunku zapewnienia odpowiednich warunków bytowania nietoperzom jest wywieszanie specjalnych budek – zwłaszcza w miejscach ich potwierdzonego występowania oraz w pozostawianych kępach ekologicznych i na obrzeżach zrębów – należy kontynuować te działania;
 - * nietoperzom sprzyja obecność zbiorników wodnych, urozmaicony krajobraz, rozbudowane strefy ekotonowe, zadrzewienia, itp. – należy wspierać występowanie takich obiektów;
 - * kształtować złożoną budowę drzewostanów;
 - * ograniczyć do koniecznego minimum stosowanie chemicznych środków w ochronie lasu;
 - * działania ukierunkowane na ochronę nietoperzy powinny być podejmowane w szczególności w siedliskowym obszarze Natura 2000 (niektóre gatunki nietoperzy stanowią jego przedmioty ochrony), a zwłaszcza w miejscach stwierdzonego ich występowania;
- ☼ Dla zapewnienia odpowiednich warunków gatunkom z rodziny pilchowatych, spośród których na terenie Nadleśnictwa prawdopodobne jest występowanie popielicy i orzesznicy należy:
- w miejscach występowania cięcia pielęgnacyjne wykonywać z niską intensywnością, tak by nie doprowadzić do znacznego spadku stopnia zwarcia;
 - tworzyć i utrzymywać pomiędzy miejscami występowania tzw. korytarze leśne złożone z drzew rosnących w dużym zwarcu co umożliwia swobodne przemieszczanie się zwierząt;
 - o ile nie jest to konieczne ze względu na odnowienie lasu, nie należy usuwać podszytów, zwłaszcza gdy składają się one z gatunków dających owoce lub orzechy;
 - dążyć do powstania i utrzymania miejsc styku drzew rosnących po obu stronach linii podziału powierzchniowego lub dróg leśnych gałęziami o średnicy co najmniej pół centymetra;
 - w miarę możliwości kępy ekologiczne lokalizować tak by łączyły sąsiednie pozostające starsze drzewostany;
 - pozostawiać drzewa stare, zamierające, a zwłaszcza dziuplaste;
 - wywieszać specjalne budki.
- ☼ W celu zachowania miejsc schronień płazów i gadów należy pozostawiać sterty gałęzi, kamieni, leżące martwe drewno, itp.
- ☼ W celu zachowania miejsc schronień licznym gatunkom związanym z różnego rodzaju środowiskami wodnymi, takim jak np. trzepla zielona, wydra, czy zimorodek, nie należy naruszać gleby w sąsiedztwie zbiorników i cieków wodnych.
- ☼ W celu zapewnienia miejsc będących tzw. „czatowniami”, szczególnie istotnych dla niektórych gatunków ptaków, należy pozostawiać pojedyncze przestoje na powierzchniach zrębów.

- ☛ Ze względu na ważną rolę ekologiczną, polegającą oprócz zapylania roślin także na stanowieniu pokarmu dla niektórych zwierząt (np. trzmiełojad) lub miejsca wylęgu larw niektórych owadów ochroną należy objąć gniazda pszczół, trzmieli i szerszeni.

8.10. Zalecenia i wnioski wynikające z prognozy oddziaływania na środowisko

Przeprowadzona prognoza oddziaływania na środowisko i obszary Natura 2000 wykazała, że wszystkie działania przewidziane w PUL dla Nadleśnictwa Grójec nie spowodują znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko i obszary Natura 2000. Jednakże szczegółowe analizy wykazały, że w przypadku niektórych gatunków może dochodzić do krótko- lub średnioterminowych oddziaływań negatywnych niektórych przewidzianych w PUL zabiegów gospodarczych. Jednocześnie w prognozie wskazano działania minimalizujące te negatywne oddziaływania, które powinny być wykonywane w trakcie realizacji PUL. Prognoza przedstawia również działania minimalizujące pewne niekorzystne oddziaływania na pozostałe komponenty środowiska, takie jak np. powierzchnia ziemi czy też krajobraz.

8.11. Promocja ochrony przyrody i edukacja leśna społeczeństwa

Podstawy edukacji leśnej w Lasach Państwowych normuje Zarządzenie Nr 57 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 9 maja 2003r. w sprawie wytycznych prowadzenia edukacji leśnej społeczeństwa w Lasach Państwowych. Zgodnie z tym zarządzeniem Nadleśnictwo Grójec opracowało „Program edukacji leśnej społeczeństwa na lata 2024-2033”.

Nadleśnictwo prowadzi promocję ochrony przyrody i edukację leśną społeczeństwa przede wszystkim w oparciu o lekcje terenowe (wycieczki po lesie), spotkania z leśnikami w szkołach (zajęcia o tematyce leśnej), konkursy leśne, akcje ekologiczne, imprezy okolicznościowe, wydawanie różnego rodzaju publikacji, filmów, programy radiowe i telewizyjne, pogadanki, itp.

Nadleśnictwo organizuje lub bierze udział m. in. w następujących akcjach i obchodach:

- ☛ „Święto Ziemi”;
- ☛ „Dni Ziemi”
- ☛ Festyn Rodzinny „Najlepsze z Lasu” w Goszczynie;
- ☛ Święto Chleba w Radziejowicach;
- ☛ „Sprzątanie lasu”
- ☛ „Czysty Las Leczy Nas”;
- ☛ „#sadziMy”;
- ☛ Ekologiczny Dzień Dziecka w Goszynie;
- ☛ dożynki gminne i powiatowe;
- ☛ Choinka za krew” w Grójcu;
- ☛ „Łączą nas drzewa ”
- ☛ „Bieg po zdrowie”.

Nadleśnictwo Grójec włączy się w akcję :

- ☛ „Sprzątanie Świata”
- ☛ „Dni Ziemi”
- ☛ „Święto Lasu”
- ☛ „Noc Snów”
- ☛ „Międzynarodowa Noc Nietoperzy”.

Obiektami prowadzenia edukacji leśnej w Nadleśnictwie są:

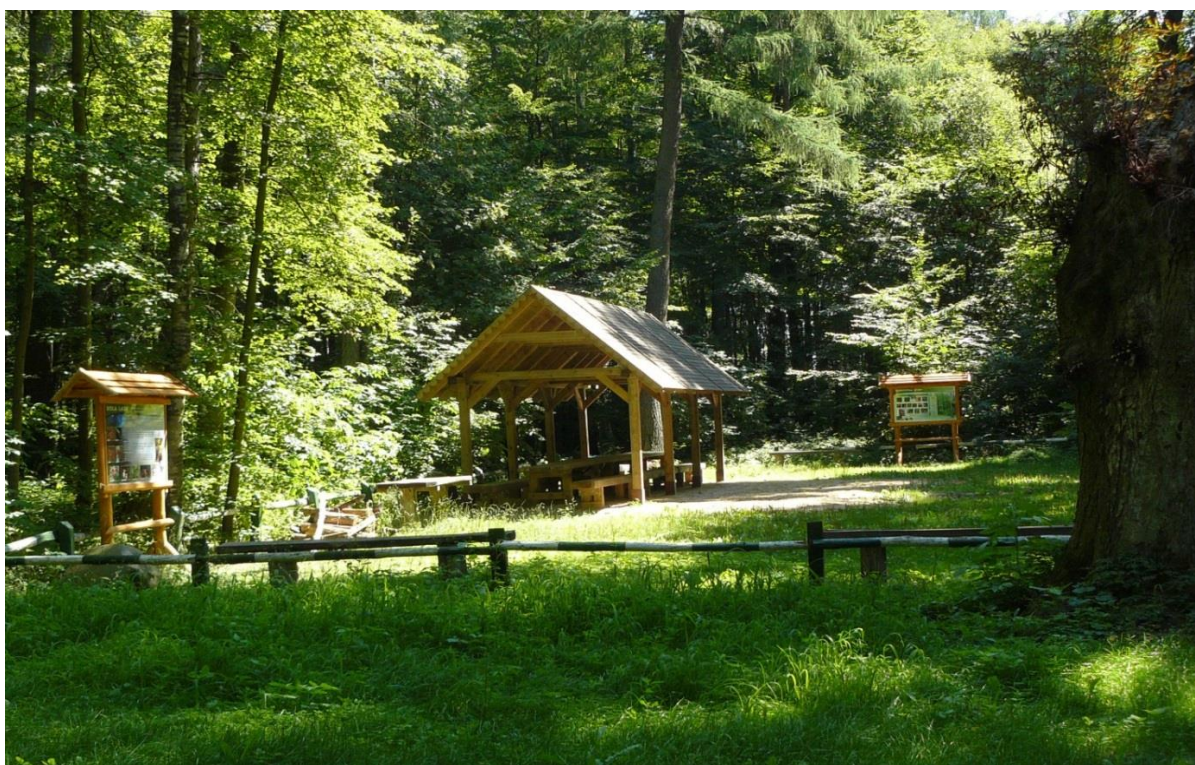
- ☛ Rezerwat Modrzewina wraz ze ścieżką przyrodniczo-leśną,
- ☛ Wiata edukacyjna w kompleksie leśnym Modrzewina oddz. 155b;

- ☐ Trasa rowerowa na terenie leśnictwa Osuchów utworzona przy współpracy Nadleśnictwa i samorządu gminy Mszczonów;
- ☐ Szlak konny (obwód leśny Skuły) utworzone i wyznaczone w terenie;
- ☐ Szlak rowerowy „Kraina Rzeki Jeziorki” przebiega przez teren nadleśnictwa. Są to nowe trasy rowerowe, powstały dzięki Stowarzyszeniu Gmin i Powiatów Zlewni Rzeki Jeziorki;
- ☐ Gospodarstwo Szkółkarskie Skuły.

Istotnym uzupełnieniem podejmowanych działań w zakresie promocji ochrony przyrody i edukacji ekologicznej powinien być niniejszy „Program ochrony przyrody dla Nadleśnictwa Grójec”. W tym celu jego wybrane elementy należy prezentować lokalnemu społeczeństwu. Nie należy publikować informacji o dokładnej lokalizacji rzadkich oraz chronionych gatunków roślin, grzybów i zwierząt, a także stanowisk archeologicznych.

W ramach promocji i edukacji ekologicznej, zaleca się:

- ✿ wybrane działy Programu Ochrony Przyrody zamieścić na stronie internetowej Nadleśnictwa;
- ✿ współpracować z Bolimowskim Parkiem Krajobrazowym;
- ✿ przybliżać społeczeństwu problematykę prowadzenia wielofunkcyjnej gospodarki leśnej;
- ✿ publikować informacje o ochronie przyrody w mediach oraz na stronie internetowej;
- ✿ współpracować z samorządami i organizacjami zajmującymi się ochroną przyrody;
- ✿ utrzymywać istniejące obiekty edukacyjne i w miarę możliwości tworzyć nowe;
- ✿ dla szczególnie cennych obiektów opracowywać foldery i tablice informacyjne;
- ✿ aktualizować i odnawiać tablice edukacyjne i informacyjne;
- ✿ współpracować ze szkołami w zakresie edukacji leśnej.



Wiata edukacyjna przy rezerwacie Modrzewina

9. Opracowania kartograficzne

- ☐ Mapa przeglądowa walorów przyrodniczo-kulturowych Nadleśnictwa w skali 1 : 25 000.
- ☐ Mapy gospodarczo-przeglądowe rozmieszczenia wybranych roślin i zwierząt chronionych z lokalizacją siedlisk przyrodniczych w skali 1 : 10 000, dla poszczególnych leśnictw.

10. Literatura

Adamski P., Bartel R., Bereszyński A., Kepel A., Witkowski Z. (red.) **2004.** Gatunki Zwierząt (z wyjątkiem ptaków). Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska. Warszawa. T. 6.

Barłózek T., Gawroński R., Komosiński K., Konwerski S., Matusiak R., Miłkowski M., Ruta R. **2011.** Nowe stanowiska Anthicidae (Coleoptera: Tenebrionoidea) w Polsce. Wiadomości entomologiczne 30 (3): 159-169. Poznań.

Błachowski G. Węgiel A. **2017.** Poradnik ochrony nietoperzy. Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Nietoperzy. Supraśl.

BULiGL. **2020.** Wielkoobszarowa inwentaryzacja stanu lasów. Wyniki III cyklu za okres 2015-2019. Sękocin Stary.

RDLP w Radomiu. **2020.** Aktualizacja opracowania siedliskowego dla Nadleśnictwa Grójec. Radom. Wykonawca: **BULiGL O/Radom**

RDLP w Radomiu. **2018.** Opracowanie fitosocjologiczne dla Nadleśnictwa Grójec. Radom. Wykonawca: **BULiGL O/Radom**

RDLP w Radomiu. **2013.** Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Grójec. Radom. Wykonawca: **BULiGL O/Radom**

Chodkiewicz T., Neubauer G., Sikora A., Ławicki Ł., Meissner W., Bobrek R., Cenian Z., Bzoma S., Betleja J., Kuczyński L., Moczarska J., Rohde Z., Rubacha S., Wieloch M., Wylegała P., Zielińska M., Zieliński P., Chylarecki P. **2018.** Monitoring Ptaków Polski w latach 2016–2018. Biuletyn Monitoringu Przyrody 17: 1–90.

Chylarecki P., Chodkiewicz T., Neubauer G., Sikora A., Meissner W., Woźniak B., Wylegała P., Ławicki Ł., Marchowski D., Betleja J., Bzoma S., Cenian Z., Górski A., Korniluk M., Moczarska J., Ochocińska D., Rubacha S., Wieloch M., Zielińska M., Zieliński P., Kuczyński L. **2018.** Trendy liczebności ptaków w Polsce. GIOŚ. Warszawa.

Chylarecki P., Sikora A., Cenian Z. (red.) **2009.** Monitoring ptaków lęgowych. Poradnik metodyczny dotyczący gatunków chronionych Dyrektywą Ptasia. GIOŚ. Warszawa.

Chylarecki P., Sikora A., Cenian Z., Chodkiewicz T. (red.) **2015.** Monitoring ptaków lęgowych. Poradnik metodyczny. Wydanie 2. GIOŚ. Warszawa.

Fałtynowicz W. **2012.** Porosty w lasach. Przewodnik terenowy dla leśników i taksatorów. CILP. Warszawa.

Głowaciński Z. (red.) **2002.** Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce. Instytut Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk. Kraków.

Gromadzki M. (red.) **2004.** Ptaki. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 7 (część I), T. 8 (część II).

Herbich J. (red.) **2004.** Lasy i Bory. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska. Warszawa. T. 5.

Jędrzejewski W. (kier.) **2005.** Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce. Zakład Badania Ssaków PAN Białowieża.

- Kaźmierczakowa R.**(red.) **2016.** Polska czerwona lista paprotników i roślin kwiatowych. Ss. 44. Instytut Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk. Kraków.
- Kepiel A.** **2013.** Aktualizacja listy gatunków zwierząt objętych ochroną gatunkową oraz wskazania dla ich ochrony. Polskie Towarzystwo Ochrony Przyrody SALAMANDRA. Poznań.
- Kondracki J.** **2011.** Geografia regionalna Polski. PWN. Warszawa wyd. III uzup.
- Kuczyński L., Chylarecki P.** **2012.** Atlas pospolitych ptaków lęgowych Polski. Rozmieszczenie, wybiórczość siedliskowa, trendy. GIOŚ. Warszawa.
- Makomaska-Juchniewicz M.** (red.) **2010.** Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część I. GIOŚ. Warszawa.
- Makomaska-Juchniewicz M., Baran P.** (red.) **2012.** Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część II. GIOŚ. Warszawa.
- Makomaska-Juchniewicz M., Baran P.** (red.) **2012.** Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część III. GIOŚ. Warszawa.
- Makomaska-Juchniewicz M., Bonk M.** (red.) **2015.** Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część IV. GIOŚ. Warszawa.
- Matuszkiewicz J.M.** **2008.** Potencjalna roślinność naturalna Polski. IGiPZ PAN. Warszawa.
- Matuszkiewicz J.M.** **2008.** Regionalizacja geobotaniczna Polski. IGiPZ PAN. Warszawa.
- Mirek Z., Zarzycki K., Wojewoda W., Szelaż Z.** **2006.** Czerwona lista roślin i grzybów Polski. Instytut Botaniki im. W. Szafera. Polska Akademia Nauk. Kraków.
- Mróz W.** (red.) **2010.** Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część I. GIOŚ. Warszawa.
- Mróz W.** (red.) **2012.** Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część III. GIOŚ. Warszawa.
- Mróz W.** (red.) **2015.** Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część IV. GIOŚ. Warszawa.
- Nadleśnictwo Grójec.** **2024.** Program edukacji leśnej społeczeństwa w Nadleśnictwie Grójec na lata 2024-2033.
- RDOŚ w Warszawie.** **2011.** Dokumentacja projektu planu ochrony rezerwatu przyrody „Dąbrowa Radziejowska”. Wykonawca: **Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska, BULiGL.** Siedlce.
- RDOŚ w Warszawaie** **2014.** Dokumentacja planu zadań ochronnych obszaru NATURA 2000 DOLINA PILICY PLB140003 w województwach mazowieckim i łódzkim. **Wykonawca: FPP Consulting Sp. z o. o.**
- RDOŚ w Warszawie.** **2014.** Dokumentacja planu zadań ochronnych obszaru Natura 2000 DOLINA DOLNEJ POILICY PLH140016 w województwie mazowieckim i łódzkim. Wykonawca: **FPP Consulting Sp. z o. o.**
- RDOŚ w Warszawie.** **2015.** Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiotach ochrony i uwarunkowaniach ich ochrony w obszarach Natura 2000. Inwentaryzacja przyrodnicza gatunku 1355 wydry Lutra lutra, będącego przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Pilicy PLH140016.
- RDOŚ w Warszawie.** **2017.** Dokumentacja przyrodnicza na potrzeby sporządzenia projektu Planu Ochrony Rezerwatu Przyrody "Sokół". Świebodzin. **Wykonawca: Klub Przyrodników.**
- RDOŚ w Warszawie.** **2017.** Inwentaryzacja gatunków ryb w obszarze Natura 2000 Dolina Dolnej Pilicy PLH140016. **Minóg Pracownia Ekspertyz Rybackich i Przyrodniczych**

RDOŚ w Warszawie. 2018. Inwentaryzacja kumaka nizinnego w obszarze NATURA 2000 DOLINA DOLNEJ PILICY PLH140016. Wykonawca: **Minóg Pracownia Ekspertyz Rybackich i Przyrodniczych Bogdan Wziętek.**

RDOŚ w Warszawie. 2018. Dokumentacja planu zadań ochronnych dla zatoczka łamliwego w obszarze Natura 2000 DOLINA DOLNEJ PILICY PLH140016 w województwie mazowieckim i łódzkim. Wykonawca: **Katedra Ekologii i Ochrony Środowiska Wydział Biologii i Biotechnologii Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie.**

RDOŚ w Warszawie. 2020. Ekspertyza ornitologa obejmująca inwentaryzację następujących przedmiotów ochrony w obszarze Natura2000 Dolina Pilicy PLB140003: A119 kropiatka, A122 derkacz, A224 lelek, A215 puchacz, A272 podróżniczek. Wykonawca: **AvesNature.**

RDOŚ w Warszawie. 2020. Ekspertyza teriologa obejmująca inwentaryzację - gatunku 1337 bóbr europejski w obszarze Natura 2000 Dolina Dolnej Pilicy PLH140016.

RDOŚ w Warszawie. 2020. Ekspertyza botanika-fitosocjologa obejmująca inwentaryzację następujących przedmiotów ochrony w obszarze Natura 2000 DOLINA DOLNEJ PILICY PLH140016 - 4030 Suche wrzosowiska, 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe, 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie, 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska, 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny, 91F0 Łęg dębowowiązowo- jesionowy, 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe i olsy źródłiskowe. Wykonawca: **Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie**

Rutkowski P. 2009. Natura 2000 w leśnictwie. Ministerstwo Środowiska. Warszawa.

Strużyński W. 2007. Raport z badań „Inwentaryzacja puszczańskiej populacji bobra europejskiego (*Castor fiber*) i wydry (*Lutra lutra*)” w roku 2007. Mazowiecko-Świętokrzyskie Towarzystwo Ornitologiczne.

Sudnik-Wójcikowska B., Werblan-Jakubiec H. (red) 2004. Gatunki roślin. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Tom 9. Ministerstwo Środowiska, Warszawa,

Wanat M., Jalozyński P., Milkowski M., Ruta R., Sawoniewicz J. 2011. Nowe dane o występowaniu kobeletkowatych (*Coleoptera: Anthribidae*) w Polsce. Wiadomości entomologiczne 30 (2): 69-83. Poznań.

Węgiel A. 2006. Ochrona nietoperzy w lasach. Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo Leśnej. R. 8. Zeszyt 1 (11) /2006. s. 141-153.

Wilk T., Chodkiewicz T., Sikora A., Chylarecki P., Kuczyński L. 2020. Czerwona lista ptaków Polski. Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków. Marki.

Zaręba R. 1978. Puszcze, bory i lasy Polski. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne. Warszawa.

Zawadzka D. 2016. Zmiany awifauny leśnej Polski na tle działań gospodarczych, zmian klimatycznych i zaburzeń przyrodniczych. Studia i Materiały CEPL w Rogowie. R. 18. Zeszyt 46/1. s. 71-87.

Zawadzki G. 2020. Dzięcioł czarny jako gatunek wskaźnikowy w wielofunkcyjnej, trwale zrównoważonej gospodarce leśnej. SYLWAN 164 (7): 604-615.

Zielony R., Anderwald D. (red.) 2008. Leśne obszary funkcjonalne. Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-leśnej. R. 10. Zeszyt 3 (19). Rogów-Jedlnia Letnisko.

Zielony R., Kliczkowska A. 2012. Regionalizacja Przyrodniczo-Leśna Polski 2010, DGLP. Warszawa.

Podstawowe akty prawne i instrukcje:

- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2023 r. poz. 1356 z późn. zm.).

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2023 r. poz. 1336 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2022 r. poz. 840 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2023 r. poz. 1478 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2023 r. poz. 1094 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2024 r. poz. 54).
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2024 r. poz. 82).
- Ustawa z dnia 11 sierpnia 2021 r. o gatunkach obcych (Dz. U. z 2023 r. poz. 1589).
- Dyrektywa Rady 92/43/EEG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. Urz. WE L 206 z 22.7.1992 r. s. 7).
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (Dz. Urz. WE L 20 z 26.1.2010 r. s. 7).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 grudnia 2022 r. w sprawie listy inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Unii i listy inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Polski, działań zaradczych oraz środków mających na celu przywrócenie naturalnego stanu ekosystemów (Dz. U. z 2022 r. poz. 2649).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. z 2014 r. poz. 1713).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2022 r. poz. 2380 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1408).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 marca 2005 r. w sprawie ustalenia listy gatunków zwierząt łownych (Dz. U. z 2023 r. poz. 2454).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2005 r. w sprawie rodzajów, typów i podtypów rezerwatów przyrody (Dz. U. z 2005 r. nr 60 poz. 533).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 maja 2005 r. w sprawie sporządzania projektu planu ochrony dla parku narodowego, rezerwatu przyrody i parku krajobrazowego, dokonywania zmian w tym planie oraz ochrony zasobów, tworów i składników przyrody (Dz. U. z 2005 r. nr 94 poz. 794).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. w sprawie przyjęcia Planu przeciwdziałania skutkom suszy (Dz. U. z 2021 r. poz. 1615).
- Instrukcja sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie. Załącznik nr 11 do Instrukcji Urządzania Lasu. MOŚZNiL. Warszawa 1996.
- Instrukcja Urządzania Lasu (opr. zbiorowe). PGL Lasy Państwowe. Warszawa. 2012.
- Instrukcja Ochrony lasu (opr. zbiorowe). PGL Lasy Państwowe. Warszawa. 2012.
- Zasady Hodowli Lasu obowiązujące w PGL Lasy Państwowe. Warszawa. 2023.

Strony internetowe:

<http://crfop.qdos.gov.pl/CRFOP/>
<http://natura2000.qdos.gov.pl/>
<https://www.qdos.gov.pl/>
<https://grojec.radom.lasy.gov.pl/>
<https://www.mwkz.pl/delegatury-radom>
<http://warszawa.rdos.gov.pl/>
<http://geoportal.kzgw.gov.pl/imap/>
<http://www.gios.gov.pl/pl/>
<https://mapy.zabytek.gov.pl/nid/>
<https://baza.biomap.pl/pl/>
<https://www.wios.warszawa.pl/>
<https://qrzyby.pl/czerwona-lista-skorowidz-epi.htm#E>
<https://coleoptera.ksib.pl/index.php?l=pl>
<https://monitoringptakow.gios.gov.pl/strona-glowna.html>
<https://www.iop.krakow.pl/pckz/>
<https://warszawa.stat.gov.pl/>
<http://www.belsduzy.pl/>
<https://bledow.pl/>
<https://chynow.pl/>
<https://qoszczyn.pl/>
<https://www.grojecmiasto.pl/>
<http://jasieniec.pl/>
<https://mozielnica.pl/>
<https://nowemiasto.pl/>
<https://www.kowiesy.pl/>
<https://www.mszczonow.pl/>
<https://www.odrzywol.eu/>
<https://www.pniewy.pl/>
<https://www.promna.pl/>
<https://radziejowice.pl/>
<https://www.warka.pl/>
<https://www.wysmierzyce.pl/>
<http://www.zabawola.pl/>
<http://tbop.org.pl/>

Autorzy zdjęć: Nadleśnictwo Grójec

11. Załączniki

Tabela 185. Wykaz pododdziałów w obszarze Natura 2000 Dolina Dolnej Pilicy PLH140016, w których występują siedliska przyrodnicze

Pododdział	Powierzchnia pododdziału [ha]	Siedlisko przyrodnicze		Rodzaj powierzchni	Budowa pionowa	Gatunek panujący i jego udział	Wiek gat. pan.	TSL	TD	Wskazania gospodarcze [ha]
		kod	powierzchnia [ha]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Obręb Grójec										
	8,77	91E0	8,77	D-STAN	D-STAN	10 OL	81	OL	OL	-
	3,76	91E0	1,2	D-STAN	D-STAN	10 OL	26	OL	OL	-
	8,42	9170	8,42	D-STAN	D-STAN	4 DB	110	LMŚW	SO DB	-
	0,63	91I0	0,63	D-STAN	D-STAN	5 DB	110	LMŚW	DB	-
Obręb Nowe Miasto										
	0,27	91E0	0,27	D-STAN	DRZEW	10 OL	OL	OLJ	OL	-
	0,47	91E0	0,47	D-STAN	DRZEW	10 OL	OL	LW	DB OL	-
	1,57	9170	1,04	D-STAN	DRZEW	5 BRZ	BRZ	LMW	DB	-
	1,00	9170	0,4	D-STAN	DRZEW	6 BRZ	BRZ	LW	DB OL	-
	7,55	91E0	1,21	D-STAN	DRZEW	6 OL	OL	OL	OL	-
	2,35	91E0	0,5	D-STAN	DRZEW	6 BRZ	BRZ	LW	JS DB OL	-
	5,82	91E0	0,31	D-STAN	DRZEW	10 OL	OL	OL	OL	-
	8,85	91E0	4,95	D-STAN	DRZEW	7 OL	OL	OL	OL	-
	3,81	91E0	3,81	D-STAN	DRZEW	8 OL	OL	OL	OL	-
	0,58	91E0	0,58	D-STAN	DRZEW	7 BRZ	BRZ	LW	JS DB OL	-
	1,32	91E0	0,08	BAGNO		-				-
	6,01	91E0	5,47	D-STAN	DRZEW	8 OL	OL	OL	OL	-
	2,79	91E0	2,79	D-STAN	DRZEW	10 OL	OL	OL	OL	-
	2,11	91E0	2,11	D-STAN	DRZEW	8 OL	OL	OL	OL	-
	17,72	91E0	3,78	D-STAN	DRZEW	3 OL	OL	OL	OL	-
	8,18	91E0	1,25	D-STAN	DRZEW	8 OL	OL	OLJ	JS OL	-
	0,90	91E0	0,75	D-STAN	DRZEW	10 OL	OL	OLJ	JS OL	-
	0,79	91E0	0,56	D-STAN	DRZEW	10 OL	OL	OLJ	JS OL	-
	1,88	91E0	0,92	D-STAN	DRZEW	7 OL	OL	OLJ	JS OL	-
	2,04	91E0	1,37	D-STAN	DRZEW	4 OL	OL	OLJ	JS OL	-
	6,31	91E0	5,85	D-STAN	DRZEW	8 OL	OL	OLJ	JS OL	-
	1,06	91E0	1,06	D-STAN	DRZEW	10 OL	OL	OLJ	JS OL	-
	1,49	91E0	1,49	D-STAN	DRZEW	7 OL	OL	OLJ	JS OL	-
	1,12	91E0	1,12	D-STAN	DRZEW	10 OL	OL	OLJ	JS OL	-

	1,51	91E0	1,46	D-STAN	DRZEW	10 OL	OL	OLJ	JS OL	-
	2,11	91E0	1,95	D-STAN	DRZEW	5 OL	OL	OLJ	JS OL	-
	2,16	91E0	2,16	D-STAN	DRZEW	9 OL	OL	OLJ	JS OL	-
	2,68	91E0	2,62	D-STAN	DRZEW	8 OL	OL	OLJ	JS OL	-
	0,35	91E0	0,35	POL ŁOW		-		OLJ	JS OL	-
	2,62	91E0	2,62	D-STAN	DRZEW	10 OL	OL	OLJ	JS OL	-
	1,73	91E0	1,73	D-STAN	DRZEW	6 OL	OL	OLJ	JS OL	-
	2,90	91E0	2,86	D-STAN	DRZEW	6 OL	OL	OLJ	JS OL	-
	2,75	91E0	2,4	D-STAN	DRZEW	9 OL	OL	OLJ	JS OL	-
	1,01	91E0	0,51	D-STAN	DRZEW	10 OL	OL	OLJ	JS OL	-
	0,63	91E0	0,38	D-STAN	DRZEW	5 OL	OL	OLJ	JS OL	-
	1,85	91E0	1,85	D-STAN	DRZEW	10 OL	OL	OLJ	JS OL	-
	1,58	91E0	1,12	D-STAN	DRZEW	10 OL	OL	OLJ	JS OL	-
	0,81	91E0	0,12	D-STAN	DRZEW	6 OL	OL	OLJ	JS OL	-
	7,40	91E0	7,4	D-STAN	DRZEW	6 OL	OL	OLJ	JS OL	-
	0,70	91E0	0,5	D-STAN	DRZEW	6 OL	OL	OLJ	JS OL	-
	1,24	91E0	0,4	D-STAN	DRZEW	9 OL	OL	OLJ	JS OL	-
	4,07	91E0	0,64	D-STAN	DRZEW	6 OL	OL	OLJ	JS OL	-
	1,24	91E0	0,01	D-STAN	DRZEW	6 OL	BRZ	LMB	OL	-
	0,32	91E0	0,32	D-STAN	DRZEW	10 OL	OL	OLJ	JS OL	-
	1,00	7140	0,13	D-STAN	DRZEW	4 OL	OL	BB	SO	-
	1,02	91E0	0,07	Ł		-				-
	0,82	91E0	0,63	D-STAN	DRZEW	10 OL	OL	LW	DB OL	TW 0,82
	0,78	91E0	0,78	LZ		-				-
	1,29	9170	1,29	D-STAN	DRZEW	10 SO	SO	LMW	SO DB	-
	1,12	9170	1,12	D-STAN	DRZEW	5 SO	SO	LMW	SO DB	-
	5,93	9170	5,93	D-STAN	DRZEW	10 SO	SO	LMW	SO DB	-
	4,77	9170	4,77	D-STAN	DRZEW	10 SO	SO	LMW	SO DB	-
	7,65	9170	7,65	D-STAN	DRZEW	5 DB	DB	LMŚW	SO DB	-
	3,90	9170	2,8	D-STAN	DRZEW	5 DB	DB	LMW	DB	-
	0,50	9170	0,5	D-STAN	DRZEW	5 DB	DB	LMŚW	SO DB	-
	2,65	91E0	0,82	D-STAN	DRZEW	6 DB	DB	LW	OL DB	-
	9,32	91E0	4,7	D-STAN	DRZEW	5 BRZ	BRZ	LW	OL DB	-
	1,12	91E0	0,46	D-STAN	DRZEW	8 BRZ	BRZ	LW	OL DB	-
	2,85	91E0	2,85	D-STAN	DRZEW	8 OL	OL	LW	DB OL	IIIB 2,85; AGROT 0,85; ODN-ZŁOŻ 0,85
	1,23	91E0	1,23	D-STAN	DRZEW	8 BRZ	BRZ	LW	DB OL	-
	0,88	91E0	0,88	D-STAN	DRZEW	7 OL	OL	OL	OL	-
	1,61	91E0	1,61	D-STAN	DRZEW	7 BRZ	BRZ	LW	DB OL	-
	0,73	91E0	0,55	BAGNO		-				-

	1,66	91E0	0,27	D-STAN	KO	8 OL	OL	LW	DB OL	IIIAU 1,66 AGROT 1,09 ODN-ZŁOŻ 1,09 PIEL 0,57 CW 0,57
	4,44	91E0	4,44	D-STAN	DRZEW	7 BRZ	BRZ	OL	OL	-
	0,78	91E0	0,78	D-STAN	DRZEW	10 SO	SO	LMW	DB OL	TP 0,78
	3,87	91E0	0,05	D-STAN	DRZEW	2 SO	SO	LMW	SO DB	TW 3,87
	3,12	91E0	1,45	D-STAN	DRZEW	7 BRZ	BRZ	OL	OL	-
	0,57	91E0	0,09	D-STAN	DRZEW	10 SO	SO	LMW	DB SO	-
	1,53	91E0	0,23	D-STAN	DRZEW	9 SO	SO	LMW	DB SO	-
	0,55	91E0	0,3	D-STAN	DRZEW	8 OL	OL	OLJ	OL	-
	1,04	91E0	0,9	D-STAN	DRZEW	5 BRZ	BRZ	LMW	DB OL	-
	3,84	91E0	3,59	D-STAN	DRZEW	5 OL	OL	OLJ	OL	-
	0,93	91E0	0,47	D-STAN	DRZEW	8 OL	OL	OLJ	OL	-
	0,19	91E0	0,08	D-STAN	DRZEW	3 SO	SO	LMW	DB SO	-
	0,77	91E0	0,35	D-STAN	DRZEW	6 SO	SO	LMB	OL	-
	0,58	91E0	0,24	D-STAN	DRZEW	8 SO	SO	LMB	OL	-
	0,69	91E0	0,17	D-STAN	DRZEW	7 SO	SO	LMB	OL	-
	0,19	91E0	0,05	D-STAN	DRZEW	5 SO	SO	LMB	OL	-
	0,46	91E0	0,05	D-STAN	DRZEW	5 SO	SO	LMB	OL	-
	0,19	91E0	0,02	D-STAN	DRZEW	4 SO	SO	LMB	OL	-
	0,28	91E0	0,02	D-STAN	DRZEW	6 SO	SO	LMB	OL	-
	0,23	91E0	0,02	D-STAN	DRZEW	4 SO	SO	LMB	OL	-
	0,23	91E0	0,23	D-STAN	DRZEW	5 BRZ	BRZ	LMB	OL	-
	0,30	91E0	0,3	D-STAN	DRZEW	10 BRZ	BRZ	LMB	OL	-
	0,24	91E0	0,24	D-STAN	DRZEW	6 OL	OL	OL	OL	-
	0,33	91E0	0,33	D-STAN	DRZEW	6 OL	OL	OL	OL	-
	0,22	91E0	0,22	D-STAN	DRZEW	7 OL	OL	OL	OL	-
	0,30	91E0	0,3	D-STAN	DRZEW	7 OL	OL	OL	OL	-
	0,13	91E0	0,09	D-STAN	DRZEW	4 OL	OL	OL	OL	-
	0,14	91E0	0,1	D-STAN	DRZEW	4 OL	OL	OL	OL	-
	0,19	91E0	0,19	D-STAN	DRZEW	8 OL	OL	OL	OL	-
	0,14	91E0	0,14	D-STAN	DRZEW	10 OL	OL	OL	OL	-
	3,27	91E0	0,17	D-STAN	DRZEW	6 OL	OL	OL	OL	IIIB 3,27 AGROT 1,00 ODN-ZŁOŻ 1,00
	0,63	91E0	0,63	D-STAN	DRZEW	7 OL	OL	LW	DB OL	TW 0,63
	0,73	91E0	0,73	D-STAN	DRZEW	6 OL	OL	OLJ	OL	TW 0,73
	1,58	9170	0,46	D-STAN	KO	4 SO	SO	LMW	SO DB	IIIAU 1,58 PIEL 0,50 CW 0,50
	1,44	91E0	1,44	D-STAN	DRZEW	6 OL	OL	OL	OL	-
	3,62	4030	0,28	D-STAN	DRZEW	10 SO	SO	BŚW	SO	TW 3,62
	0,57	4030	0,57	D-STAN	DRZEW	9 SO	SO	BŚW	SO	TW 0,57
	0,80	4030	0,8	D-STAN	DRZEW	8 SO	SO	BŚW	SO	CW 0,70 CP 0,80
	0,89	4030	0,89	D-STAN	DRZEW	8 SO	SO	BŚW	SO	CP 0,89

	0,65	4030	0,65	D-STAN	DRZEW	9 SO	SO	BŚW	SO	TW 0,65
	1,34	4030	1,34	D-STAN	DRZEW	6 SO	SO	BŚW	SO	TP 1,34
	0,84	91E0	0,84	D-STAN	DRZEW	9 OL	OL	OLJ	OL	TP 0,84
	1,32	91E0	1,32	D-STAN	DRZEW	8 OL	OL	OLJ	OL	TW 1,32
	3,02	91E0	0,22	D-STAN	DRZEW	7 BRZ	BRZ	LMW	DB OL	TW 3,02
	4,41	91I0	0,24	D-STAN	DRZEW	5 DB	DB	LMŚW	SO DB	TP 4,41
	0,98	91I0	0,98	D-STAN	DRZEW	3 SO	SO	LMŚW	SO DB	TP 0,98
	1,21	91I0	1,21	D-STAN	DRZEW	6 SO	SO	LMŚW	SO DB	AGROT 1,21 TP 1,21
	0,81	91E0	0,81	D-STAN	DRZEW	10 OL	OL	LMW	DB OL	-
	1,83	4030	0,38	D-STAN	DRZEW	10 SO	SO	BŚW	SO	TW 1,83
	0,38	4030	0,15	D-STAN	DRZEW	9 SO	SO	BMW	SO	TW 0,38
	3,70	4030	0,49	D-STAN	DRZEW	9 SO	SO	BŚW	SO	TW 3,70
	3,60	91T0	0,45	D-STAN	DRZEW	10 SO	SO	BŚW	SO	TP 3,60
	4,83	91T0	4,4	D-STAN	DRZEW	3SO	SO	BS	SO	-
	0,87	91T0	0,65	D-STAN	DRZEW	10 SO	SO	BS	SO	-
	1,85	91T0	0,45	D-STAN	DRZEW	10 SO	SO	BŚW	SO	TP 1,85
	0,60	91I0	0,6	D-STAN	DRZEW	8 DB	DB	LŚW	DB	IVD 0,60 AGROT 0,18 ODN-ZŁOŻ 0,18
	1,45	4030	0,05	D-STAN	DRZEW	3 SO	SO	BMŚW	DB SO	CP 1,45
	0,73	4030	0,73	D-STAN	DRZEW	7 SO	SO	BŚW	SO	CP 0,73
	0,57	4030	0,57	D-STAN	DRZEW	10 SO	SO	BŚW	SO	CW 0,57
	1,64	4030	0,21	D-STAN	DRZEW	10 SO	SO	BŚW	SO	TP 1,64
	0,10	4030	0,1	SUKCESJA		-		BŚW	SO	-
	1,57	91E0	1,57	D-STAN	DRZEW	10 OL	OL	OLJ	OL	-
	0,06	4030	0,06	R		-				-
	1,11	4030	0,42	D-STAN	DRZEW	10 SO	SO	BŚW	SO	-
	0,78	4030	0,64	D-STAN	DRZEW	10 SO	SO	BŚW	SO	-
	0,90	4030	0,23	D-STAN	DRZEW	10 SO	SO	BŚW	SO	-
	1,03	4030	1,03	D-STAN	DRZEW	6 SO	SO	BŚW	SO	-
	0,70	4030	0,32	D-STAN	DRZEW	7 SO	SO	BŚW	SO	-
	0,08	4030	0,02	D-STAN	DRZEW	10 SO	SO	BŚW	SO	-
	0,23	4030	0,02	D-STAN	DRZEW	5 SO	SO	BŚW	SO	-
	0,40	4030	0,03	D-STAN	DRZEW	10 SO	SO	BŚW	SO	-
	0,11	4030	0,11	D-STAN	DRZEW	10 SO	SO	BŚW	SO	-
	0,55	4030	0,12	D-STAN	DRZEW	6 SO	SO	BŚW	SO	-
	0,29	4030	0,02	D-STAN	DRZEW	10 SO	SO	BŚW	SO	-
	0,73	4030	0,01	D-STAN	DRZEW	10 SO	SO	BŚW	SO	-
	0,51	4030	0,18	D-STAN	DRZEW	10 SO	SO	BŚW	SO	-
	1,78	4030	0,36	D-STAN	DRZEW	10 SO	SO	BŚW	SO	TP 1,78
	0,26	4030	0,06	D-STAN	DRZEW	10 SO	SO	BŚW	SO	-

Tabela 186. Wykaz pododdziałów w obszarze Natura 2000 Dąbrowa Radziejowska PLH140003, w których występują siedliska przyrodnicze

Pododdział	Powierzchnia pododdziału [ha]	Siedlisko przyrodnicze		Rodzaj powierzchni	Budowa pionowa	Gatunek panujący i jego udział	Wiek gat. pan.	TSL	TD	Wskazania gospodarcze [ha]
		kod	powierzchnia [ha]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Obręb Skuły										
	23,40	9110	1,24	D-STAN	2 PIĘTR	9 DB	110	LMŚW	DB	-
	0,37	9110	0,37	D-STAN	DRZEW	10 DB	118	LMŚW	DB	-

Tabela 187. Wykaz pododdziałów, w których występują cenne fragmenty zbiorowisk roślinnych

Pod-oddział	Powierzchnia pododdziału [ha]	Cenny fragment zbiorowiska roślinnego		Rodzaj powierzchni	Budowa pionowa	Gatunek panujący i jego udział	Wiek gat. pan.	TSL	TD	Wskazania gospodarcze [ha]
		kod	powierzchnia [ha]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Obręb Grójec										
	7,13	F-A	7,13	D-STAN	KO	9 OL	86	LW	DB OL	IIIB 7,13 AGROT 2,15 ODN-ZŁOŻ 2,15 PIEL,10 CW 2,10
	4,79	F-A	0,24	D-STAN	KDO	5 BRZ	86	LW	DB OL	AGROT 1,45 ODN-ZŁOŻ 1,45
	0,87	F-A	0,61	D-STAN	DRZEW	6 OL	60	LMW	SO OL	-
	1,17	F-A	0,88	D-STAN	DRZEW	7 OL	70	LMW	SO OL	-
	1,19	F-A	1,19	D-STAN	DRZEW	4 OL	45	LW	DB OL	TP 1,19
	1,45	F-A	1,45	D-STAN	DRZEW	7 OL	28	LW	DB OL	TW 1,45
	0,70	F-A	0,14	D-STAN	DRZEW	5 OL	10	LMW	DB OL	POPR 0,20 PIEL 0,35 CW 0,35 CP 0,35
	1,73	F-A	1,73	D-STAN	KO	10 OL	90	LMW	DB OL	PIEL 0,55 CW 0,55
	1,81	F-A	0,18	D-STAN	DRZEW	7 SO	9	BMŚW	SO	CP 1,81
	1,99	F-A	1,99	D-STAN	DRZEW	7 OL	50	LMW	DB OL	TP 1,99
	0,64	F-A	0,64	D-STAN	DRZEW	7 OL	70	LMW	DB OL	-
	1,05	F-A	0,16	D-STAN	DRZEW	6 BRZ	55	BMŚW	SO	-
	0,56	F-A	0,56	D-STAN	DRZEW	10 OL	60	LMW	SO OL	-
	29,21	T-C	29,21	D-STAN	DRZEW	10 DB	106	LMŚW	SO DB	TP 29,21
	2,56	F-A	2,56	D-STAN	DRZEW	9 OL	25	LMW	DB OL	TW 2,56
	6,57	T-C	6,57	D-STAN	DRZEW	6 SO	19	LMŚW	DB SO	TW 6,57
	1,69	F-A	1,69	D-STAN	DRZEW	5 OL	86	OL	OL	-
	1,71	F-A	1,71	D-STAN	DRZEW	10 OL	97	OL	OL	-
	1,38	F-A	1,38	D-STAN	DRZEW	10 OL	97	OL	OL	-
	0,67	F-A	0,67	D-STAN	DRZEW	10 OL	97	OL	OL	-
	0,54	F-A	0,54	D-STAN	DRZEW	10 OL	97	OL	OL	-
	3,83	F-A	3,83	D-STAN	DRZEW	10 OL	97	OL	OL	-
	4,24	T-C	4,24	D-STAN	DRZEW	4 SO	16	LMŚW	DB SO	CP 4,24
	0,17	F-A	0,17	D-STAN	DRZEW	10 OL	97	OL	OL	-
	2,24	F-A	2,24	D-STAN	DRZEW	10 OL	69	OL	OL	-
	4,85	F-A	4,85	D-STAN	DRZEW	10 OL	106	OL	OL	-
	1,92	F-A	1,92	D-STAN	DRZEW	10 OL	91	OL	OL	-
	3,26	F-A	3,26	D-STAN	DRZEW	10 OL	91	OL	OL	-

	7,44	T-C	7,44	D-STAN	DRZEW	6 DB	106	LŚW	DB	TP 7,44
	12,90	T-C	12,90	D-STAN	2 PIĘTR	8 DB	106	LMŚW	SO DB	TP 12,90
	1,03	T-C	1,03	D-STAN	DRZEW	7 DB	48	LMŚW	SO DB	TP 1,03
	0,56	F-A	0,56	D-STAN	DRZEW	5 OL	90	OL	OL	-
	1,03	F-A	1,03	D-STAN	DRZEW	10 OL	100	OL	OL	-
	10,54	F-A	10,54	D-STAN	DRZEW	10 OL	102	OL	OL	-
	0,75	T-C	0,75	D-STAN	DRZEW	8 DB	25	LMW	SO DB	TW 0,75
	2,83	T-C	2,83	D-STAN	2 PIĘTR	6 DB	111	LŚW	BK DB	IIIB 2,83 AGROT 0,85 ODN-ZŁOŻ 0,85
	4,52	T-C	4,52	D-STAN	2 PIĘTR	6 DB	106	LŚW	DB	TP 4,52
	1,04	F-A	1,04	D-STAN	DRZEW	6 OL	62	LMW	DB OL	-
	4,59	F-A	4,59	D-STAN	DRZEW	8 OL	22	OL	OL	TW 4,59
	4,09	F-A	4,09	D-STAN	DRZEW	10 OL	67	OLJ	OL	IB 2,27 AGROT 2,27 ODN-ZRĘB 2,27
	3,88	F-A	3,88	D-STAN	DRZEW	5 OL	30	OLJ	OL	TW 3,88
	3,62	F-A	3,62	D-STAN	DRZEW	8 OL	22	OLJ	OL	TW 3,62
	0,91	F-A	0,91	D-STAN	DRZEW	10 OL	67	OL	OL	-
	0,60	F-A	0,60	D-STAN	DRZEW	4 OL	55	LW	DB OL	TP 0,60
	1,57	F-A	1,57	D-STAN	DRZEW	9 OL	24	LW	DB OL	TW 1,57
	8,94	T-C	8,94	D-STAN	KO	10 SO	91	LMŚW	DB BK	IIIB 8,94 AGROT 4,50 ODN-ZŁOŻ 4,50 PIEL 2,40 CW 2,40
	7,04	T-C	7,04	D-STAN	KO	10 SO	91	LMŚW	BK DB	IIIB 7,04 AGROT 3,50 ODN-ZŁOŻ 3,50 PIEL 2,35 CW 2,35
	3,19	T-C	3,19	D-STAN	KO	10 SO	103	LMŚW	SO DB	IIIBU 3,19 AGROT 1,19 ODN-ZŁOŻ 1,19 CP 2,00
	4,68	T-C	4,68	D-STAN	2 PIĘTR	9 SO	90	LMŚW	BK DB	IIIB 4,68 AGROT 2,35 ODN-ZŁOŻ 2,35
	13,44	T-C	13,44	D-STAN	DRZEW	10 DB	79	LMŚW	SO DB	TP 13,44
	2,57	T-C	2,57	D-STAN	KO	10 SO	94	LMŚW	BK DB	IIIB 2,57 AGROT 1,35 ODN-ZŁOŻ 1,35 CW 0,70 CP 0,70
	4,78	T-C	4,78	D-STAN	KO	10 SO	103	LMŚW	SO DB	IIIBU 4,78 AGROT 1,83 ODN-ZŁOŻ 1,83 CP 2,95
	6,76	T-C	6,76	D-STAN	KO	10 SO	90	LMŚW	BK DB	IIIB 6,76 AGROT 3,36 ODN-ZŁOŻ 3,35 PIEL 2,00 CW 2,00
	15,46	T-C	13,91	D-STAN	DRZEW	8 DB	78	LMŚW	SO DB	TP 15,46
	5,98	T-C	5,98	D-STAN	2 PIĘTR	9 SO	90	LMŚW	BK DB	IIIB 5,98 AGROT 1,80 ODN-ZŁOŻ 1,80
	0,92	T-C	0,92	D-STAN	DRZEW	10 DB	79	LMŚW	SO DB	TP 0,92
	5,27	T-C	5,27	D-STAN	KO	9 SO	96	LMŚW	SO DB	IIIBU 5,27 AGROT 1,92 ODN-ZŁOŻ 1,92 PIEL 1,70 CW 1,70 CP 1,65
	7,06	T-C	5,65	D-STAN	KO	6 SO	96	LMŚW	SO DB	IIIB 7,06 AGROT 2,10 ODN-ZŁOŻ 2,10 CW 2,15 CP 2,15
	4,84	T-C	4,84	D-STAN	DRZEW	5 SO	10	LMŚW	DB SO	CP 4,84
	2,33	T-C	2,33	D-STAN	KO	10 SO	105	LMŚW	BK DB	IIIBU 2,33 PIEL 0,65 CW 0,65 CP 0,75
	2,08	T-C	2,08	D-STAN	KO	10 SO	106	LMŚW	SO DB	IIIBU 2,08 AGROT 0,95 ODN-ZŁOŻ 0,98 PIEL 0,55 CW 0,55 CP 0,55
	1,57	T-C	1,57	D-STAN	KO	10 SO	114	LMŚW	SO DB	IIIBU 1,57 AGROT 0,77 ODN-ZŁOŻ 0,77 PIEL 0,30 CW 0,30 CP 0,50

	3,49	T-C	3,49	D-STAN	KO	9 SO	109	LMŚW	SO DB	IIIBU 3,49 AGROT 1,49 ODN-ZŁOŻ 1,49 PIEL 1,00 CW 1,00 CP 1,00
	1,76	T-C	1,76	D-STAN	DRZEW	5 SO	12	LMŚW	DB SO	CP 1,76
	1,81	T-C	1,81	D-STAN	KO	9 SO	110	LMŚW	DB SO	IIIAU 1,81 AGROT 1,26 ODN-ZŁOŻ 1,26 CP 0,55
	1,07	T-C	1,07	D-STAN	DRZEW	5 SO	12	LMŚW	DB SO	CP 1,07
	1,40	T-C	1,40	D-STAN	DRZEW	6 SO	12	LMŚW	DB SO	CP 1,40
	6,50	T-C	6,50	D-STAN	DRZEW	4 SO	9	LMŚW	DB SO	CW 2,50 CP 6,50
	5,19	T-C	5,19	D-STAN	KO	9 SO	121	LMŚW	DB SO	IIIAU 5,19 AGROT 3,39 ODN-ZŁOŻ 3,39 CP 1,80
	4,23	T-C	4,23	D-STAN	KO	9 SO	120	LMŚW	DB SO	IIIAU 4,23 AGROT 2,93 ODN-ZŁOŻ 2,93 PIEL 1,30 CW 1,30
	12,27	T-C	12,27	D-STAN	DRZEW	6 DB	106	LMŚW	SO DB	TP 12,27
	0,89	T-C	0,13	D-STAN	DRZEW	10 SO	55	BMŚW	SO	TP 0,89
	3,40	T-C	3,40	D-STAN	DRZEW	5 DB	75	BMŚW	DB SO	TP 3,40
	1,22	T-C	1,22	D-STAN	DRZEW	4 LP	80	LŚW	DB	-
	1,79	T-C	1,79	D-STAN	DRZEW	9 DB	101	LMŚW	SO DB	TP 1,79
	2,35	T-C	2,35	D-STAN	DRZEW	6 BRZ	40	LMŚW	DB SO	TP 2,35
	2,87	F-A	2,87	D-STAN	DRZEW	9 OL	22	OL	OL	-
	5,37	F-A	5,37	D-STAN	DRZEW	10 OL	70	LMW	DB OL	IIIA 5,37 AGROT 1,55 ODN-ZŁOŻ 1,55
	2,00	F-A	2,00	D-STAN	DRZEW	10 OL	13	LMW	DB OL	TW 2,00
	1,80	F-A	1,80	D-STAN	DRZEW	10 OL	27	LMW	DB OL	TW 1,80
	3,13	F-A	3,13	D-STAN	DRZEW	9 OL	21	LMW	DB OL	TW 3,13
	1,24	F-A	1,24	D-STAN	DRZEW	7 OL	54	OL	OL	-
	0,24	F-A	0,24	D-STAN	DRZEW	10 OL	70	LMW	DB OL	-
	1,49	F-A	1,49	D-STAN	DRZEW	10 OL	50	LMW	DB OL	TP 1,49
	2,75	F-A	2,75	D-STAN	DRZEW	10 OL	74	LMW	DB OL	IIIA 2,75 AGROT 0,85 ODN-ZŁOŻ 0,85
	2,40	F-A	2,40	D-STAN	DRZEW	9 OL	55	LMW	DB OL	-
	1,70	T-C	1,70	D-STAN	DRZEW	8 SO	80	LMŚW	DB SO	IIIB 1,70 AGROT 0,85 ODN-ZŁOŻ 0,85
	3,01	T-C	3,01	D-STAN	KO	7 SO	96	LMŚW	SO DB	IIIB 3,01 AGROT 0,95 ODN-ZŁOŻ 0,95 CW 0,90 CP 0,90
	2,87	T-C	2,87	D-STAN	KO	6 DB	130	LMW	DB OL	IIIBU 2,87 AGROT 1,57 ODN-ZŁOŻ 1,57 CP 1,30
	4,15	T-C	4,15	D-STAN	DRZEW	3 DB	30	LMŚW	SO DB	CW 1,00 CP 2,90 TW 4,15
	4,64	T-C	4,64	D-STAN	KO	7 SO	118	LMŚW	SO DB	AGROT 1,30 ODN-ZŁOŻ 1,30 CP 1,30
	4,69	T-C	4,69	D-STAN	KO	6 SO	119	LMŚW	BK DB	IIIB 4,69 AGROT 2,35 ODN-ZŁOŻ 2,35 PIEL 1,40 CW 1,40
	4,80	T-C	4,80	D-STAN	KO	6 SO	119	LŚW	BK DB	IIIB 4,80 AGROT 2,40 ODN-ZŁOŻ 2,40 PIEL 1,45 CW 1,45
	4,39	T-C	1,31	D-STAN	DRZEW	4 DB	83	LMŚW	SO DB	TP 4,39
	4,37	T-C	4,37	D-STAN	DRZEW	3 DB	30	LŚW	DB	TW 4,37
	4,43	T-C	4,43	D-STAN	DRZEW	3 SO	9	LŚW	DB	CP 4,43

	4,23	T-C	4,23	D-STAN	KO	9 SO	116	LŚW	DB	IIIBU 4,23 AGROT 1,72 ODN-ZŁOŻ 1,72 CP 2,51
	5,42	T-C	5,42	D-STAN	KO	8 SO	115	LMŚW	SO DB	AGROT 2,10 ODN-ZŁOŻ 2,10 CP 1,65
	5,57	T-C	5,57	D-STAN	KO	8 SO	116	LMŚW	SO DB	IIIB 5,57 AGROT 1,70 ODN-ZŁOŻ 1,70 CW 1,65 CP 1,65
	4,49	T-C	4,49	D-STAN	DRZEW	5 SO	22	LMŚW	DB SO	TW 4,49
	4,33	T-C	4,33	D-STAN	DRZEW	5 MD	4	LŚW	DB MD	PIEL 3,43 CW 3,43 CP 0,90
	4,50	T-C	4,50	D-STAN	DRZEW	7 MD	13	LMŚW	DB MD	CP 4,50
	4,77	T-C	4,77	D-STAN	DRZEW	5 MD	4	LMŚW	DB MD	PIEL 3,32 CW 3,32 CP 1,45
	4,53	T-C	2,72	D-STAN	KO	8 SO	116	LMŚW	DB MD	IIIAU 4,53 AGROT 3,08 ODN-ZŁOŻ 3,08 CP 1,45
	4,61	T-C	4,61	D-STAN	DRZEW	7 MD	16	LMŚW	DB MD	CP 4,61
	1,67	F-A	1,67	D-STAN	DRZEW	10 OL	78	OL	OL	-
	3,51	T-C	3,51	D-STAN	DRZEW	6 DB	100	LMŚW	SO DB	TP 3,51
	4,09	F-A	4,09	D-STAN	DRZEW	10 OL	74	OL	OL	-
	1,32	T-C	1,32	D-STAN	DRZEW	5 GB	59	LŚW	DB	-
	2,74	F-A	0,55	D-STAN	DRZEW	9 SO	56	LMŚW	DB SO	TP 2,74
	15,83	T-C	15,83	D-STAN	DRZEW	8 DB	83	LŚW	DB	TP 15,83
	4,87	T-C	4,87	D-STAN	DRZEW	5 SO	19	LMŚW	DB SO	TW 4,87
	2,56	T-C	2,56	D-STAN	DRZEW	9 DB	104	LMŚW	SO DB	TP 2,56
	3,06	T-C	2,45	D-STAN	DRZEW	5 DB	68	LMŚW	SO DB	TP 3,06
	7,14	T-C	7,14	D-STAN	DRZEW	5 DB	104	LMŚW	SO DB	TP 7,14
	21,88	T-C	21,88	D-STAN	DRZEW	5 DB	82	LŚW	DB	TP 21,88
	12,74	T-C	12,74	D-STAN	DRZEW	5 DB	72	LŚW	DB	TP 12,74
	16,68	T-C	16,68	D-STAN	DRZEW	3 DB	78	LŚW	DB	TP 16,68
	0,99	T-C	0,99	D-STAN	KO	6 SO	93	LŚW	BK DB	IIIB 0,99 AGROT 0,50 ODN-ZŁOŻ 0,50 CP 0,30
	7,58	T-C	7,58	D-STAN	DRZEW	9 DB	86	LŚW	DB	TP 7,58
	4,54	T-C	4,54	D-STAN	DRZEW	6 DB	40	LŚW	DB	TP 4,54
	0,92	T-C	0,92	D-STAN	DRZEW	10 DB	83	LŚW	DB	TP 0,92
	2,24	F-A	2,24	D-STAN	KDO	8 OL	76	LMW	DB OL	AGROT 0,65 ODN-ZŁOŻ 0,65
	0,23	T-C	0,23	D-STAN	DRZEW	7 DB	81	LMŚW	SO DB	-
	7,48	T-C	7,48	D-STAN	2 PIĘTR	7 DB	100	LMŚW	SO DB	TP 7,48
	0,95	T-C	0,95	D-STAN	2 PIĘTR	10 DB	106	LMŚW	SO DB	TP 0,95
	0,58	T-C	0,58	D-STAN	DRZEW	10 DB	106	LMŚW	SO DB	-
	3,00	T-C	3,00	D-STAN	2 PIĘTR	7 DB	97	LMŚW	SO DB	-
	2,01	T-C	2,01	D-STAN	DRZEW	4 DB	91	LMŚW	SO DB	TP 2,01
	1,56	T-C	1,56	D-STAN	KDO	10 SO	101	LMŚW	SO DB	AGROT 0,67 ODN-ZŁOŻ 0,67 CP 0,28

	1,68	T-C	1,68	D-STAN	DRZEW	4 SO	22	LMŚW	SO DB	TW 1,68
	1,97	T-C	1,97	D-STAN	DRZEW	6 DB	85	LMŚW	SO DB	TP 1,97
	2,97	T-C	2,97	D-STAN	2 PIĘTR	6 DB	70	LMŚW	SO DB	TP 2,97
	2,85	T-C	2,85	D-STAN	KDO	7 SO	101	LMŚW	SO DB	IIIB 2,85 AGROT 1,75 ODN-ZŁOŻ 1,75
	4,05	T-C	4,05	D-STAN	KDO	10 SO	101	LMŚW	SO DB	IIIB 4,05 AGROT 2,35 ODN-ZŁOŻ 2,35
	6,26	F-A	6,26	D-STAN	KO	10 OL	96	LW	DB OL	IIIBU 6,26 AGRO 2,41 ODN-ZŁOŻ 2,41 PIEL 1,70 CW 1,70 CP 2,15
	6,75	F-A	5,40	D-STAN	KDO	8 OL	96	LW	DB OL	IIIB 6,75 AGROT 3,95 ODN-ZŁOŻ 3,95
	1,90	F-A	1,90	D-STAN	KO	6 OL	90	LW	DB OL	IIIB 1,90 AGROT 0,55 ODN-ZŁOŻ 0,55 PIEL 0,50 CW 0,50
	2,24	T-C	2,24	D-STAN	DRZEW	6 DB	64	LMŚW	SO DB	-
	0,78	T-C	0,78	D-STAN	DRZEW	9 DB	81	LMŚW	SO DB	-
	1,04	T-C	1,04	D-STAN	DRZEW	5 BRZ	53	LŚW	DB	TP 1,04
	0,94	T-C	0,94	D-STAN	2 PIĘTR	5 DB	77	LMŚW	SO DB	-
	1,85	T-C	1,85	D-STAN	DRZEW	7 DB	82	LMŚW	SO DB	-
	1,99	T-C	1,99	D-STAN	DRZEW	8 DB	80	LMŚW	SO DB	-
	1,51	T-C	1,51	D-STAN	DRZEW	6 DB	80	LMŚW	SO DB	-
	0,68	T-C	0,68	D-STAN	DRZEW	8 DB	77	LMŚW	SO DB	-
	0,65	T-C	0,65	D-STAN	DRZEW	9 DB	87	LMW	SO DB	-
	1,41	T-C	1,41	D-STAN	2 PIĘTR	2 LP	80	LŚW	DB	-
	2,21	T-C	2,21	D-STAN	DRZEW	9 DB	100	LŚW	DB	-
	12,75	T-C	12,75	D-STAN	DRZEW	7 DB	97	LŚW	DB	-
	2,18	T-C	2,18	D-STAN	2 PIĘTR	7 MD	126	LŚW	DB	-
	3,04	T-C	3,04	D-STAN	2 PIĘTR	9 MD	124	LŚW	DB	-
	2,68	T-C	2,68	D-STAN	2 PIĘTR	8 DB	97	LŚW	DB	-
	3,90	T-C	3,90	D-STAN	DRZEW	6 SO	120	LŚW	DB	-
	3,03	T-C	3,03	D-STAN	2 PIĘTR	5 MD	242	LŚW	DB	-
	1,72	T-C	1,72	D-STAN	DRZEW	4 DB	237	LŚW	DB	-
	7,42	T-C	7,42	D-STAN	2 PIĘTR	7 MD	237	LŚW	DB	-
	3,82	T-C	3,82	D-STAN	2 PIĘTR	6 DB	97	LŚW	DB	-
	10,83	T-C	10,83	D-STAN	2 PIĘTR	9 DB	87	LŚW	DB	-
	1,85	T-C	1,85	D-STAN	2 PIĘTR	6 MD	87	LŚW	DB	-
	1,78	T-C	1,78	D-STAN	2 PIĘTR	4 MD	132	LŚW	DB	-
	1,82	T-C	1,82	D-STAN	DRZEW	6 DB	90	LŚW	DB	-
	1,36	T-C	1,36	D-STAN	DRZEW	4 LP	60	LŚW	DB	-
	9,53	T-C	9,53	D-STAN	2 PIĘTR	6 DB	117	LŚW	DB	-

	1,28	T-C	1,28	D-STAN	2 PIĘTR	7 MD	78	LŚW	DB	-
	4,05	T-C	4,05	D-STAN	2 PIĘTR	5 DB	82	LŚW	DB	-
	4,06	T-C	4,06	D-STAN	2 PIĘTR	8 DB	82	LŚW	DB	-
	2,49	T-C	2,49	D-STAN	2 PIĘTR	9 MD	82	LŚW	DB	-
	2,51	T-C	2,51	D-STAN	2 PIĘTR	7 DB	82	LŚW	DB	-
	1,68	T-C	1,68	D-STAN	KDO	9 MD	96	LŚW	BK DB	IIIB 1,68 AGROT 1,30 ODN-ZŁOŻ 1,30
	2,86	T-C	2,86	D-STAN	2 PIĘTR	7 DB	95	LŚW	DB	TP 2,86
	8,79	T-C	8,79	D-STAN	2 PIĘTR	9 DB	86	LMŚW	SO DB	TP 8,79
	1,37	T-C	1,37	D-STAN	2 PIĘTR	8 DB	86	LŚW	DB	TP 1,37
	0,94	T-C	0,94	D-STAN	2 PIĘTR	8 DB	91	LMŚW	SO DB	TP 0,94
	2,08	T-C	0,21	D-STAN	2 PIĘTR	4 SO	81	LMŚW	SO DB	IIIB 2,08 AGROT 0,60 ODN-ZŁOŻ 0,60
	2,43	T-C	2,43	D-STAN	DRZEW	9 DB	86	LMŚW	SO DB	TP 2,43
	1,57	T-C	0,08	D-STAN	DRZEW	6 SO	76	LMŚW	DB SO	TP 1,57
	8,75	T-C	8,75	D-STAN	2 PIĘTR	10 DB	86	LŚW	DB	TP 8,75
	4,16	T-C	4,16	D-STAN	2 PIĘTR	8 DB	86	LMŚW	SO DB	TP 4,16
	2,98	F-A	2,98	D-STAN	DRZEW	8 OL	71	OL	OL	-
	4,24	T-C	4,24	D-STAN	2 PIĘTR	10 DB	96	LŚW	DB	TP 4,24
	5,78	T-C	5,78	D-STAN	2 PIĘTR	5 DB	81	LMŚW	SO DB	TP 5,78
	1,19	T-C	1,19	D-STAN	2 PIĘTR	10 DB	91	LMŚW	SO DB	TP 1,19
	0,44	F-A	0,44	D-STAN	DRZEW	10 OL	91	OL	OL	-
	1,85	F-A	1,85	D-STAN	DRZEW	8 OL	74	OLJ	OL	-
	1,44	T-C	1,44	D-STAN	2 PIĘTR	8 DB	86	LMŚW	SO DB	TP 1,44
	1,79	T-C	1,79	D-STAN	2 PIĘTR	4 DB	76	LMŚW	SO DB	TP 1,79
	6,20	T-C	6,20	D-STAN	2 PIĘTR	7 DB	76	LMŚW	SO DB	TP 6,20
	3,93	T-C	3,93	D-STAN	KO	5 GB	81	LMŚW	SO DB	IIIBU 3,93 AGROT 1,68 ODN-ZŁOŻ 1,68 CP 2,25
	1,58	F-A	1,58	D-STAN	DRZEW	10 OL	65	OLJ	OL	-
	2,15	T-C	2,15	D-STAN	DRZEW	8 DB	75	LMŚW	SO DB	TP 2,15
	1,00	T-C	1,00	D-STAN	2 PIĘTR	6 DB	75	LŚW	DB	TP 1,00
	3,24	T-C	3,24	D-STAN	KO	8 DB	106	LW	DB	AGROT 1,10 ODN-ZŁOŻ 1,10 CP 0,90
	6,64	T-C	6,64	D-STAN	2 PIĘTR	8 DB	105	LŚW	BK DB	TP 6,64
	2,68	T-C	2,68	D-STAN	2 PIĘTR	9 DB	105	LŚW	DB	TP 2,68
	2,19	T-C	2,19	D-STAN	2 PIĘTR	8 DB	110	LŚW	DB	TP 2,19
	1,69	T-C	1,69	D-STAN	DRZEW	4 JS	100	LW	OL DB	IIIB 1,69 AGROT 0,85 ODN-ZŁOŻ 0,85
	3,34	T-C	3,34	D-STAN	DRZEW	4 OL	65	LW	DB OL	-

	9,74	T-C	9,74	D-STAN	DRZEW	5 OL	65	LW	DB OL	TP 9,74
	2,12	T-C	2,12	D-STAN	KO	6 OL	111	OLJ	OL	IIIBU 2,12 AGROT 1,09 ODN-ZŁOŻ 1,09 CP 1,03
	2,17	T-C	2,17	D-STAN	DRZEW	8 OL	111	OLJ	OL	-
	2,44	T-C	2,44	D-STAN	KO	10 OL	111	OLJ	OL	IIIB 2,44 AGROT 0,80 ODN-ZŁOŻ 0,80 CP 0,75
	3,18	T-C	3,18	D-STAN	DRZEW	10 OL	65	LW	DB OL	-
	1,86	T-C	1,86	D-STAN	DRZEW	10 OL	55	LW	DB OL	-
	0,93	T-C	0,93	D-STAN	DRZEW	10 OL	75	LW	DB OL	-
	2,65	T-C	2,65	D-STAN	DRZEW	3 BRZ	62	LW	OL DB	TP 2,65
	4,59	T-C	4,59	D-STAN	DRZEW	4 SO	8	LMŚW	SO DB	CW 3,29 CP 4,59
	4,19	T-C	4,19	D-STAN	KDO	10 SO	111	LMŚW	SO DB	IIIB 4,19 AGROT 2,50 ODN-ZŁOŻ 2,50
	7,24	T-C	7,24	D-STAN	KO	10 SO	110	LMŚW	SO DB	IIIBU 7,24 PIEL 3,30 CW 3,30
	5,28	T-C	5,28	D-STAN	KO	10 SO	104	LMŚW	SO DB	AGROT 1,12 ODN-ZŁOŻ 1,12 PIEL 1,90 CW 1,90 CP 0,43
	1,29	T-C	1,29	D-STAN	2 PIĘTR	6 SO	85	LMŚW	DB SO	IIIB 1,29 AGROT 0,65 ODN-ZŁOŻ 0,65
	5,41	T-C	5,41	D-STAN	DRZEW	7 MD	4	LMŚW	DB MD	PIEL 3,76 CW 3,76 CP 1,65
	5,11	T-C	5,11	D-STAN	KO	8 SO	111	LMŚW	DB MD	IIIAU 5,11 AGROT 3,61 ODN-ZŁOŻ 3,61 PIEL 1,50 CW 1,50
	5,90	T-C	5,90	D-STAN	DRZEW	5 SO	37	LMŚW	DB SO	TW 5,90
	4,09	T-C	4,09	D-STAN	DRZEW	4 DB	22	LMŚW	DB SO	AGROT 1,39 ODN-ZŁOŻ 1,39 CP 2,70
	4,56	T-C	4,56	D-STAN	KDO	9 SO	112	LMŚW	DB SO	IIIB 4,56 AGROT 2,10 ODN-ZŁOŻ 2,10
	0,64	T-C	0,64	D-STAN	KO	4 LP	65	LMŚW	DB SO	IIIB 0,64 AGROT 0,20 ODN-ZŁOŻ 0,20 PIEL 0,20 CW 0,20
	2,44	T-C	2,44	D-STAN	2 PIĘTR	4 SO	65	LMŚW	SO DB	TP 2,44
	6,95	T-C	6,95	D-STAN	KO	7 SO	94	LMŚW	SO DB	IIIB 6,95 AGROT 2,80 ODN-ZŁOŻ 2,80 PIEL 2,10 CW 2,10
	1,98	T-C	1,98	D-STAN	DRZEW	9 DB	91	LMŚW	SO DB	TP 1,98
	7,11	T-C	7,11	D-STAN	2 PIĘTR	6 SO	88	LMŚW	SO DB	IIIB 7,11 AGROT 2,15 ODN-ZŁOŻ 2,15
	5,04	T-C	5,04	D-STAN	KO	7 SO	88	LMŚW	SO DB	IIIB 5,04 AGROT 2,00 ODN-ZŁOŻ 2,00 PIEL 1,70 CW 1,70
	1,15	T-C	1,15	D-STAN	KDO	9 SO	104	LMŚW	DB SO	IIIB 1,15 AGROT 0,40 ODN-ZŁOŻ 0,40 CW 0,16 CP 0,16
	5,89	T-C	5,89	D-STAN	KDO	7 SO	89	LMŚW	SO DB	IIIB 5,89 AGROT 4,00 ODN-ZŁOZ 4,00
	2,05	T-C	2,05	D-STAN	KDO	5 SO	106	LMŚW	SO DB	AGROT 1,30 ODN-ZŁOŻ 1,30
	2,17	T-C	2,17	D-STAN	KO	7 SO	106	LMŚW	BK DB	IIIB 2,17 AGROT 0,85 ODN-ZŁOŻ 0,85 PIEL 0,65 CW 0,65
	3,31	T-C	3,31	D-STAN	2 PIĘTR	9 SO	102	LMŚW	DB SO	IIIB 3,31 AGROT 1,65 ODN-ZŁOŻ 1,65 CP 0,17
	3,83	T-C	3,83	D-STAN	KO	9 SO	102	LMŚW	BK DB	IIIB 3,83 AGROT 1,55 ODN-ZŁOŻ 1,55 PIEL 1,10 CW 1,10
	2,61	T-C	2,61	D-STAN	KO	10 SO	102	LMŚW	SO DB	AGROT 0,75 ODN-ZŁOZ 0,75 CP 0,75
	0,87	F-A	0,87	D-STAN	DRZEW	8 OL	14	LW	DB OL	TW 0,87
	1,00	T-C	1,00	D-STAN	DRZEW	10 DB	128	LŚW	DB	IIA 1,00 AGROT 0,30 ODN-ZŁOŻ 0,30 PIEL 0,20
	1,53	T-C	1,53	D-STAN	DRZEW	6 SO	13	LMŚW	DB SO	CP 1,53

	0,56	T-C	0,56	D-STAN	DRZEW	8 DB	80	LŚW	DB	TP 0,56
	1,23	T-C	1,23	D-STAN	DRZEW	8 DB	36	LŚW	DB	TP 1,23
	1,71	T-C	1,71	D-STAN	DRZEW	5 GB	37	LŚW	MD DB	TW 1,71
	1,65	T-C	1,65	D-STAN	2 PIĘTR	9 DB	101	LŚW	DB	TP 1,65
	3,11	T-C	3,11	D-STAN	DRZEW	9 DB	81	LŚW	DB	TP 3,11
	1,99	T-C	1,99	D-STAN	KO	8 DB	146	LŚW	BK DB	IIIBU 1,99 PIEL 0,60 CW 0,60 CP 0,40
	2,36	T-C	2,36	D-STAN	2 PIĘTR	7 DB	83	LŚW	DB MD	-
	3,71	T-C	3,71	D-STAN	KO	10 DB	141	LŚW	BK DB	IIIB 3,71 AGROT 1,60 ODN-ZŁOŻ 1,60 PIEL 1,10 CW 1,10
	4,09	T-C	4,09	D-STAN	DRZEW	3 BRZ	45	LŚW	DB	TP 4,09
	1,19	T-C	1,19	D-STAN	DRZEW	7 DB	90	LŚW	DB	-
	1,65	T-C	1,65	D-STAN	KDO	6 DB	140	LŚW	DB	AGROT 1,00 ODN-ZŁOŻ 1,00
	2,61	T-C	2,61	D-STAN	2 PIĘTR	7 DB	90	LŚW	DB	-
	9,38	T-C	9,38	D-STAN	2 PIĘTR	8 DB	115	LŚW	DB	IIA 4,14 TP 5,24
	2,37	T-C	2,37	D-STAN	DRZEW	9 DB	121	LŚW	DB	IIIB 2,37 AGROT 0,70 ODN-ZŁOŻ 0,70
	1,61	T-C	1,61	D-STAN	DRZEW	9 DB	113	LŚW	DB	TP 1,61
	2,48	T-C	2,48	D-STAN	DRZEW	10 DB	21	LŚW	DB MD	AGROT 1,73 ODN-ZŁOŻ 1,73 CP 0,75
	1,56	T-C	1,56	D-STAN	2 PIĘTR	6 DB	113	LŚW	DB MD	TP 1,56
	2,00	T-C	2,00	D-STAN	DRZEW	7 MD	14	LŚW	DB MD	TW 2,00
	2,10	T-C	2,10	D-STAN	DRZEW	10 DB	21	LŚW	DB MD	AGROT 1,50 ODN-ZŁOŻ 1,50 CW 0,60
	2,36	T-C	2,36	D-STAN	2 PIĘTR	6 DB	113	LŚW	DB MD	TP 2,36
	3,95	T-C	3,95	D-STAN	DRZEW	7 MD	19	LŚW	DB MD	TW 3,95
	3,98	T-C	3,98	D-STAN	DRZEW	5 MD	13	LŚW	DB MD	CP 3,98
	4,14	T-C	4,14	D-STAN	DRZEW	7 MD	14	LŚW	DB MD	CP 2,75
	4,12	T-C	4,12	D-STAN	KO	4 SO	99	LŚW	DB MD	PIEL 1,20 CW 1,20
	6,02	T-C	6,02	D-STAN	2 PIĘTR	9 DB	100	LŚW	DB	TP 6,02
	11,64	T-C	11,64	D-STAN	2 PIĘTR	7 DB	99	LŚW	DB	TP 11,64
	0,79	T-C	0,79	D-STAN	KO	5SO	99	LŚW	DB	IIIAU 0,79 AGROT 0,54 ODN-ZŁOŻ 0,54 PIEL 0,25 CW 0,25
	7,57	T-C	7,57	D-STAN	2 PIĘTR	6 DB	91	LŚW	DB	TP 7,57
	8,76	T-C	8,76	D-STAN	2 PIĘTR	8 DB	76	LŚW	DB	TP 8,76
	3,84	T-C	3,84	D-STAN	2 PIĘTR	4 BRZ	65	LŚW	BK DB	IIIB 3,84 AGROT 1,15 ODN-ZŁOŻ 1,15
	0,84	T-C	0,84	D-STAN	2 PIĘTR	6 MD	73	LŚW	DB	TP 0,84
	3,18	T-C	3,18	D-STAN	2 PIĘTR	6 DB	80	LŚW	DB	TP 3,18
	1,31	T-C	1,31	D-STAN	2 PIĘTR	3 DB	76	LŚW	DB	TP 1,31
	3,46	T-C	3,46	D-STAN	2 PIĘTR	4 BRZ	45	LŚW	DB	TP 3,46

	2,24	T-C	2,24	D-STAN	KDO	6 MD	93	LŚW	BK DB	IIIB 2,24 AGROT 1,80 ODN-ZŁOŻ 1,80
	2,13	T-C	2,13	D-STAN	2 PIĘTR	5 DB	91	LŚW	DB	TP 2,13
	7,91	T-C	7,91	D-STAN	2 PIĘTR	7 DB	101	LMŚW	SO DB	TP 7,91
	3,57	T-C	3,57	D-STAN	KDO	8 SO	99	LŚW	BK DB	IIIB 3,57 AGROT 2,85 ODN-ZŁOŻ 2,85
	6,22	T-C	6,22	D-STAN	DRZEW	7 DB	40	LMŚW	SO DB	TP 6,22
	3,41	T-C	3,41	D-STAN	DRZEW	5 SO	19	LMŚW	DB SO	TW 3,41
	4,55	T-C	4,55	D-STAN	KO	10 SO	102	LMŚW	SO DB	AGROT 1,35 ODN-ZŁOŻ 1,35 CP 1,35
	2,79	T-C	2,79	D-STAN	KDO	7 SO	105	LMŚW	SO DB	AGROT 0,90 ODN-ZŁOŻ 0,90 CP 0,55
	3,48	T-C	2,78	D-STAN	KO	9 SO	104	LMŚW	DB SO	IIAU 3,48 AGROT 2,48 ODN-ZŁOŻ 2,48 PIEL 1,00 CW 1,00
	6,13	T-C	6,13	D-STAN	KDO	10 SO	90	LMŚW	DB SO	AGROT 2,80 ODN-ZŁOŻ 2,80
	6,23	T-C	6,23	D-STAN	2 PIĘTR	10 SO	90	LMŚW	DB	IB 6,23 AGROT 6,23 ODN-ZRB 6,23
	8,00	T-C	8,00	D-STAN	DRZEW	5 DB	91	LMŚW	SO DB	TP 8,00
	5,84	T-C	5,84	D-STAN	KO	9 SO	99	LMŚW	SO DB	PIEL 3,45 CW 3,45
	6,00	T-C	6,00	D-STAN	KDO	9 SO	99	LMŚW	DB SO	IIIB 6,00 AGROT 3,00 ODN-ZŁOŻ 3,00
	5,40	T-C	5,40	D-STAN	KO	10 SO	99	LMŚW	DB SO	PIEL 1,75 CW 1,75
	3,56	T-C	3,56	D-STAN	2 PIĘTR	9 SO	99	LMŚW	DB SO	IIIB 3,56 AGROT 1,80 ODN-ZŁOŻ 1,80
	6,97	T-C	6,97	D-STAN	KDO	10 SO	86	LMŚW	SO DB	IIIB 6,97 AGROT 4,20 ODN-ZŁOŻ 4,20
	6,38	T-C	6,38	D-STAN	2 PIĘTR	10 SO	86	LMŚW	SO DB	IIIB 6,38 AGROT 1,90 ODN-ZŁOŻ 1,90
	1,17	T-C	1,17	D-STAN	DRZEW	8 DB	68	LMŚW	SO DB	TP 1,17
	5,19	T-C	5,19	D-STAN	KO	10 SO	104	LMŚW	SO DB	IIIBU 5,19 AGROT 2,66 ODN-ZŁOŻ 2,66 PIEL 1,20 CW 1,20 CP 1,33
	3,71	T-C	3,71	D-STAN	KO	10 SO	104	LMŚW	SO DB	PIEL 2,70 CW 2,70
	5,93	T-C	5,93	D-STAN	KO	10 SO	104	LMŚW	SO DB	IIIB 5,93 AGROT 1,90 ODN-ZŁOŻ 1,90 PIEL 1,70 CW 1,70
	2,02	T-C	2,02	D-STAN	2 PIĘTR	7 DB	63	LMŚW	SO DB	TP 2,02
	3,26	T-C	3,26	D-STAN	2 PIĘTR	8 SO	53	LMŚW	DB SO	TP 3,26
	0,77	F-A	0,77	D-STAN	DRZEW	10 OL	97	LŁ	DB OL	-
	4,00	T-C	4,00	D-STAN	DRZEW	4 DB	35	LMŚW	SO DB	TW 4,00
	5,70	T-C	5,70	D-STAN	KO	6 DB	140	LMŚW	SO DB	AGROT 1,85 ODN-ZŁOŻ 1,85 CP 1,75
	0,38	F-A	0,38	D-STAN	DRZEW	6 OL	90	LŁ	DB OL	-
	1,94	T-C	1,94	D-STAN	2 PIĘTR	7 DB	95	LMŚW	SO DB	TP 1,94
	1,62	T-C	1,62	D-STAN	2 PIĘTR	9 DB	86	LŚW	DB	TP 1,62
	1,39	T-C	1,39	D-STAN	DRZEW	3 LP	57	LŚW	DB	TP 1,39
	3,19	T-C	2,71	D-STAN	DRZEW	4 DB	65	LMŚW	SO DB	TP 3,19
	4,12	F-A	4,12	D-STAN	DRZEW	10 OL	117	OLJ	OL	-
	3,38	T-C	3,38	D-STAN	DRZEW	6 DB	106	LŚW	DB	TP 3,38

301 -d	3,09	T-C	3,09	D-STAN	2 PIĘTR	6 DB	99	LŚW	DB	TP 3,09
301 -f	2,65	T-C	2,65	D-STAN	KO	5 SO	101	LŚW	DB	IIIBU 2,65 AGROT 1,95 ODN-ZŁOŻ 1,95 CP 0,70
301 -g	1,77	T-C	1,77	D-STAN	2 PIĘTR	6 DB	107	LŚW	DB	TP 1,77
301 -h	2,02	T-C	2,02	D-STAN	KO	6 SO	115	LŚW	DB	IIIB 2,02 AGROT 0,80 ODN-ZŁOŻ 0,80 PIEL 0,60 CW 0,60
302 -l	2,12	F-A	2,12	D-STAN	DRZEW	10 OL	85	OLJ	OL	-
302 -n	2,77	F-A	2,77	D-STAN	DRZEW	10 OL	95	OLJ	OL	-
303 -c	6,57	T-C	6,57	D-STAN	2 PIĘTR	6 DB	126	LŚW	DB	IIIB 6,57 AGROT 2,00 ODN-ZŁOŻ 2,00
303 -d	1,78	T-C	1,78	D-STAN	DRZEW	4 DB	77	LŚW	DB	TP 1,78
303 -f	4,38	T-C	4,38	D-STAN	2 PIĘTR	7 DB	106	LŚW	DB	TP 4,38
304 -a	0,98	T-C	0,98	D-STAN	2 PIĘTR	9 DB	106	LŚW	DB	TP 0,98
304 -b	3,31	T-C	3,31	D-STAN	2 PIĘTR	4 DB	106	LŚW	DB	TP 3,31
304 -c	4,48	T-C	4,48	D-STAN	2 PIĘTR	8 DB	91	LŚW	DB	TP 4,48
304 -d	5,21	T-C	5,21	D-STAN	2 PIĘTR	5 DB	68	LŚW	DB	TP 5,21
305 -c	3,80	T-C	3,80	D-STAN	DRZEW	5 DB	75	LMŚW	SO DB	TP 3,80
307 -n	4,39	T-C	4,39	D-STAN	DRZEW	10 DB	107	LMŚW	SO DB	TP 4,39
308 -b	0,71	T-C	0,71	D-STAN	2 PIĘTR	10 DB	97	LMŚW	SO DB	TP 0,71
310 -a	9,85	T-C	9,85	D-STAN	DRZEW	8 DB	90	LMŚW	SO DB	TP 9,85
311 -c	5,85	T-C	5,85	D-STAN	DRZEW	6 DB	110	LMŚW	SO DB	-
316 -f	5,86	F-A	5,86	D-STAN	DRZEW	10 OL	74	OLJ	OL	-
316 -g	1,68	3150	1,68	BAGNO						-
316 -h	2,34	F-A	2,34	D-STAN	DRZEW	8 OL	69	OLJ	OL	-
321 -a	4,93	T-C	4,93	D-STAN	KO	7 DB	151	LMŚW	DB	IIIBU 4,93 AGROT 1,00 ODN-ZŁOŻ 1,00 PIEL 1,45 CW 1,45 CP 1,35
321 -b	1,96	T-C	0,59	D-STAN	KO	9 OS	50	LMŚW	DB SO	IIIAU 1,96 AGROT 1,36 ODN-ZŁOŻ 1,36 PIEL 0,60 CW 0,60
321 -c	2,81	T-C	2,81	D-STAN	DRZEW	4 DB	50	LMŚW	SO DB	TP 2,81
324 -b	0,84	T-C	0,84	D-STAN	2 PIĘTR	4 DB	75	LMW	SO DB	TP 0,84
326 -d	6,16	T-C	6,16	D-STAN	DRZEW	7 DB	84	LMŚW	SO DB	TP 6,16
327 -b	4,38	T-C	4,38	D-STAN	DRZEW	4 DB	40	LMŚW	SO DB	TP 4,38
327 -c	4,40	T-C	4,40	D-STAN	KO	5 DB	131	LMŚW	BK DB	IIIB 4,40 AGROT 1,30 ODN-ZŁOŻ 1,30 PIEL 1,30 CW 1,30 CP 1,30
329 -a	5,27	T-C	5,27	D-STAN	DRZEW	3 DB	27	LMŚW	SO DB	PIEL 2,30 CW 2,30 CP 2,97
329 -d	6,35	T-C	6,35	D-STAN	2 PIĘTR	4 DB	111	LMŚW	BK DB	IIIB 6,35 AGROT 1,90 ODN-ZŁOŻ 1,90
329 -g	5,47	T-C	5,47	D-STAN	KO	6 SO	91	LMŚW	DB	IIIB 5,47 PIEL 2,70 CW 2,70
331 -b	3,51	T-C	3,51	D-STAN	2 PIĘTR	8 DB	120	LMŚW	SO DB	IIIB 3,51 AGROT 1,05 ODN-ZŁOŻ 1,05
332 -h	4,78	T-C	4,78	D-STAN	DRZEW	10 DB	86	LMŚW	SO DB	TP 4,78
334 -g	2,78	F-A	2,78	D-STAN	DRZEW	5 OL	68	OLJ	OL	-

Obwód Skuły										
1 -b	1,59	F-A	1,59	D-STAN	DRZEW	7 OL	20	LW	DB OL	TW 1,59
1 -c	2,44	F-A	2,07	D-STAN	DRZEW	8 OL	15	LW	DB OL	CP 2,44
2 -a	4,54	F-A	4,54	D-STAN	KO	6 OL	84	LW	OL DB	IIIB4,54 AGROT 1,35 ODN-ZŁOŻ 1,3 CP 1,20
2 -c	1,35	F-A	1,35	D-STAN	KO	9 OL	80	LW	DB OL	PIEL 0,45 CW 0,45
2 -f	0,39	F-A	0,39	D-STAN	DRZEW	10 DB	3	LW	OL DB	PIEL 0,39 CW 0,39
3 -g	2,38	T-C	2,38	D-STAN	DRZEW	5 DB	82	LMŚW	SO DB	IIIB 2,38 AGROT 0,95 ODN-ZŁOŻ 0,35 PIEL 0,40 CW 0,40
3 -h	1,25	F-A	1,25	D-STAN	DRZEW	4 OL	52	LW	DB OL	-
13A -g	2,03	T-C	2,03	D-STAN	DRZEW	5 DB	85	LMŚW	SO DB	-
17A -g	0,24	F-A	0,24	D-STAN	DRZEW	10 OL	70	LMW	SO OL	TP 0,24
19 -i	3,08	T-C	3,08	D-STAN	DRZEW	8 DB	100	LMŚW	SO DB	TP 3,08
19 -k	0,45	T-C	0,45	D-STAN	DRZEW	9 DB	100	LMŚW	SO DB	TP 0,45
20 -b	1,11	F-A	0,17	D-STAN	DRZEW	4 OL	45	LMW	DB OL	-
20 -j	2,28	T-C	2,28	D-STAN	KDO	4 DB	120	LW	DB	IIIB 2,28 AGROT 1,45 ODN-ZŁOŻ 1,45
20 -n	5,43	T-C	5,43	D-STAN	DRZEW	5 DB	13	LW	OL DB	AGROT 1,41 ODN-ZŁOŻ 1,41 CP 4,02
20 -o	5,04	T-C	5,04	D-STAN	DRZEW	6 DB	130	LW	DB	IIIB 5,04 AGROT 1,50 ODN-ZŁOŻ 1,50
21 -a	3,91	T-C	3,91	D-STAN	DRZEW	7 DB	120	LŚW	DB	IIA 3,91 AGROT 2,00 ODN-ZŁOŻ 2,00
21 -c	2,76	T-C	2,76	D-STAN	DRZEW	8 DB	120	LW	OL DB	IIIB 2,76 AGROT 0,85 ODN-ZŁOŻ 0,85
21 -d	5,23	T-C	5,23	D-STAN	DRZEW	4 OL	6	LW	DB OL	PIEL 3,18 CW 3,18
21 -f	3,49	T-C	3,49	D-STAN	KO	4 BRZ	106	LW	OL DB	IIIBU 3,49 AGROT 1,16 ODN-ZŁOŻ 1,16 CP 1,10
22 -a	3,57	F-A	3,57	D-STAN	DRZEW	7 OL	55	LW	DB OL	-
22 -d	2,62	T-C	2,62	D-STAN	KO	5 DB	140	LW	OL DB	IIIB 2,62 AGROT 0,75 ODN-ZŁOŻ 0,75 CP 0,70
22 -f	2,20	T-C	2,20	D-STAN	DRZEW	3 OL	106	LW	DB OL	IIIAU 2,20 AGROT 1,75 ODN-ZŁOŻ 1,75 CP 0,45
22 -g	0,27	T-C	0,27	D-STAN	DRZEW	8 OL	106	LW	DB OL	-
22 -i	2,87	T-C	2,87	D-STAN	KO	4 OL	106	LW	OL DB	IIIB 2,87 AGROT 0,85 ODN-ZŁOŻ 0,85 CP 0,70
22 -j	2,91	T-C	2,91	D-STAN	DRZEW	4 DB	7	LW	OL DB	PIEL 2,06 CP 2,91
22 -k	0,90	T-C	0,90	D-STAN	KO	5 DB	130	LW	DB OL	IIIB 0,90 AGROT 0,30 ODN-ZŁOŻ 0,30 CP 0,30
23 -a	0,41	F-A	0,41	D-STAN	DRZEW	7 OL	70	LW	DB OL	-
23 -c	5,35	F-A	5,35	D-STAN	DRZEW	5 BRZ	65	OLJ	OL	-
23 -d	1,70	T-C	1,70	D-STAN	DRZEW	9 OL	6	LW	DB OL	PIEL 1,70 CP 1,70
23 -f	3,50	T-C	3,50	D-STAN	DRZEW	6 L	106	LW	DB OL	IIIA 3,50 AGROT 1,05 ODN-ZŁOŻ 1,05
23 -i	3,57	T-C	3,57	D-STAN	KO	4 DB	130	LW	DB OL	IIIBU 3,57 AGROT 2,04 ODN-ZŁOŻ 2,04 PIEL 0,70 CW 0,70 CP 0,83
24 -a	4,19	F-A	4,19	D-STAN	DRZEW	8 OL	70	LW	DB OL	IIIA 4,19 AGROT 1,30 ODN-ZŁOŻ 1,30
24 -b	7,21	F-A	7,21	D-STAN	DRZEW	8 OL	70	LW	DB OL	TP 7,21

24 -c	2,40	F-A	2,40	D-STAN	DRZEW	6 OL	64	LW	DB OL	TP 2,40
24 -d	0,71	F-A	0,71	D-STAN	DRZEW	9 OL	72	LW	DB OL	IB 0,71 AGROT 0,71 ODN-ZRB 0,71
24 -f	2,89	T-C	2,89	D-STAN	DRZEW	6 DB	26	LW	DB	PIEL 1,17 CW 1,17 CP 1,72
24 -g	4,49	T-C	4,49	D-STAN	DRZEW	3 DB	13	LW	OL DB	ODN-ZŁOŻ 1,97 PIEL 1,97 CP 1,30
24 -h	2,08	T-C	2,08	D-STAN	DRZEW	6 OL	16	LW	DB OL	CP 2,08
25 -b	2,14	T-C	2,14	D-STAN	KO	6 BRZ	84	LMŚW	SO DB	IIIBU 2,14 AGROT 0,99 ODN-ZŁOŻ 0,99 PIEL 0,60 CW 0,60 CP 0,55
25 -c	10,84	T-C	10,84	D-STAN	2 PIĘTR	7 DB	86	LMŚW	SO DB	TP 10,84
25 -f	1,32	T-C	1,32	D-STAN	2 PIĘTR	9 DB	86	LMŚW	SO DB	TP 1,32
25 -g	7,92	T-C	7,92	D-STAN	2 PIĘTR	9 DB	85	LMŚW	SO DB	TP 7,92
26 -c	9,84	T-C	9,84	D-STAN	2 PIĘTR	8 DB	85	LMŚW	SO DB	TP 9,84
27 -c	3,11	T-C	3,11	D-STAN	DRZEW	6 DB	38	LW	DB	TP 3,11
27 -d	6,54	T-C	6,54	D-STAN	KO	6 DB	130	LW	OL DB	IIIBU 6,54 AGROT 2,78 ODN-ZŁOŻ 2,78 CP 1,43
27 -f	0,61	F-A	0,61	D-STAN	DRZEW	7 OL	74	LW	DB OL	IB 0,61 AGROT 0,61 ODN-ZBR 0,61
27 -g	6,42	F-A	6,42	D-STAN	DRZEW	7 OL	70	LW	DB OL	IIIA 3,06 AGROT 0,90 ODN-ZŁOŻ 0,90
28 -a	4,11	T-C	4,11	D-STAN	KO	5 DB	130	LW	OL DB	AGROT 1,20 ODN-ZŁOŻ 1,20
28 -b	3,74	T-C	3,74	D-STAN	KO	3 BRZ	106	LW	OL DB	IIIB 3,74 AGROT 1,10 ODN-ZŁOŻ 1,10 CP 1,08
28 -c	4,69	T-C	4,69	D-STAN	KDO	3 OL	106	LW	OL DB	IIIB 4,69 AGROT 2,75 ODN-ZŁOŻ 2,75
28 -d	0,95	F-A	0,95	D-STAN	DRZEW	8 OL	66	LW	DB OL	TP 0,95
28 -f	1,67	T-C	1,67	D-STAN	KO	4 SO	106	LMŚW	SO DB	IIIB 1,67 AGROT 0,50 ODN-ZŁOŻ 0,50 CP 0,50
28 -g	0,73	F-A	0,15	D-STAN	DRZEW	7 BRZ	66	LŚW	BK DB	-
29 -a	3,63	T-C	3,63	D-STAN	DRZEW	3 OL	13	LW	OL DB	AGROT 1,78 ODN-ZŁOŻ 1,78 CP 1,10
29 -b	3,27	T-C	3,27	D-STAN	KO	5 DB	101	LW	OL DB	IIIB 3,27 AGROT 1,30 ODN-ZŁOŻ 1,30 CP 1,14
29 -f	0,95	F-A	0,95	D-STAN	DRZEW	10 OL	106	OLJ	OL	IB 0,95 AGROT 0,95 ODN-ZBR 0,95
29 -g	1,05	F-A	1,05	D-STAN	DRZEW	10 OL	18	OLJ	OL	TW 1,05
29 -h	1,99	T-C	1,99	D-STAN	DRZEW	3 DB	18	LMŚW	SO DB	CP 1,99
29 -i	4,01	T-C	4,01	D-STAN	KO	5 DB	120	LMŚW	SO DB	IIIB 4,01 AGROT 1,20 ODN-ZŁOŻ 1,20 PIEL 0,50 CW 1,25 CP 0,75
29 -j	1,37	F-A	1,37	D-STAN	DRZEW	8 OL	17	OLJ	OL	CP 0,40 TW 1,37
29 -k	1,07	T-C	1,07	D-STAN	KO	5 DB	130	LMŚW	SO DB	IIIB 1,07 AGROT 0,30 ODN-ZŁOŻ 0,30 CP 0,30
30 -a	1,32	T-C	1,32	D-STAN	DRZEW	9 OL	70	LW	DB OL	IIIA 1,32 AGROT 0,40 ODN-ZŁOŻ 0,40
30 -b	2,23	T-C	2,23	D-STAN	KDO	3 BRZ	101	LW	OL DB	ODN-ZŁOŻ 0,70 PIEL 0,70
30 -c	4,08	T-C	4,08	D-STAN	DRZEW	3 DB	18	LW	OL DB	CP 4,08
30 -d	3,69	F-A	3,69	D-STAN	2 PIĘTR	10 OL	106	OLJ	OL	-
30 -f	3,39	T-C	3,39	D-STAN	DRZEW	3 OL	27	LW	OL DB	AGROT 2,49 ODN-ZŁOŻ 2,49 TW 0,90
30 -g	1,04	T-C	1,04	D-STAN	DRZEW	10 DB	115	LMŚW	SO DB	-

31 -a	5,18	T-C	5,18	D-STAN	DRZEW	8 DB	120	LMŚW	SO DB	IIA 5,18 AGROT 2,00 ODN-ZŁOŻ 2,00
31 -b	0,89	T-C	0,89	D-STAN	DRZEW	10 DB	106	LMŚW	SO DB	IIA 0,89; AGROT 0,35 ODN-ZŁOŻ 0,35
31 -d	0,78	T-C	0,78	D-STAN	DRZEW	5 DB	18	LMŚW	SO DB	CP 0,78
31 -f	3,17	T-C	3,17	D-STAN	KO	6 DB	130	LŚW	BK DB	IIIAU 0,37 AGROT 1,60 OSN-ZŁOŻ 1,60 CW 0,90
32 -a	2,10	T-C	2,10	D-STAN	DRZEW	3 DB	16	LW	OL DB	CW 0,20 CP 1,50
32 -b	0,54	T-C	0,54	D-STAN	DRZEW	10 OL	11	LW	DB OL	CP 0,54
32 -c	1,09	T-C	1,09	ZRĄB				LW	DB OL	AGROT 1,09 ODN-ZRB 1,09 PIEL 1,09
32 -d	6,97	T-C	6,97	D-STAN	KO	4 BRZ	96	LW	OL DB	AGROT 2,00 ODN-ZŁOŻ 2,00 CP 2,20
32 -f	7,69	T-C	7,69	D-STAN	KO	5 BRZ	96	LW	OL DB	IIIB 7,69 AGROT 3,24 ODN-ZŁOŻ 3,24 PIEL 2,40 CW 2,40 CP 2,05
33 -b	7,23	T-C	7,23	D-STAN	DRZEW	3 DB	24	LŚW	BK DB	PIEL 2,97 CW 2,97 CP 4,26
33 -d	6,76	T-C	6,76	D-STAN	KO	6 DB	114	LW	OL DB	IIIBU 6,76 AGROT 2,76 ODN-ZŁOŻ 2,76 PIEL 2,00 CW 2,00 CP 2,00
33 -f	1,74	T-C	1,74	D-STAN	2 PIĘTR	10 DB	116	LŚW	DB	IIA 1,74 AGROT 0,90 ODN-ZŁOŻ 0,90
33 -h	4,41	T-C	4,41	D-STAN	DRZEW	7 DB	116	LŚW	DB	-
34 -a	8,75	T-C	8,75	D-STAN	2 PIĘTR	10 DB	84	LMŚW	SO DB	TP 8,75
34 -b	4,43	T-C	4,43	D-STAN	DRZEW	5 DB	84	LMŚW	SO DB	TP 4,43
34 -c	7,14	T-C	7,14	D-STAN	DRZEW	7 DB	84	LMŚW	SO DB	TP 7,14
34 -f	0,92	T-C	0,92	D-STAN	DRZEW	7 DB	84	LMŚW	SO DB	TP 0,92
34 -g	5,59	T-C	5,59	D-STAN	2 PIĘTR	7 DB	85	LMŚW	SO DB	TP 5,59
35 -a	4,50	T-C	4,50	D-STAN	DRZEW	8 DB	91	LMŚW	SO DB	TP 4,50
35 -b	4,20	T-C	4,20	D-STAN	2 PIĘTR	10 DB	96	LMŚW	SO DB	TP 4,20
35 -d	1,31	T-C	1,31	D-STAN	DRZEW	3 DB	12	LMŚW	SO DB	PIEL 0,96 CW 0,96 CP 0,35
35 -f	1,12	F-A	1,12	D-STAN	DRZEW	10 OL	48	OL	OL	TP 1,12
35 -g	0,99	T-C	0,99	D-STAN	KDO	10 DB	131	LMŚW	DB SO	IIA 0,99 AGROT 0,70 ODN-ZŁOŻ 0,70
35 -k	1,19	T-C	1,19	D-STAN	KO	6 DB	140	LMW	SO DB	IIIB 1,19 AGROT 0,35 ODN-ZŁOŻ 0,35 PIEL 0,35 CW 0,35
36 -a	1,39	T-C	1,39	D-STAN	DRZEW	5 DB	38	LMŚW	SO DB	TW 1,39
36 -f	2,53	T-C	2,53	D-STAN	DRZEW	8 OL	17	LMW	DB OL	CP 0,48 TW 2,53
36 -g	2,56	T-C	2,56	D-STAN	DRZEW	7 OL	11	OL	OL	CP 2,56
36 -h	0,99	T-C	0,99	D-STAN	DRZEW	7 DB	24	LMŚW	SO DB	TW 0,99
36 -i	0,94	T-C	0,94	ZRĄB				OL	OL	AGROT 0,94 ODN-ZRB 0,94 PIEL 0,94
38 -c	1,86	T-C	1,86	D-STAN	KO	5 DB	120	LMŚW	SO DB	IIA 1,86 AGROT 1,00 ODN-ZŁOŻ 1,00 CW 0,55 CP 0,55
38 -d	4,99	T-C	4,99	D-STAN	2 PIĘTR	5 DB	84	LMŚW	SO DB	TP 4,99
39 -d	0,55	T-C	0,55	D-STAN	DRZEW	4 DB	36	LMŚW	SO DB	TP 0,55
40 -b	1,54	F-A	1,54	D-STAN	DRZEW	9 OL	70	LW	DB OL	IIIA 1,54 AGROT 0,45 ODN-ZŁOŻ 0,45
41 -c	4,78	T-C	4,06	D-STAN	DRZEW	6 SO	6	LMŚW	DB SO	CW 4,78 CP 1,24

41 -g	4,08	T-C	4,08	D-STAN	DRZEW	2 DB	14	LMŚW	SO DB	PIEL 1,90 CW 1,90 CP 1,08
41 -h	4,52	T-C	4,52	D-STAN	2 PIĘTR	6 DB	110	LMŚW	SO DB	TP 4,52
41 -k	2,78	T-C	2,78	D-STAN	DRZEW	5 DB	22	LMŚW	SO DB	TW 2,78
41 -l	3,02	T-C	3,02	D-STAN	DRZEW	10 DB	12	LMŚW	SO DB	CW 3,02
42 -b	6,25	T-C	6,25	D-STAN	KO	8 BRZ	83	LŚW	DB	PIEL 1,85 CW 1,85 CP 1,85
42 -c	6,94	T-C	6,94	D-STAN	KO	8 BRZ	84	LŚW	DB	IIIB 6,94 AGROT 2,10 ODN-ZŁOŻ 2,10 CW 2,10 CP 2,10
43 -a	1,02	T-C	1,02	D-STAN	2 PIĘTR	8 BRZ	85	LMŚW	SO DB	IB 1,02 AGROT 1,02 ODN-ZBR 1,02
43 -b	3,55	T-C	3,55	D-STAN	DRZEW	5 DB	11	LMŚW	SO DB	PIEL 2,34 CW 2,34 CP 1,21
43 -c	2,90	T-C	2,90	D-STAN	DRZEW	3 DB	26	LMŚW	SO DB	CP 2,90
43 -h	3,38	T-C	3,38	D-STAN	2 PIĘTR	8 BRZ	85	LMŚW	MD DB	IIIB 3,38 AGROT 1,70 ODN-ZŁOŻ 1,70 CP 0,38
44 -b	17,82	T-C	17,82	D-STAN	2 PIĘTR	9 DB	96	LMŚW	SO DB	TP 17,82
44 -d	6,33	T-C	6,33	D-STAN	DRZEW	9 DB	96	LMŚW	SO DB	TP 6,33
47 -a	8,64	T-C	8,64	D-STAN	DRZEW	8 DB	78	LMŚW	SO DB	TP 8,64
47 -c	7,16	T-C	7,16	D-STAN	DRZEW	6 DB	84	LMŚW	SO DB	TP 7,16
48 -g	13,65	T-C	13,65	D-STAN	2 PIĘTR	10 DB	115	LŚW	DB	TP 13,65
48 -r	7,20	T-C	7,20	D-STAN	DRZEW	9 DB	126	LŚW	DB	IIA 7,20 AGROT 5,00 ODN-ZŁOŻ 5,00
48 -s	1,90	T-C	1,90	D-STAN	DRZEW	7 DB	116	LŚW	DB	IIIB 1,90 AGROT 0,55 ODN-ZŁOŻ 0,55
49 -a	2,46	T-C	2,46	D-STAN	DRZEW	9 DB	121	LŚW	DB	IIA 2,46 AGROT 1,70 ODN-ZŁOŻ 1,70
50 -b	17,55	T-C	17,55	D-STAN	DRZEW	9 DB	121	LŚW	DB	IIA 6,67 AGROT 3,30 ODN-ZŁOŻ 3,30 TP 10,88
53 -b	5,60	T-C	0,84	D-STAN	DRZEW	5 SO	14	LMŚW	DB SO	CP 5,60
53 -c	4,62	T-C	4,62	D-STAN	DRZEW	5 DB	22	LMŚW	DB SO	POPR 1,30 CW 1,81 CP 1,50
53 -d	1,39	T-C	1,39	D-STAN	DRZEW	8 DB	78	LMŚW	SO DB	TP 1,39
53 -f	3,31	T-C	3,31	D-STAN	DRZEW	10 DB	110	LŚW	DB	TP 3,31
54 -a	13,28	T-C	13,28	D-STAN	2 PIĘTR	9 DB	116	LŚW	DB	TP 13,28
54 -b	1,63	T-C	1,63	D-STAN	DRZEW	7 DB	116	LŚW	DB	TP 1,63
55 -a	25,98	T-C	25,98	D-STAN	2 PIĘTR	9 DB	111	LŚW	DB	IIA 11,74 AGROT 5,80 ODN-ZŁOŻ 5,80
56 -a	14,14	T-C	14,14	D-STAN	DRZEW	8 DB	116	LŚW	DB	TP 14,14
56 -c	1,01	T-C	1,01	D-STAN	DRZEW	9 DB	116	LŚW	DB	TP 1,01
57 -a	6,11	T-C	6,11	D-STAN	DRZEW	8 DB	116	LŚW	DB	TP 6,11
57 -b	6,22	T-C	6,22	D-STAN	DRZEW	8 DB	116	LŚW	DB	TP 6,22
60 -a	8,77	T-C	8,77	D-STAN	DRZEW	9 DB	116	LŚW	DB	TP 8,77
60 -b	3,09	T-C	3,09	D-STAN	KDO	8 DB	131	LMŚW	SO DB	IIA 3,09 AGROT 1,50 ODN-ZŁOŻ 1,50
60 -g	0,63	F-A	0,63	SUKCESJA				OLJ	OL	-
61 -a	0,96	T-C	0,96	D-STAN	DRZEW	10 DB	120	LŚW	DB	TP 0,96

61 -c	8,72	T-C	8,72	D-STAN	DRZEW	10 DB	120	LŚW	DB	IIA 8,72 AGROT 4,00 ODN-ZŁOŻ 4,00
61 -f	0,69	T-C	0,69	D-STAN	DRZEW	7 DB	120	LMŚW	SO DB	-
62 -i	7,81	T-C	7,81	D-STAN	DRZEW	10 DB	121	LŚW	DB	IIA 7,81 AGROT 4,00 ODN-ZŁOŻ 4,00
62 -l	0,49	T-C	0,49	D-STAN	DRZEW	7 DB	65	LMŚW	SO DB	-
63 -a	0,99	F-A	0,99	D-STAN	DRZEW	4 OL	80	LŁ	DB OL	-
66 -j	0,78	F-A	0,78	D-STAN	DRZEW	9 OL	75	LW	DB OL	-
66 -k	0,37	F-A	0,37	D-STAN	DRZEW	10 OL	55	LW	DB OL	-
68 -l	0,60	F-A	0,60	D-STAN	DRZEW	9 OL	70	OL	OL	-
69 -g	0,53	F-A	0,53	D-STAN	DRZEW	6 OL	80	LW	DB OL	-
69 -i	1,84	F-A	0,37	D-STAN	DRZEW	8 OL	62	LW	DB OL	-
69A -i	0,66	F-A	0,66	D-STAN	DRZEW	10 OL	70	OL	OL	-
69A -t	0,15	F-A	0,15	SUKCESJA				LMW	OL SO	-
69A -w	0,31	F-A	0,31	D-STAN	DRZEW	4 SO	35	LMW	DB SO	-
71 -b	0,74	T-C	0,74	D-STAN	DRZEW	4 GB	60	LMŚW	SO DB	TP 0,74
71 -c	1,65	F-A	1,65	D-STAN	KO	10 OL	90	LMW	DB OL	IIIAU 1,65 AGROT 1,15 ODN-ZŁOŻ 1,15 PIEL 0,50 CW 0,50
71 -g	4,36	F-A	0,44	D-STAN	DRZEW	5 SO	18	LMŚW	DB SO	TW 4,36
73 -ix	0,66	F-A	0,66	D-STAN	DRZEW	10 OL	60	LW	DB OL	-
76 -b	3,82	T-C	3,82	D-STAN	DRZEW	6 DB	111	LMŚW	SO DB	TP 3,82
76 -d	1,26	T-C	1,26	D-STAN	KO	8 DB	121	LMŚW	SO DB	IIIBU 1,26 AGROT 0,70 ODN-ZŁOŻ 0,70 CW 0,56 CP 0,56
76 -f	2,24	T-C	2,24	D-STAN	KO	10 DB	116	LMŚW	SO DB	IIIBU 2,24 AGROT 1,07 ODN-ZŁOŻ 1,07 CP 1,17
77 -i	0,79	T-C	0,79	D-STAN	DRZEW	9 DB	69	LŚW	DB	TP 0,79
78 -j	0,75	F-A	0,75	D-STAN	DRZEW	10 OL	20	OL	OL	TW 0,75
78 -k	0,83	F-A	0,83	D-STAN	DRZEW	9 OL	69	OL	OL	-
80 -b	2,05	T-C	1,64	D-STAN	DRZEW	8 DB	95	LŚW	DB	-
80 -d	2,71	T-C	2,71	D-STAN	DRZEW	9 OL	70	LW	DB OL	-
80 -g	1,59	T-C	1,59	D-STAN	DRZEW	6 OL	90	LW	DB OL	-
80 -h	1,51	T-C	1,51	D-STAN	DRZEW	7 OL	65	LW	DB OL	-
80 -j	5,78	T-C	5,78	D-STAN	2 PIĘTR	6 SO	125	LW	DB	-
80 -l	1,15	T-C	1,15	D-STAN	DRZEW	4 DB	63	LW	DB	-
81 -b	0,56	T-C	0,56	D-STAN	DRZEW	5 WZ	95	LW	DB	-
81 -c	0,34	T-C	0,34	D-STAN	DRZEW	10 OL	75	LW	DB OL	-
81 -d	20,90	T-C	20,90	D-STAN	2 PIĘTR	8 SO	115	LŚW	DB	-
81 -f	1,47	T-C	1,47	D-STAN	DRZEW	6 GB	95	LW	DB	-
81 -h	0,37	T-C	0,37	D-STAN	2 PIĘTR	8 DB	63	LW	DB	-

82 -a	0,28	T-C	0,28	D-STAN	DRZEW	10 OL	50	LW	DB OL	-
82 -h	0,67	F-A	0,67	D-STAN	DRZEW	7 OL	91	LW	DB OL	-
83 -a	9,14	T-C	9,14	D-STAN	2 PIĘTR	4 GB	105	LW	DB	-
83 -b	2,64	T-C	2,64	D-STAN	DRZEW	4 BRZ	63	LW	DB	-
83 -f	0,97	T-C	0,97	D-STAN	DRZEW	10 OL	75	LW	DB OL	-
83 -g	0,39	T-C	0,39	D-STAN	DRZEW	3 GB	105	LW	OL DB	-
83 -h	1,12	T-C	1,12	D-STAN	DRZEW	10 OL	125	LW	DB OL	-
83 -i	4,88	T-C	4,88	D-STAN	2 PIĘTR	5 OL	90	LW	DB OL	-
83 -j	1,14	T-C	1,14	D-STAN	DRZEW	8 OL	70	LW	DB OL	-
83 -k	2,07	T-C	2,07	D-STAN	DRZEW	10 OL	125	LW	DB OL	-
83 -l	2,61	T-C	2,61	D-STAN	DRZEW	10 OL	125	LW	DB OL	-
83 -m	1,25	T-C	1,25	D-STAN	DRZEW	3 GB	125	LW	DB	-
83 -n	0,72	T-C	0,43	D-STAN	DRZEW	5 GB	120	LW	DB	-
83 -p	0,25	T-C	0,25	D-STAN	2 PIĘTR	7 SO	125	LW	DB	-
84 -a	3,07	T-C	3,07	D-STAN	DRZEW	6 GB	105	LŚW	DB	-
84 -d	0,32	T-C	0,32	D-STAN	DRZEW	9 DB	70	LW	DB	-
84 -f	2,43	T-C	2,43	D-STAN	DRZEW	5 SO	125	LŚW	DB	-
84 -g	4,15	T-C	4,15	D-STAN	2 PIĘTR	6 SO	125	LW	DB	-
84 -	7,73	T-C	7,73	D-STAN	2 PIĘTR	6 SO	125	LŚW	DB	-
84 -j	0,27	T-C	0,27	D-STAN	DRZEW	10 OL	48	LW	DB OL	-
84 -k	1,66	T-C	1,66	D-STAN	DRZEW	7 OL	125	LW	DB OL	-
85 -a	6,38	T-C	6,38	D-STAN	2 PIĘTR	4 DB	90	LW	OL DB	-
85 -b	0,50	T-C	0,50	D-STAN	DRZEW	4 DB	90	LW	JS DB	-
85 -c	4,23	T-C	4,23	D-STAN	2 PIĘTR	5 BRZ	80	LW	DB	-
85 -d	3,95	T-C	3,95	D-STAN	2 PIĘTR	7 DB	80	LŚW	DB	-
85 -f	2,17	T-C	2,17	D-STAN	DRZEW	5 OL	90	LW	DB OL	-
86 -a	4,01	T-C	4,01	D-STAN	2 PIĘTR	7 DB	80	LŚW	DB	-
86 -c	8,22	T-C	8,22	D-STAN	2 PIĘTR	5 SO	130	LŚW	DB	-
86 -f	3,05	T-C	3,05	D-STAN	2 PIĘTR	4 DB	65	LMŚW	SO DB	-
86 -g	0,94	T-C	0,94	D-STAN	2 PIĘTR	3 SO	125	LŚW	DB	-
87 -a	19,65	T-C	19,65	D-STAN	2 PIĘTR	6 DB	90	LŚW	DB	-
87 -b	2,36	T-C	2,36	D-STAN	DRZEW	7 OL	90	LW	DB OL	-
88 -h	1,39	T-C	1,39	D-STAN	2 PIĘTR	7 SO	130	LŚW	DB	-
88 -m	0,68	T-C	0,68	D-STAN	2 PIĘTR	5 SO	160	LŚW	DB	-

89 -a	4,88	T-C	4,88	D-STAN	2 PIĘTR	6 DB	85	LŚW	DB	-
89 -b	3,39	T-C	3,39	D-STAN	2 PIĘTR	10 SO	85	LŚW	DB	-
89 -c	4,00	T-C	4,00	D-STAN	2 PIĘTR	8 DB	85	LŚW	DB	-
89 -f	1,05	T-C	1,05	D-STAN	DRZEW	4 DB	85	LŚW	DB	-
89 -h	2,18	T-C	2,18	D-STAN	2 PIĘTR	8 DB	85	LMŚW	SO DB	-
89 -i	1,62	T-C	1,62	D-STAN	2 PIĘTR	5 SO	85	LMŚW	SO DB	-
89 -j	0,57	T-C	0,57	D-STAN	DRZEW	4 JS	90	LW	DB	-
90 -a	0,91	T-C	0,91	D-STAN	2 PIĘTR	7 DB.C	85	LŚW	DB	-
90 -b	4,71	T-C	4,71	D-STAN	2 PIĘTR	7 DB	85	LŚW	BK DB	-
90 -c	0,90	T-C	0,90	D-STAN	DRZEW	6 OL	85	LW	DB OL	-
90 -d	2,86	T-C	2,86	D-STAN	2 PIĘTR	3 BRZ	85	LŚW	BK DB	-
90 -f	1,70	T-C	1,70	D-STAN	2 PIĘTR	7 DB	85	LMŚW	SO DB	-
90 -g	0,39	T-C	0,39	D-STAN	DRZEW	8 DB	63	LŚW	DB	-
91 -a	1,90	T-C	1,90	D-STAN	2 PIĘTR	7 OL	85	LW	DB OL	-
91 -b	0,85	T-C	0,85	D-STAN	DRZEW	5 OL	63	LW	DB OL	-
91 -c	1,86	T-C	1,86	D-STAN	DRZEW	4 OL	55	LW	DB OL	-
91 -i	2,43	T-C	2,43	D-STAN	2 PIĘTR	2 DB	205	LŚW	BK DB	-
91 -j	2,62	T-C	2,62	D-STAN	2 PIĘTR	7 DB	95	LW	DB	-
91 -k	1,02	T-C	1,02	D-STAN	2 PIĘTR	7 SO	90	LW	DB	-
92 -a	3,80	F-A	3,80	D-STAN	2 PIĘTR	7 OL	90	LW	DB OL	-
92 -b	2,97	T-C	2,97	D-STAN	DRZEW	10 OL	90	LW	DB OL	-
92 -c	1,67	T-C	1,67	D-STAN	DRZEW	10 OL	110	OL	OL	-
92 -d	7,04	T-C	7,04	D-STAN	DRZEW	10 OL	80	LW	DB OL	-
92 -f	3,62	T-C	3,62	D-STAN	2 PIĘTR	4 GB	85	LŚW	BK DB	-
92 -g	6,83	T-C	6,83	D-STAN	2 PIĘTR	9 SO	110	LMŚW	SO DB	-
92 -h	3,24	T-C	3,24	D-STAN	2 PIĘTR	7 SO	100	LMŚW	SO DB	-
93 -a	1,61	T-C	1,61	D-STAN	2 PIĘTR	7 DB	90	LŚW	DB	-
93 -b	1,41	T-C	1,41	D-STAN	DRZEW	10 OL	90	OLJ	OL	-
93 -c	0,65	T-C	0,65	D-STAN	DRZEW	10 OL	95	OLJ	OL	-
93 -d	3,65	T-C	3,65	D-STAN	DRZEW	10 OL	90	LW	DB OL	-
93 -f	1,43	T-C	1,43	D-STAN	DRZEW	10 OL	95	OLJ	OL	-
93 -g	2,20	T-C	2,20	D-STAN	DRZEW	10 OL	110	LW	DB OL	-
93 -h	4,06	T-C	4,06	D-STAN	2 PIĘTR	4 BRZ	90	LW	DB	-
93 -i	0,31	T-C	0,31	D-STAN	DRZEW	8 OL	62	LW	DB OL	-

93 -j	0,83	T-C	0,83	D-STAN	DRZEW	10 OL	80	LW	DB OL	-
93 -k	4,91	T-C	4,91	D-STAN	2 PIĘTR	5 OL	100	LW	OL DB	-
93 -l	2,12	T-C	2,12	D-STAN	DRZEW	8 OL	100	LW	DB OL	-
93 -m	1,80	T-C	1,80	D-STAN	DRZEW	3 GB	85	LW	OL DB	-
93 -n	0,71	T-C	0,71	D-STAN	2 PIĘTR	10 DB	90	LW	DB	-
93 -o	4,44	T-C	4,44	D-STAN	2 PIĘTR	6 DB	85	LŚW	BK DB	-
93 -p	2,95	T-C	2,95	D-STAN	2 PIĘTR	4 DB	80	LŚW	BK DB	-
94 -a	0,33	T-C	0,33	D-STAN	DRZEW	10 OL	95	OLJ	OL	-
94 -c	0,46	F-A	0,46	D-STAN	DRZEW	10 OL	95	OLJ	OL	-
94 -d	1,90	F-A	1,90	D-STAN	DRZEW	10 OL	95	OLJ	OL	-
94 -f	0,40	F-A	0,40	D-STAN	DRZEW	5 OL	90	LW	DB OL	-
94 -g	0,45	F-A	0,45	D-STAN	DRZEW	8 OL	95	LW	DB OL	-
94 -h	0,91	F-A	0,91	D-STAN	DRZEW	9 OL	47	LW	DB OL	-
94 -i	3,90	T-C	3,90	D-STAN	2 PIĘTR	7 OL	95	LW	DB OL	-
94 -j	0,73	T-C	0,73	D-STAN	DRZEW	5 GB	50	LW	OL DB	-
94 -k	0,91	T-C	0,91	D-STAN	DRZEW	3 OL	62	LW	OL DB	-
94 -l	1,16	T-C	1,16	D-STAN	DRZEW	7 DB	62	LW	DB	-
94 -m	0,72	F-A	0,72	D-STAN	DRZEW	10 OL	52	LW	DB OL	-
94 -n	0,70	T-C	0,70	D-STAN	DRZEW	6 DB	90	LW	DB	-
94 -o	0,68	F-A	0,68	D-STAN	DRZEW	5 OL	95	LW	DB OL	-
94 -p	1,77	T-C	1,77	D-STAN	DRZEW	8 OL	100	LW	DB OL	-
94 -r	2,00	T-C	2,00	D-STAN	DRZEW	3 JS	95	LW	OL DB	-
94 -s	3,42	T-C	3,42	D-STAN	DRZEW	6 DB	85	LW	DB	-
94 -t	1,24	T-C	1,24	D-STAN	DRZEW	10 OL	85	LW	DB OL	-
94 -w	2,86	T-C	2,86	D-STAN	2 PIĘTR	5 SO	85	LMŚW	SO DB	-
96 -a	5,83	T-C	5,83	D-STAN	DRZEW	4 SO	10	LMŚW	SO DB	CW 3,94 CP 5,83
96 -b	6,16	T-C	6,16	D-STAN	KO	10 SO	106	LMŚW	SO DB	PIEL 1,75 CW 1,75 CP 1,70
96 -d	7,41	T-C	7,41	D-STAN	KO	7 SO	106	LMŚW	SO DB	IIIB 7,41 AGROT 2,15 ODN-ZŁOŻ 2,15 CW 2,15 CP 2,15
96 -f	7,88	T-C	7,88	D-STAN	KO	6 SO	106	LMŚW	SO DB	IIIB 7,88 AGROT 2,35 ODN-ZŁOŻ 2,35 PIEL 2,35 CW 2,35
97 -b	3,81	T-C	3,81	D-STAN	2 PIĘTR	8 DB	65	LŚW	DB	TP 3,81
97 -c	0,66	T-C	0,66	D-STAN	DRZEW	4 DB	63	LŚW	DB	TP 0,66
97 -f	1,27	T-C	1,27	D-STAN	DRZEW	5 DB	60	LŚW	DB	TP 1,27
97 -h	1,19	T-C	1,19	D-STAN	DRZEW	9 DB	82	LŚW	DB	TP 1,19
97 -i	0,87	T-C	0,87	D-STAN	KO	6 OL	79	LMW	DB OL	IIIAU 0,87 AGROT 0,62 ODN-ZŁOŻ 0,62 PIEL 0,25 CW 0,25

98 -a	0,47	T-C	0,47	D-STAN	2 PIĘTR	7 SO	91	LMŚW	DB SO	TP 0,47
98 -g	1,68	T-C	1,68	D-STAN	KO	9 OL	77	LMW	DB OL	IIIAU 1,68 AGROT 1,13 ODN-ZŁOŻ 1,13 CW 0,55 CP 0,55
99 -a	0,94	F-A	0,94	D-STAN	DRZEW	9 OL	85	OL	OL	-
99 -c	7,92	T-C	7,92	D-STAN	KO	8 SO	96	LMŚW	BK DB	IVD 7,92 AGROT 2,35 ODN-ZŁOŻ 2,35 CW 2,40 CP 2,40
99 -d	4,18	T-C	4,18	D-STAN	DRZEW	7 SO	20	LMŚW	DB SO	TW 4,18
99 -f	0,97	T-C	0,97	D-STAN	2 PIĘTR	5 DB	89	LMŚW	SO DB	TP 0,97
100 -b	1,18	T-C	1,18	D-STAN	2 PIĘTR	7 DB	89	LMŚW	SO DB	TP 1,18
100 -c	1,50	T-C	1,50	D-STAN	2 PIĘTR	7 DB	81	LMŚW	SO DB	TP 1,50
100 -d	2,76	F-A	2,76	D-STAN	DRZEW	10 OL	78	OL	OL	-
100 -f	0,77	F-A	0,77	D-STAN	DRZEW	10 OL	60	OL	OL	-
100 -h	1,52	F-A	1,52	D-STAN	DRZEW	6 OL	60	OL	OL	-
101 -a	5,47	T-C	5,47	D-STAN	DRZEW	4 BRZ	45	LMŚW	SO DB	TP 5,47
101 -b	0,86	T-C	0,86	D-STAN	DRZEW	6 DB	12	LŚW	DB	CW 0,86 CP 0,86
101 -d	2,66	T-C	0,40	D-STAN	DRZEW	5 SO	40	LMŚW	DB SO	TP 2,66
101 -f	3,99	T-C	3,99	D-STAN	DRZEW	5 SO	33	LMŚW	SO DB	CP 3,99
101 -g	4,23	T-C	4,23	D-STAN	DRZEW	5 SO	22	LMŚW	DB SO	TW 4,23
102 -a	4,89	T-C	4,89	D-STAN	KO	5 SO	118	LMŚW	SO DB	IVD 4,89 VW 1,50 CP 3,40
102 -b	5,42	T-C	5,42	D-STAN	KO	10 SO	118	LMŚW	SO DB	IVD 5,42 PIEL 2,10 CW 2,10 CP 1,25
102 -d	0,73	T-C	0,73	D-STAN	2 PIĘTR	10 DB	63	LMŚW	SO DB	TP 0,73
102 -g	4,39	T-C	4,39	D-STAN	KO	8 SO	118	LMŚW	BK DB	IVD 4,39 AGROT 1,20 ODN-ZŁOŻ 1,20 PIEL 1,30 CW 1,30
102 -h	1,51	T-C	1,51	D-STAN	2 PIĘTR	7 DB	64	LMŚW	SO DB	TP 1,51
103 -a	6,06	T-C	6,06	D-STAN	KO	7 SO	99	LMŚW	BK DB	IVD 6,06 AGROT 1,60 ODN-ZŁOŻ 1,60 CW 1,75 CP 1,75
103 -b	6,23	T-C	6,23	D-STAN	2 PIĘTR	7 DB	83	LMŚW	SO DB	TP 6,23
103 -d	3,10	T-C	3,10	D-STAN	2 PIĘTR	6 DB	93	LMŚW	SO DB	TP 3,10
103 -g	5,17	T-C	5,17	D-STAN	KO	7 SO	99	LMŚW	BK DB	IVD 5,17 AGROT 1,50 ODN-ZŁOŻ 1,50 CW 1,50 CP 1,50
103 -i	2,80	T-C	2,80	D-STAN	DRZEW	6 SO	29	LMŚW	SO DB	TW 2,80
103 -j	0,65	T-C	0,65	D-STAN	2 PIĘTR	10 DB	99	LMŚW	SO DB	TP 0,65
104 -a	8,63	T-C	8,63	D-STAN	2 PIĘTR	6 DB	83	LMŚW	SO DB	-
104 -b	2,99	F-A	2,99	D-STAN	DRZEW	10 OL	78	OL	OL	-
104 -c	0,82	F-A	0,82	D-STAN	DRZEW	10 OL	75	OL	OL	-
104 -f	0,49	T-C	0,49	D-STAN	DRZEW	5 DB	63	LŚW	DB	-
104 -g	2,09	T-C	2,09	D-STAN	2 PIĘTR	4 OL	86	LW	OL DB	-
105 -a	23,50	T-C	23,50	D-STAN	2 PIĘTR	5 DB	86	LMŚW	SO DB	TP 23,50
105 -d	2,52	T-C	2,52	D-STAN	2 PIĘTR	6 DB	89	LMŚW	SO DB	TP 2,52

106 -a	12,53	T-C	12,53	D-STAN	DRZEW	7 DB	92	LMŚW	SO DB	TP 12,53
106 -j	9,31	T-C	9,31	D-STAN	2 PIĘTR	8 DB	90	LMŚW	SO DB	TP 9,31
107 -a	4,23	T-C	4,23	D-STAN	DRZEW	7 SO	30	LMŚW	DB SO	TW 4,23
107 -d	5,62	T-C	5,62	D-STAN	2 PIĘTR	6 SO	99	LMŚW	SO DB	IVD 5,62 AGROT 1,50 ODN-ZŁOŻ 1,50 PIEL 1,70 CW 1,70
107 -i	5,49	T-C	5,49	D-STAN	DRZEW	9 DB	101	LMŚW	SO DB	TP 5,49
107 -k	1,39	T-C	1,39	D-STAN	DRZEW	10 DB	101	LMŚW	SO DB	TP 1,39
108 -b	3,10	T-C	3,10	D-STAN	2 PIĘTR	9 DB	89	LŚW	DB	TP 3,10
108 -d	1,30	T-C	1,30	D-STAN	2 PIĘTR	4 DB	66	LW	OL DB	-
108 -g	5,08	T-C	5,08	D-STAN	KO	7 SO	92	LŚW	BK DB	IVD 5,08 AGROT 1,40 ODN-ZŁOŻ 1,40 PIEL 1,50 CW 1,50
108 -h	0,98	T-C	0,98	D-STAN	DRZEW	8 DB	68	LŚW	DB	TP 0,98
109 -a	1,32	F-A	1,32	D-STAN	2 PIĘTR	9 OL	85	LW	DB OL	PIEL 0,40 CW 0,40
109 -b	2,09	T-C	2,09	D-STAN	2 PIĘTR	10 DB	86	LW	DB	TP 2,09
109 -c	3,87	T-C	3,87	D-STAN	DRZEW	8 DB	66	LMŚW	SO DB	TP 3,87
109 -d	5,30	T-C	5,30	D-STAN	2 PIĘTR	10 DB	86	LŚW	DB	TP 5,30
109 -f	1,26	F-A	1,26	D-STAN	DRZEW	6 OL	66	OL	OL	-
109 -g	0,70	T-C	0,70	D-STAN	2 PIĘTR	8 DB	105	LMŚW	SO DB	-
109 -h	1,59	T-C	1,59	D-STAN	2 PIĘTR	7 DB	105	LMŚW	SO DB	-
110 -b	6,32	T-C	6,32	D-STAN	2 PIĘTR	9 SO	108	LMŚW	DB BK	IIIB 6,32 CP 1,30
110 -c	5,16	T-C	5,16	D-STAN	KO	10 SO	108	LMŚW	SO DB	IIIBU 5,16 AGROT 1,20 ODN-ZŁOŻ 1,20 CW 1,90 CP 1,50
110 -d	1,08	T-C	1,08	D-STAN	DRZEW	4 OL	10	LW	OL DB	CW 0,79 CP 1,08
110 -g	1,40	T-C	1,40	D-STAN	DRZEW	8 BK	65	LMŚW	SO BK	TP 1,40
110 -j	1,99	F-A	1,99	D-STAN	DRZEW	10 OL	62	OL	OL	TP 1,99
110 -k	2,50	F-A	2,50	D-STAN	KO	7 DB	130	LW	OL DB	IIIBU 2,50 AGROT 0,60 ODN-ZŁOŻ 0,60 CW 0,35 CP 0,75
110 -l	1,01	T-C	1,01	D-STAN	DRZEW	6 SO	62	LW	DB	TP 1,01
111 -b	2,98	T-C	2,98	D-STAN	2 PIĘTR	8 DB	91	LŚW	DB	TP 2,98
111 -f	3,02	T-C	3,02	D-STAN	DRZEW	9 DB	86	LMŚW	SO DB	TP 3,02
111 -h	3,42	F-A	3,42	D-STAN	DRZEW	9 OL	71	OL	OL	-
111 -i	5,18	F-A	5,18	D-STAN	DRZEW	10 OL	29	OL	OL	TW 5,18
111 -j	1,22	F-A	1,22	D-STAN	DRZEW	10 OL	111	OL	OL	-
111 -k	1,48	F-A	1,48	D-STAN	DRZEW	10 OL	111	OL	OL	IIDU 1,48 AGROT 0,45 ODN-ZŁOŻ 0,45
111 -l	1,27	F-A	1,27	D-STAN	DRZEW	10 OL	13	OL	OL	CP 1,27
111 -m	1,17	T-C	1,17	D-STAN	2 PIĘTR	8 DB	91	LMW	SO DB	TP 1,17
111 -n	1,70	T-C	1,70	D-STAN	DRZEW	3 DB	27	LW	DB	TW 1,70
112 -a	0,54	F-A	0,54	D-STAN	DRZEW	8 OL	71	LW	DB OL	-

112 -b	0,59	F-A	0,59	D-STAN	DRZEW	6 OL	38	LW	DB OL	-
112 -c	1,09	F-A	1,09	D-STAN	DRZEW	10 OL	50	LW	DB OL	-
112 -d	1,01	T-C	0,80	D-STAN	DRZEW	5 DB	25	LW	DB	TW 1,01
112 -f	1,20	T-C	1,20	D-STAN	DRZEW	4 DB	25	LMŚW	SO DB	TW 1,20
112 -g	1,47	F-A	0,15	D-STAN	DRZEW	6 BRZ	45	LMŚW	SO DB	TP 1,47
112 -h	0,80	F-A	0,80	D-STAN	DRZEW	4 OL	19	LW	DB OL	TW 0,80
113 -c	5,24	T-C	5,24	D-STAN	KO	8 SO	113	LMŚW	SO DB	IIIBU 5,24 AGROT 1,50 ODN-ZŁOŻ 1,50 CW 1,41 CP 1,50
114 -d	0,61	F-A	0,61	D-STAN	DRZEW	10 OL	60	OL	OL	-
115 -d	3,85	F-A	3,85	D-STAN	DRZEW	10 OL	35	OL	OL	-
116 -d	1,33	T-C	1,33	D-STAN	DRZEW	7 DB	45	LMŚW	SO DB	TP 1,33
119 -t	1,16	F-A	1,16	D-STAN	DRZEW	6 OL	50	OLJ	OL	-
122 -a	1,94	F-A	1,94	D-STAN	DRZEW	10 OL	69	OLJ	OL	-
122 -b	3,64	F-A	3,64	D-STAN	DRZEW	10 OL	100	OLJ	OL	-
122 -c	0,24	F-A	0,24	D-STAN	DRZEW	10 OL	50	OLJ	OL	-
122 -g	0,02	F-A	0,02	D-STAN	DRZEW	10 OL	100	OLJ	OL	-
122 -i	0,06	F-A	0,06	D-STAN	DRZEW	10 OL	80	OLJ	OL	-
122 -r	4,39	F-A	4,39	D-STAN	DRZEW	10 OL	75	OL	OL	-
122 -s	2,09	F-A	2,09	D-STAN	DRZEW	10 OL	70	OL	OL	-
122 -w	4,03	F-A	4,03	D-STAN	DRZEW	8 OL	65	OLJ	OL	-
122 -x	0,97	F-A	0,97	D-STAN	DRZEW	10 OL	70	OL	OL	-
122 -y	1,82	F-A	1,82	D-STAN	DRZEW	5 OL	75	OLJ	OL	-
122 -z	0,44	F-A	0,44	D-STAN	DRZEW	10 OL	75	OLJ	OL	-
124 -l	0,82	F-A	0,82	D-STAN	DRZEW	9 OL	70	LW	DB OL	-
134 -a	0,41	F-A	0,41	D-STAN	DRZEW	8 OL	65	LMW	DB OL	-
134 -b	0,55	F-A	0,55	D-STAN	DRZEW	9 OL	70	LMW	DB OL	-
134 -c	0,57	F-A	0,57	D-STAN	DRZEW	6 OL	70	LMW	DB OL	-
135 -h	0,71	F-A	0,71	D-STAN	DRZEW	10 OL	60	LMW	DB OL	-
142 -b	0,99	F-A	0,99	D-STAN	DRZEW	6 OL	60	OL	OL	-
142 -d	0,03	F-A	0,03	D-STAN	DRZEW	6 OL	60	OL	OL	-
142 -f	1,41	F-A	1,41	D-STAN	DRZEW	8 OL	80	OL	OL	-
142 -h	0,08	F-A	0,08	D-STAN	DRZEW	8 OL	80	OL	OL	-
142 -i	0,44	F-A	0,44	D-STAN	DRZEW	8 OL	85	OL	OL	-
142 -k	0,03	F-A	0,03	D-STAN	DRZEW	10 OL	75	OL	OL	-
147 -f	0,61	T-C	0,61	D-STAN	DRZEW	5 BRZ	70	LMŚW	SO DB	TP 0,61

149 -c	2,04	F-A	2,04	D-STAN	DRZEW	5 OL	75	LW	DB OL	-
165 -d	1,37	F-A	1,37	D-STAN	DRZEW	10 OL	80	OL	OL	-
167 -b	2,31	T-C	2,31	D-STAN	DRZEW	5 DB	23	LMŚW	MD DB	POPR 0,91 CP 1,40
169 -a	3,91	T-C	3,91	D-STAN	DRZEW	5 SO	13	LMŚW	DB SO	CP 3,91
170 -b	5,65	T-C	5,65	D-STAN	DRZEW	4 DB	25	LMŚW	DB SO	CP 5,65
171 -b	6,01	T-C	6,01	D-STAN	DRZEW	4 SO	17	LMŚW	DB SO	TW 6,01
175 -f	5,50	T-C	5,50	D-STAN	DRZEW	5 SO	5	LMŚW	DB SO	POPR 0,55 PIEL 3,85 CW 3,85 CP 1,00
175 -h	4,35	T-C	4,35	D-STAN	KO	10 SO	99	LMŚW	DB SO	IIIAU 4,35 AGROT 3,05 ODN-ZŁOŻ 3,05 CP 1,30
175 -j	4,43	T-C	4,43	D-STAN	KO	10 SO	99	LMŚW	BK SO	IIIAU 4,43 AGROT 3,13 ODN-ZŁOŻ 3,13 CP 1,30
175 -k	4,78	T-C	4,78	D-STAN	KO	10 SO	99	LMŚW	DB SO	PIEL 1,35 CW 1,35
175 -l	3,57	T-C	3,57	D-STAN	DRZEW	10 SO	99	LMŚW	DB SO	IIIA 3,57 AGROT 1,10 ODN-ZŁOŻ 1,10
179 -c	1,96	T-C	1,96	D-STAN	DRZEW	9 DB	68	LŚW	DB	TP 1,96
184 -i	1,69	T-C	1,69	D-STAN	DRZEW	10 DB	84	LŚW	DB	TP 1,69
197 -a	3,92	T-C	3,92	D-STAN	DRZEW	4 SO	15	LMŚW	SO DB	CP 3,92
197 -c	5,03	T-C	5,03	D-STAN	KO	10 SO	127	LMŚW	DB SO	IIIAU 5,03 AGROT 3,50 ODN-ZŁOŻ 3,50 CP 1,50
198 -a	4,92	T-C	4,92	D-STAN	KO	9 SO	124	LMŚW	SO DB	-
200 -h	2,01	T-C	2,01	D-STAN	KO	3 GB	90	LŚW	DB	IIIBU 2,01 AGROT 0,82 ODN-ZŁOŻ 0,82 CP 1,19
200 -l	1,20	T-C	1,20	D-STAN	KO	8 SO	96	LMŚW	SO DB	IIIB 1,20 AGROT 0,35 ODN-ZŁOŻ 0,35 PIEL 0,35 CP 0,35
201 -b	4,18	T-C	4,18	D-STAN	DRZEW	7 SO	16	LMŚW	DB SO	TW 4,18
201 -c	3,41	T-C	3,41	D-STAN	DRZEW	10 DB	12	LMŚW	SO DB	CP 3,41
201 -d	1,67	T-C	1,67	ZRAŁ				LMŚW	SO DB	AGROT 1,67 ODN-ZRB 1,67 PIEL 1,67
201 -f	1,47	T-C	1,47	D-STAN	2 PIĘTR	9 SO	109	LMŚW	SO DB	IIIB 1,47 AGROT 0,90 ODN-ZŁOŻ 0,90
201 -h	1,66	T-C	1,66	ZRAŁ				LMŚW	SO DB	AGROT 1,66 ODN-ZRB 1,66 PIEL 1,66
201 -i	1,59	T-C	1,59	D-STAN	2 PIĘTR	10 SO	109	LMŚW	SO DB	IIIB 1,59 AGROT 0,95 ODN-ZŁOŻ 0,95
202 -a	1,79	T-C	1,79	D-STAN	DRZEW	7 SO	16	LMŚW	DB SO	TW 1,79
202 -b	1,69	T-C	1,69	D-STAN	DRZEW	10 DB	12	LMŚW	SO DB	CP 1,69
202 -c	1,94	T-C	1,94	D-STAN	KDO	10 SO	109	LMŚW	SO DB	IIIB 1,94 AGROT 1,20 ODN-ZŁOŻ 1,20
202 -d	2,36	T-C	2,36	D-STAN	2 PIĘTR	10 SO	109	LMŚW	SO DB	IIIB 2,36 AGROT 1,75 ODN-ZŁOŻ 0,75
202 -h	1,91	T-C	1,91	D-STAN	DRZEW	7 SO	16	LMŚW	DB SO	TW 1,91
202 -i	1,56	T-C	1,56	D-STAN	DRZEW	10 DB	12	LMŚW	SO DB	CP 1,56
202 -j	1,04	T-C	1,04	D-STAN	DRZEW	9 SO	4	LMŚW	SO DB	PIEL 1,04 CW 1,04
202 -l	2,35	T-C	2,35	D-STAN	2 PIĘTR	10 SO	109	LMŚW	SO DB	IIIB 2,35 AGROT 1,40 ODN-ZŁOŻ 1,40
202 -n	5,18	T-C	5,18	D-STAN	DRZEW	3	27	LMŚW	SO DB	PIEL 2,29 CWL 2,29 CP 1,45
202 -o	4,78	T-C	4,78	D-STAN	DRZEW	5 DB	24	LMŚW	SO DB	CP 3,00

202 -p	4,12	T-C	4,12	D-STAN	KO	7 SO	129	LMŚW	BK DB	PIEL 2,40 CW 2,40 CP 1,20
203 -a	2,61	T-C	2,61	D-STAN	KO	3 BRZ	96	LMŚW	SO DB	PIEL 0,80 CW 0,80 CP 0,70
203 -b	2,77	T-C	2,77	D-STAN	KO	8 SO	96	LMŚW	SO DB	AGROT 1,70 ODN-ZŁOŻ 0,70 CP 0,70
203 -c	5,24	T-C	5,24	D-STAN	KDO	7 SO	96	LMŚW	SO DB	IIIB 5,24 AGROT 1,95 ODN-ZŁOŻ 1,95 PIEL 1,23 CW 1,23
203 -f	1,84	T-C	1,84	D-STAN	DRZEW	4 DB	80	LMŚW	SO DB	TP 1,84
204 -a	7,80	T-C	7,80	D-STAN	KO	10 SO	96	LMŚW	SO DB	IIIB 7,80 AGROT 2,35 ODN-ZŁOŻ 2,35 CW 2,35
205 -c	5,71	T-C	5,71	D-STAN	DRZEW	6 SO	16	LMŚW	DB SO	CP 5,71
205 -d	4,96	T-C	4,96	D-STAN	DRZEW	5 SO	9	LMŚW	DB SO	CW 3,35 CP 4,96
205 -h	3,31	T-C	3,31	D-STAN	DRZEW	6 SO	11	LMŚW	DB SO	CW 2,21 CP 1,10
205 -i	1,54	T-C	0,92	D-STAN	DRZEW	6 DB	149	LMŚW	SO DB	TP 1,54
205 -n	1,83	T-C	1,83	D-STAN	KO	9 SO	104	LMŚW	SO DB	IIIBU 1,83 AGROT 1,78 ODN-ZŁOŻ 0,78 CW 0,55 CP 0,50
205 -o	0,69	T-C	0,69	D-STAN	DRZEW	10 DB	85	LMŚW	SO DB	TP 0,69
206 -c	0,89	T-C	0,89	D-STAN	DRZEW	4 DB	76	LMŚW	SO DB	TP 0,89
206 -f	0,96	F-A	0,96	D-STAN	DRZEW	10 OL	18	OL	OL	TW 0,96
206 -g	0,46	F-A	0,46	D-STAN	DRZEW	10 OL	99	OL	OL	-
206 -h	0,97	F-A	0,97	D-STAN	DRZEW	10 OL	99	OL	OL	-
206 -j	1,25	F-A	1,25	D-STAN	DRZEW	10 OL	99	OL	OL	-
207 -c	1,67	T-C	1,67	D-STAN	DRZEW	8 OL	77	OLJ	OL	-
207 -d	2,67	F-A	2,67	D-STAN	DRZEW	10 OL	80	OL	OL	-
208 -a	2,53	T-C	2,53	D-STAN	DRZEW	8 OL	79	OLJ	OL	-
208 -d	0,57	F-A	0,57	D-STAN	DRZEW	10 OL	37	OL	OL	-
209 -a	5,09	T-C	5,09	D-STAN	DRZEW	5 SO	8	LMŚW	DB SO	CW 3,29 CP 1,80
209 -b	5,63	T-C	5,63	D-STAN	DRZEW	6 SO	3	LMŚW	DB SO	PIEL 3,87 CW 3,87 CP 1,76
210 -c	2,59	T-C	2,59	D-STAN	DRZEW	5 DB	78	LMŚW	SO DB	TP 2,59
211 -j	3,55	T-C	3,55	D-STAN	DRZEW	10 DB	104	LŚW	BK DB	TP 3,55
212 -c	1,88	F-A	1,88	D-STAN	DRZEW	10 OL	74	OLJ	OL	-
213 -a	2,28	F-A	2,28	D-STAN	DRZEW	7 OL	47	OLJ	OL	-
215 -c	2,54	T-C	2,54	D-STAN	DRZEW	8 DB	85	LMŚW	SO DB	TP 2,54
215 -d	2,91	T-C	2,91	D-STAN	DRZEW	8 DB	77	LMŚW	SO DB	TP 2,91
216 -c	0,95	F-A	0,95	D-STAN	KO	10 OL	85	OLJ	OL	IIIAU 0,95 AGROT 0,65 ODN-ZŁOŻ 0,65 CW 0,30
219A -a	0,02	F-A	0,02	D-STAN	DRZEW	10 OL	75	LMW	SO OL	-
219A -b	0,09	F-A	0,09	D-STAN	DRZEW	10 OL	75	LMW	SO OL	-
220 -h	0,27	F-A	0,27	D-STAN	DRZEW	10 OL	90	OLJ	OL	-
221 -i	4,67	F-A	4,67	D-STAN	DRZEW	9 OL	70	OL	OL	-

225 -g	3,55	T-C	3,55	D-STAN	2 PIĘTR	8 DB	111	LMŚW	SO DB	TP 3,55
231 -f	2,73	T-C	2,73	D-STAN	DRZEW	8 DB	96	LMŚW	SO DB	TP 2,73
231 -g	1,70	T-C	1,70	D-STAN	DRZEW	7 DB	76	LMŚW	SO DB	TP 1,70
232 -h	1,50	T-C	1,50	D-STAN	2 PIĘTR	4 BRZ	92	LMŚW	SO DB	-
232 -i	1,47	T-C	1,47	D-STAN	DRZEW	5 SO	79	LMŚW	DB SO	TP 1,47
233 -c	2,77	T-C	2,77	D-STAN	DRZEW	4 SO	16	LMŚW	SO DB	TW 2,77
235 -c	4,07	T-C	4,07	D-STAN	DRZEW	4 DB	26	LMŚW	SO DB	CP 4,07
236 -b	7,63	T-C	7,63	D-STAN	DRZEW	6 DB	110	LMŚW	SO DB	TP 7,63
236 -c	1,72	T-C	1,72	D-STAN	DRZEW	4 DB	32	LMŚW	SO DB	TW 1,72
237 -c	1,55	T-C	1,55	D-STAN	DRZEW	4 DB	140	LMŚW	DB	IIIB 1,55 AGROT 0,75 ODN-ZŁOŻ 0,75
240 -a	1,05	T-C	1,05	D-STAN	2 PIĘTR	6 BRZ	110	LMŚW	SO DB	-
240 -b	3,15	T-C	3,15	D-STAN	2 PIĘTR	8 SO	120	LMŚW	SO DB	-
240 -g	2,40	T-C	2,40	D-STAN	2 PIĘTR	3 BRZ	110	LW	DB	-
240 -h	2,86	T-C	2,86	D-STAN	2 PIĘTR	8 SO	120	LMŚW	DB SO	-
240 -i	1,47	T-C	1,47	D-STAN	DRZEW	3 GB	85	LMŚW	SO DB	-
242 -b	1,41	T-C	1,41	D-STAN	DRZEW	3 DB	25	LMŚW	SO DB	PIEL 0,61 CW 0,61 CP 1,41
242 -d	6,09	T-C	6,09	D-STAN	2 PIĘTR	6 SO	120	LMŚW	SO DB	-
243 -a	9,18	T-C	9,18	D-STAN	2 PIĘTR	6 SO	120	LMŚW	SO DB	-
243 -b	1,60	T-C	1,60	D-STAN	DRZEW	4 DB	39	LMŚW	BK DB	TP 1,60
245 -i	0,81	T-C	0,81	D-STAN	DRZEW	8 DB	60	LMW	SO DB	TP 0,81
245 -l	8,56	T-C	8,56	D-STAN	DRZEW	3 DB	24	LMW	OL DB	PIEL 3,07 CW 3,07 CP 5,49
246 -f	0,95	T-C	0,95	D-STAN	2 PIĘTR	9 DB	65	LMŚW	BK DB	TP 0,95
247 -c	9,86	T-C	9,86	D-STAN	DRZEW	3 DB	27	LMŚW	SO DB	PIEL 3,66 CW 3,66 CP 2,90
247 -d	3,51	T-C	3,51	D-STAN	KO	4 GB	90	LMŚW	DB	AGROT 1,10 ODN-ZŁOŻ 1,10 CP 1,05
247 -f	1,31	T-C	1,31	D-STAN	2 PIĘTR	8 DB	65	LMŚW	SO DB	TP 1,31
253 -f	0,48	T-C	0,48	D-STAN	DRZEW	5 DB	60	LMŚW	SO DB	TP 0,48
254 -h	0,74	T-C	0,74	D-STAN	DRZEW	4 DB	90	LMŚW	SO DB	TP 0,74
254 -i	0,49	T-C	0,49	D-STAN	DRZEW	5 DB	90	LMŚW	SO DB	TP 0,49
254 -l	0,46	T-C	0,46	D-STAN	DRZEW	6 DB	110	LMŚW	SO DB	TP 0,46
256 -d	0,75	T-C	0,75	D-STAN	DRZEW	9 DB	85	LMŚW	SO DB	TP 0,75
256 -i	2,25	T-C	2,25	D-STAN	DRZEW	5 SO	16	LMŚW	DB SO	CP 2,25
257 -b	2,07	T-C	2,07	D-STAN	DRZEW	4 SO	68	LMŚW	DB SO	TP 2,07
272 -k	0,72	F-A	0,72	D-STAN	DRZEW	6 OL	95	OL	OL	-
273 -l	1,22	F-A	1,22	D-STAN	DRZEW	5 OL	80	OLJ	OL	-

273 -m	0,81	F-A	0,81	D-STAN	DRZEW	7 OL	50	OLJ	OL	-
273 -o	0,78	F-A	0,78	D-STAN	DRZEW	5 OL	55	OLJ	OL	-
273 -r	0,28	F-A	0,28	D-STAN	DRZEW	6 OL	80	OLJ	OL	-

Tabela 188. Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody w Nadleśnictwie Grójec (tabela XXIII wg IUL)

Lp.	Lokalizacja ¹⁾ zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów ²⁾ o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			zadania obligatoryjne	zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
1	2	3	4	5
Rezerwat przyrody „Modrzewina”				
1	Grójec: 136-147; 150-152; 153 a, b, f, ~a~d, ~g,~h; 156-159	Zachowanie na Wysoczyźnie Rawskiej najbardziej na północ wysuniętego stanowiska modrzewia europejskiego - podgatunek modrzew polski, cennego ze względów przyrodniczych i naukowych.	1) Cięcia stabilizujące, pododdziały: 136; 137; 138; 139; 140; 141a-d,g; 142a-i; 143; 144b-h; 145; 146a,c-h; 147; 150a,b,d; 153a,b,f; 156a-j; 157; 158; 159. 2) Założyć gniazdo, odnowić, pielęgnować, pododdział: 141f; 150a. 3) Odnowić zbiornik, pododdział: 142i; 144a. 4) Popierać rozwój lłp, pododdziały: 142a,b; 143b; 147b,d; 150a; 159b. 5) Posażenie jesionu, pododdział: 142h. 6) Cięcia sanitarne, pododdział: 143b. 7) Posażenie Db, Lp, pododdział: 158c.	1) dbać o czystość rezerwatu – w razie potrzeby usuwać śmieci; 2) edukować społeczeństwo; 3) dbałość o oznakowanie rezerwatu; 4) monitorować teren rezerwatu i egzekwować przestrzeganie przepisów ochrony rezerwatowej
Rezerwat przyrody „Jeziora-Olszyny”				
2	Grójec: 77 d; 79 d, ~f	Zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych naturalnego siedliska gądownego.	1) w razie potrzeby wycinać drzewa stwarzające zagrożenie dla życia, zdrowia lub mienia ludzi i wywieźć do 80% ich masy poza rezerwat; 2) dbać o czystość rezerwatu – w razie potrzeby usuwać śmieci; 3) utrzymywać w dobrym stanie infrastrukturę turystyczną – w razie potrzeby wykonywać naprawy i remonty; 4) kontynuować monitoring natężenia ruchu turystycznego w rezerwacie	1) dbać o oznakowanie rezerwatu; 2) edukować społeczeństwo; 3) monitorować teren rezerwatu i egzekwować przestrzeganie przepisów ochrony rezerwatowej
Rezerwat przyrody „Łęgacz nad Jeziorką ”				
3	Grójec: 15a,c-h,i,n,o; 16a,b,d,f,h,~a,~b; 19b,f,g,i,~a	Zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych naturalnych zbiorowisk leśnych w dolinie rzeki Jeziorki.	1) w razie potrzeby wycinać drzewa stwarzające zagrożenie dla życia, zdrowia lub mienia ludzi i wywieźć do 80% ich masy poza rezerwat; 2) dbać o czystość rezerwatu – w razie potrzeby usuwać śmieci; 3) utrzymywać w dobrym stanie infrastrukturę turystyczną – w razie potrzeby wykonywać naprawy i remonty; 4) kontynuować monitoring natężenia ruchu turystycznego w rezerwacie	1) dbać o oznakowanie rezerwatu; 2) edukować społeczeństwo; 3) monitorować teren rezerwatu i egzekwować przestrzeganie przepisów ochrony rezerwatowej

Rezerwat przyrody „Tomczyce”				
4	<u>Grójec:</u> 342; 343	Zachowanie ze względów krajobrazowo-turystycznych fragmentu boru sosnowego z domieszką innych drzew w dolinie rzeki Pilicy.	1) w razie potrzeby wycinać drzewa stwarzające zagrożenie dla życia, zdrowia lub mienia ludzi i wywieść do 80% ich masy poza rezerwat; 2) dbać o czystość rezerwatu – w razie potrzeby usuwać śmieci; 3) utrzymywać w dobrym stanie infrastrukturę turystyczną – w razie potrzeby wykonywać naprawy i remonty; 4) kontynuować monitoring natężenia ruchu turystycznego w rezerwacie	1) dbać o oznakowanie rezerwatu; 2) edukować społeczeństwo; 3) monitorować teren rezerwatu i egzekwować przestrzeganie przepisów ochrony rezerwatowej
Rezerwat przyrody „Sokół”				
5	<u>Nowe Miasto:</u> 19; 20; 23; 24; 25; 26; 27; 28; 29; 30; 31; 32; 33a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,l,~a,~b,~c,~d,~f,~g,~h; 34; 40a,b,c,d,f,g,h,i,j,~a,~b; 41; 44; 45; 46; 47; 48	Zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych siedlisk i zbiorowisk lasów wilgotnych (<i>Ficario</i> - <i>Ulmum minoris</i>) oraz olsu jesionowego (<i>Ribeso nigri</i> - <i>Alnetum</i>) z właściwą roślinnością leśną.	1) w pododdziałach 20a, b; 28c; 29a - wykonać zabieg koszenia łąk i szuwarów oraz usuwanie z nich drzew i krzewów wraz z wywiezieniem pozyskanej masy poza rezerwat. Należy pozostawiać 20 % nieszkoszonej powierzchni, przy czym w każdym kolejnym roku wykonania działania pozostawia się nieszkoszony inny fragment powierzchni. Po 15 lipca co 1 – 2 lata, z możliwością przesunięcia terminu koszenia na kolejne lata w przypadku wystąpienia bardzo wysokiego uwodnienia; 2) w pododdziałach 20a; 31h; 46c, f; 47a, h; 48 b - usunięcie z rezerwatu pozostałości po infrastrukturze myśliwskiej; 3) w pododdziałach 31f, g, h, i; 32r; 40a, b, f, g, h; 45f, g; 46f - usuwanie gatunków obcych; 4) w pododdziałach 23l; 24f, h, i, j; 40c, d, i, j; 41a, b, c, d, f, g, h - zaleca się prowadzenie czynnej ochrony gatunków objętych ochroną, w szczególności poprzez budowę i utrzymywanie platform lęgowych; 5) w razie potrzeby wycinać drzewa stwarzające zagrożenie dla życia, zdrowia lub mienia ludzi i wywieść do 80% ich masy poza rezerwat; 6) dbać o czystość rezerwatu – w razie potrzeby usuwać śmieci; 7) utrzymywać w dobrym stanie infrastrukturę turystyczną – w razie potrzeby wykonywać naprawy i remonty; 8) kontynuować monitoring natężenia ruchu turystycznego w rezerwacie	1) dbać o oznakowanie rezerwatu; 2) edukować społeczeństwo; 3) monitorować teren rezerwatu i egzekwować przestrzeganie przepisów ochrony rezerwatowej
Rezerwat przyrody „Skulski Las”				
6	<u>Skutły:</u>	Zachowanie kompleksu lasów liściastych: grądu, łągu i olsu z licznymi drzewami pomnikowymi oraz	1) w razie potrzeby wycinać drzewa stwarzające zagrożenie dla życia, zdrowia lub mienia ludzi	1) dbać o oznakowanie rezerwatu; 2) edukować społeczeństwo;

	80a-l,r; 81; 83; 84a-h,j-l,-a,-b; 85; 86; 87; 88h,m,-b;89; 90; 91a-d,i-k,-a; 92; 93; 94	wyspowym stanowiskiem buka poza granicą zasięgu.	i wywieść do 80% ich miąższości poza rezerwat; 2) dbać o czystość rezerwatu – w razie potrzeby usuwać śmieci; 3) utrzymywać w dobrym stanie infrastrukturę turystyczną – w razie potrzeby wykonywać naprawy i remonty; 4) kontynuować monitoring natężenia ruchu turystycznego w rezerwacie	3) monitorować teren rezerwatu i egzekwować przestrzeganie przepisów ochrony rezerwatowej
Rezerwat przyrody „Dąbrowa Radziejowska”				
7	<u>Skuly:</u> 39j,k,l,-b,-c,-f; 40g,h,-c; 45a,b,c,d,-a; 46a,g,h,i,j,-a,-c,-f,-h	Zachowanie zespołu dąbrowy świetlistej z chronionymi gatunkami roślin w runie.	1) w pododdziale 39j; 40h; 45a; 46g, h - poprawa warunków świetlnych (zaleca się trzy nawroty z zachowaniem 6 letniego odstępu pomiędzy kolejnymi działaniami, zabieg wykonać w terminie listopad-luty); 2) w pododdziale 45b, d; 46i, j - stabilizacja drzewostanów (zaleca się trzy nawroty z zachowaniem 6 letniego odstępu pomiędzy kolejnymi działaniami, zabieg wykonać w terminie listopad-luty); 2) w pododdziale 39j, 40h; 45a, b, d; 46g, h, i, j - redukcja podszytu (w zależności od wyników monitoringu zaleca się wykonanie 7 zabiegów przy zachowaniu 3 letniego nawrotu pomiędzy kolejnymi działaniami, zabieg wykonać w terminie wrzesień-październik); 3) w pododdziale 45a; 46g - koszenie (zaleca się wykonanie 10 zabiegów, przy zachowaniu 3 letniego nawrotu pomiędzy kolejnymi działaniami, zabieg wykonać w terminie październik-listopad) 4) w pododdziale 45a - wykładanie karmy (w okresie zalegania grubej pokrywy śnieżnej co 2 tygodnie po 1-2 bele sprasowanego siana i uzupełnienie lizawek, zabieg wykonać w terminie grudzień-luty) 5) dbać o czystość rezerwatu – w razie potrzeby usuwać śmieci; 6) utrzymywać w dobrym stanie infrastrukturę turystyczną – w razie potrzeby wykonywać naprawy i remonty; 7) w razie potrzeby wycinać drzewa stwarzające zagrożenie dla życia, zdrowia lub mienia ludzi i wywieść do 80% ich miąższości poza rezerwat; 8) kontynuować monitoring natężenia ruchu turystycznego w rezerwacie	1) dbać o oznakowanie rezerwatu; 2) edukować społeczeństwo; 3) monitorować teren rezerwatu i egzekwować przestrzeganie przepisów ochrony rezerwatowej
Rezerwat przyrody „Grądy Osuchowskie”				
8	<u>Skuly:</u> 232f,h,-d; 233d,-a; 240; 241; 242a,d,f,g,h,-a,-c,-f,-g,-h; 243a,-a,-b,-d;	Zachowanie zróżnicowanych zbiorowisk grądowych oraz boru bagiennego o charakterze reliktowym.	1) w razie potrzeby wycinać drzewa stwarzające zagrożenie dla życia, zdrowia lub mienia ludzi i wywieść do 80% ich miąższości poza rezerwat;	1) dbać o oznakowanie rezerwatu; 2) edukować społeczeństwo; 3) monitorować teren rezerwatu i egzekwować

	245a,b,c,d,g,h,~a,~f,~g		2) dbać o czystość rezerwatu – w razie potrzeby usuwać śmieci; 3) utrzymywać w dobrym stanie infrastrukturę turystyczną – w razie potrzeby wykonywać naprawy i remonty; 4) kontynuować monitoring natężenia ruchu turystycznego w rezerwacie	przestrzeganie przepisów ochrony rezerwatowej
Rezerwat przyrody „Skulskie Dęby”				
9	<u>Skuly:</u> 100d-h; 103f; 104; 108d,~a	Zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych około 100-letniego starodrzewu dębowego oraz zbiorowisk.	1) w razie potrzeby wycinać drzewa stwarzające zagrożenie dla życia, zdrowia lub mienia ludzi i wywieźć do 80% ich masy poza rezerwat; 2) dbać o czystość rezerwatu – w razie potrzeby usuwać śmieci; 3) utrzymywać w dobrym stanie infrastrukturę turystyczną – w razie potrzeby wykonywać naprawy i remonty; 4) kontynuować monitoring natężenia ruchu turystycznego w rezerwacie	1) dbać o oznakowanie rezerwatu; 2) edukować społeczeństwo; 3) monitorować teren rezerwatu i egzekwować przestrzeganie przepisów ochrony rezerwatowej
Bolimowski Park Krajobrazowy				
10	<u>Skuly:</u> 190; 191; 192 a-f,~a,~b; 193; 195-199; 200 b,c,h-m,~b-~d; 201-215; 216 a-c,k,~a,~b,~d,~h-~j; 217 a-d,~a-~c; 218; 219; 219A; 220 a-d,~a; 221; 221A; 222 a-m,o-r,~a; 222A; 271; 272 a-j,~a,~b; 273 a-i,k,l,o,r,~b,~d-~g	Zachowanie i popularyzacja wartości przyrodniczych, historycznych i kulturowych oraz walorów krajobrazowych w warunkach zrównoważonego rozwoju. Do szczególnych celów ochrony należy: 1) cele ochrony wartości przyrodniczych: a) zachowanie pozostałości dawnych puszczy, tworzących obecnie Puszcze Bolimowską, bogactwa szaty roślinnej, obejmującej liczną grupę chronionych i rzadkich gatunków roślin i zbiorowisk roślinnych; b) zachowanie bogactwa populacji zwierząt, ze szczególnym uwzględnieniem owadów, płazów, gadów i ptaków; c) zachowanie cennych kompleksów łąk i pastwisk, szczególnie w dolinie rzeki Skierniewki) zachowanie drożności korytarzy ekologicznych; e) zachowanie kompleksu stawów hodowlanych w dolinie rzeki Skierniewki, będących ostoją ptactwa wodno-błotnego; 2) cele ochrony wartości historycznych i kulturowych: a) zachowanie tradycyjnego charakteru zabudowy wiejskiej oraz tradycyjnych detali architektonicznych; b) zachowanie tradycyjnej funkcji wsi; c) zachowanie tradycji ludowych, obrzędów,	1) przestrzegać zakazów zawartych w aktualnej podstawie prawnej – Uchwała Nr LXI/1684/10 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 26 października 2010 r. w sprawie: powiększenia obszaru Bolimowskiego Parku Krajobrazowego znajdującego się w granicach województwa łódzkiego (Dz. Urz. z 2010 r. Nr 342, poz. 3013); 2) stosować się do zaleceń dotyczących prowadzenia gospodarki leśnej zawartych w Planie Ochrony Bolimowskiego Parku Krajobrazowego ustanowionego Rozporządzeniem Nr 4/2008 Wojewody Łódzkiego z dnia 27 lutego 2008 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony Bolimowskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. z 2008 r. Nr 73, poz. 733).	-

		legend, nazw zwyczajowych; d) ochrona dorobku sztuki nieprofesjonalnej; e) ochrona zabytków architektonicznych, obiektów kultu religijnego, a w szczególności Parku Romantycznego w Arkadii z kompleksem sztucznych ruin, ogrodu romantycznego w stylu angielskim założonego w XVIII w. oraz domu, w którym mieszkała Maria Konopnicka; f) upamiętnienie wydarzeń i miejsc historycznych; 3) cele ochrony walorów krajobrazowych: a) zachowanie w niewielkim stopniu przekształconego krajobrazu mazowieckiego rolniczo-leśnego, ze szczególnym uwzględnieniem krajobrazu doliny rzecznej, obszarów leśnych oraz kompleksów łąk i pastwisk; b) zachowanie tradycyjnych układów zabudowy wiejskiej; c) ochrona i kształtowanie zadrzewień; d) ochrona zabytkowej alei wzdłuż drogi nr 70, złożonej głównie z lip, założonej w XVIII w.; e) zachowanie mało zmienionego krajobrazu rolniczego, będącego miejscem bytowania dużych dzikich zwierząt.		
Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina rzeki Jeziorki				
11	<u>Grójec:</u> 3; 3A; 4-13; 14 f,~a; 15-22; 22A; 23-26; 27 b-j,~a,~b; 28;29;30; 31 a,b,d-k,~a-~c; 32-35; 36 a-g,i,~a-~c; 37 a-h,~a,~b,~d,~f; 38 a-f,~a-~d; 39 a-g,~a-~c; 40-47; 47A; 48; 49; 64-69; 71-86; 86A; 87-92; 96-103;136-159; 160 a-j,~a,~b	Zachowanie poprzez czynną ochronę szczególnie cennych terenów chronionych ze względu na wyróżniający je krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowych ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnioną funkcję korytarzy ekologicznych.	1) realizować cele i działania w zakresie czynnej ochrony ekosystemów oraz przestrzegać zakazów zawartych w obowiązującej podstawie prawnej – Uchwała Nr 139/18Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 18 września 2018 r. zmieniająca rozporządzenie Wojewody Mazowieckiego w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina Rzeki Jeziorki (Dz. Urz. z 2018 r. poz. 9056)	-
Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina rzeki Pilicy i Drzewiczki				
12	<u>Grójec:</u> 124A a-d,i,j,~a; 266-268; 298 h,i; 335-338; 340; 342-344; 344A; 345A <u>Nowe Miasto:</u> 6; 8-11; 11A; 12-15; 15A; 16; 16A; 16B; 17-48; 48A; 48B; 49-65; 65A; 66-114; 115 a-n,~a-~g; 116 a-s,~a-~g; 117 a-o,~a-~i; 118-120; 120A; 120B; 120C; 121-126; 126A; 126B; 126C; 126D; 127-132; 155-168	Zachowanie poprzez czynną ochronę szczególnie cennych terenów chronionych ze względu na wyróżniający je krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowych ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnioną funkcję korytarzy ekologicznych.	1) realizować działania w zakresie czynnej ochrony ekosystemów oraz przestrzegać zakazów zawartych w obowiązującej podstawie prawnej – Uchwała nr 29/18 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 19 grudnia 2018 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina rzeki Pilicy i Drzewiczki (Dz. Urz. z 2018 r. poz. 13182)	-

Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Chojnatki				
13	<u>Skuly:</u> 220 f-h,~b,~c; 256; 257 a-i,~a~c; 258-267; 268 a-d	Zachowanie poprzez czynną ochronę szczególnie cennych terenów chronionych ze względu na wyróżniający je krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowych ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnioną funkcję korytarzy ekologicznych.	1) realizować działania w zakresie czynnej ochrony ekosystemów oraz przestrzegać zakazów zawartych w obowiązującej podstawie prawnej – Uchwała Nr XXXI/612/12 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 18 grudnia 2012 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina Chojnatki (Dz. Urz. z dnia 18 stycznia 2013 r. poz. 264)	-
Obszar Chronionego Krajobrazu Bolimowsko-Radziejowicki z doliną środkowej Rawki				
14	<u>Skuly:</u> 15-17; 17A; 18-25; 25A; 26-65; 67 a-f; 73-78; 109 g,h; 115-117; 119 d-g,m,n,p-t,~a,~b,~d; 120; 121 a-c,g-i,~a,~d; 122; 123 a-d,i,~a,~b; 140-142; 150; 152-154; 156 a; 157 a; 223 b,c,~a,~b; 224-228; 229 a-g,~a,~b; 230-237; 237A; 238-248	Zachowanie poprzez czynną ochronę szczególnie cennych terenów chronionych ze względu na wyróżniający je krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowych ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnioną funkcję korytarzy ekologicznych.	1) realizować działania w zakresie czynnej ochrony ekosystemów oraz przestrzegać zakazów zawartych w obowiązującej podstawie prawnej – Uchwała Nr 34/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 18 lutego 2013 r. zmieniająca niektóre rozporządzenia Wojewody Mazowieckiego dotyczące obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. z 2013 r. poz. 2486)	-
OSO Dolina Pilicy PLB140003				
15	A070 – Nurogęś <i>Mergus merganser</i> <u>Obwód Grójec</u> 266a; 268a, b; 342g-n; 343c, b, f, i, j <u>Obwód Nowe Miasto</u> 8g, h; 9f, g; 10b-d	Obecność zbiorników wodnych tj. jezior, stawów hodowlanych i rzeki w pobliżu lasów.	- przestrzeganie wymagań ochrony gatunkowej;	- pozostawiać drzewa stare, dziuplaste, które stanowią naturalne miejsca lęgowe w pasach zadrzewień nadrzecznych w płatach lasów łęgowych; - utrzymać strefę zadrzewień i zakrzaczeń nadrzecznych oraz roślinności brzegowej poprzez umożliwienie naturalnych odnowień roślinności krzewiastej i drzew; - ograniczenie presji turystycznej w miejscach występowania gatunku
16	A081 – Blotniak stawowy <i>Circusae ruginosus</i> <u>Obwód Nowe Miasto</u> 20a, b; 27a; 28a, b; 36b, d, j, s, w, x	Obecność trzcinowisk na jeziorach, stawach hodowlanych, zbiornikach zaporowych, starorzeczach, gliniakach, torfiakach, a także zaroślach wiklinowych.	- przestrzeganie wymagań ochrony gatunkowej;	-
17	A122 – Derkacz <i>Crex crex</i> <u>Obwód Nowe Miasto</u> 19a; 20 a; 29a	Obecność podmokłych terenów otwartych z roślinnością zielną, zwłaszcza ekstensywnie użytkowanych łąk i pastwisk.	1) zachowanie siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków stanowiących przedmioty ochrony. 2) ekstensywnie użytkowanie kośne, kośno-pastwiskowe lub pastwiskowe	1) koszenie należy prowadzić w terminie od 15 sierpnia do 30 września, wysokość koszenia 10-15 centymetrów, z zastosowaniem koszenia okrężnego od środka na zewnątrz i pozostawieniem 5-10% powierzchni nieskosizonej. 2) ograniczenie nawożenia azotem raz wapnowania - zgodnie z wymogami odpowiednich pakietów rolno-środowiskowych.
18	A168 – Brodzicz piskliwy <i>Actitis hypoleucos</i> <u>Obwód Grójec</u> 343i, j <u>Obwód Nowe Miasto</u> 9g	Obecność podmokłych terenów otwartych z roślinnością zielną, zwłaszcza ekstensywnie użytkowanych łąk i pastwisk.	1) przestrzegać wymagań ochrony gatunkowej	1) zgodnie z PZO opracowanie projektu odtwarzania charakteru pierwotnego wybranych wysp w korycie rzeki Pilicy; 2) ograniczenie sukcesji roślinnej na wyspach i stworzenie warunków do gniazdowania gatunku

19	A215 – Puchacz <i>Bubo bubo</i> <u>Obwód Nowe Miasto</u> 41d, h; 70d, f, g	Obecność starych lasów położonych w pobliżu łąk, bagien i innych terenów otwartych.	1) przestrzegać wymagań ochrony gatunkowej	-
20	A224– Lelek <i>Caprimulgus europaeus</i> Gatunek rozpowszechniony na terenie całego nadleśnictwa w tym: Obwód Nowe Miasto: 55 a-g; 56 a-c; 62 a-o; 64 a-g; 67 a,b,f-j; 69 a-i; 70 a-n; 72 a-i; 73 c-d; 75 a-f; 76 c-d; 80 a-d; 81 a-k; 82 a-f, i-l; 84 a; 86 a-g; 87 a-m; 88 a-b; 93 h-j; 94 c-l; 95 g-h,k; 96 a,b,f-j; 98 a-b; 103 a-d; 106 f-g; 107 a-h; 108 a-d; 109 a-i; 110 j-o; 111 i-z, ax-fx; 112 a-j, s-t; 113 a-j; 114 b-d; h-i; 115 a-k; 116 a-s; 117 a-p,t; 118 a-o; 124 a-g; 125 a, d,g,i,n-p; 157 s; 158 fx; 164 r; 165 a, o-r; 166 h-i, n-p, z-bx; 167 f; 120B w; 120C bx-cx, ix-jx; 126A a, i-s; 126C h-p,dx-gx; 126D h-l; (Inwentaryzacja RDOS 2020)	Obecność polan, zrębów i upraw na ubogich siedliskach w dużych kompleksach leśnych.	1) przestrzegać wymagań ochrony gatunkowej	1) w miarę możliwości wykonywać planowane prace na zrębach i uprawach na ubogich, suchych siedliskach poza sezonem lęgowym; 2) stosować chemiczne środki ochrony drzew tylko w przypadku braku możliwości zastosowania innych metod ochrony i w miarę możliwości poza sezonem lęgowym
21	A229 – Zimorodek <i>Alcedo atthis</i> <u>Obwód Nowe Miasto</u> 8g, h <u>Obwód Grójec</u> 267a; 268f; 342h, i, j	Obecność czystych rzek z zadrzewionymi brzegami na których występują skarpy.	1) przestrzegać wymagań ochrony gatunkowej	1) w przypadku stwierdzenia miejsc lęgowych w miarę możliwości powstrzymać się z pracami w ich pobliżu
SOO Dolina Dolnej Pilicy PLH140016				
29	4030 – Suche wrzosowiska (<i>Calluno-Genistion</i> , <i>Pohlio-Callunion</i> , <i>Calluno-Arctostaphylon</i>) <u>Nowe Miasto:</u> <u>54h,i,j,k,l; 117n,o; 157w; 162m; 165p; 166m</u> <u>(53j; 95c,g; 96a; 112t; 125d; 165g,j,l,w;</u> <u>166i,k,l,n,p,s,fx,gx; 167h)</u>	Zachowanie siedliska przyrodniczego oraz ograniczenie negatywnego oddziaływania na jego stan.	1) nie planuj się działań dla tego siedliska przyrodniczego	-
30	7140 – Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea</i>) <u>Nowe Miasto:</u> <u>(35i)</u>	Utrzymanie siedliska przyrodniczego na dotychczasowej powierzchni oraz gatunków charakterystycznych. W razie potrzeby poprawa jego stanu – zwłaszcza niedopuszczenie do spadku poziomu wody gruntowej oraz przeciwdziałanie sukcesji i wnikaniu gatunków ekspansywnych.	-	-
31	9170 – Grąd subkontynentalny <i>Tilio-Carpinetum</i> <u>Grójec:</u> <u>344 Aa</u> <u>Nowe Miasto:</u> <u>37b,c,d,f; 40a,f</u> (23j,k; 40b; 52h)	Obecność rodzimych gatunków drzew właściwych grądom (Db, Gb, Lp, Kl, Jd, Wz, Jw, Js, Brz, Ol, Czar, Os) oraz znacznych ilości martwego drewna.	1) przy realizacji planowanych działań gospodarczych popierać właściwe gatunki drzew i usuwać niepożądane (przede wszystkim So i Md oraz wszelkie gatunki obcego pochodzenia); 2) dążyć do ukształtowania drzewostanów grabowo-dębowych, lipowo-dębowych lub innych z przewagą dębu, ewentualnie jodły tam gdzie aktualnie występuje; 3) nie wprowadzać buka i modrzewia; 4) pozostawiać część zamierających drzew	1) w miarę możliwości preferować odnowienie naturalne właściwych gatunków drzew; 2) podczas cięć pielęgnacyjnych nie dopuszczać do znacznego rozluźnienia zwarcia drzewostanu (nie dopuszczać do przeświecenia dna lasu); 3) podczas cięć rębnych w miarę możliwości popierać dolne warstwy drzewostanów o ile złożone są z pożądanych gatunków drzew; 4) stosować metody przygotowania gleby i zrywki

			oraz martwe drewno	jak najmniej naruszające runo i glebę leśną; 5) w miarę możliwości kształtować różnicowaną strukturę gatunkową, wiekową i przestrzenną drzewostanów
32	91E0 ⁴ – Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe <i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> i olsy źródliskowe Grójec: <u>338f</u> <u>(338g)</u> Nowe Miasto: <u>22g,h; 25d,f; 26d,f; 32g,h,i,l,n; 33a,b,h,k; 34k; 36w; 42a,b,c,d; 43a,c; 48Ba,c,f,h,i,l,p,r; 52a,b,o; 60b,c; 92w; 158a</u> <u>(24b,f; 25a,b; 26b,c; 27b; 31d; 32a,b,c,d,f,i,k,m; 33c,d,f,g,i,j; 34a,b,c,h; 36b,f; 41c,d,f; 42f,g; 43h; 44a,b,d,f,g,h,i; 48Aa,c,d,f,g,h,i,k,l; 48Bn,o; 51o; 60d)</u>	Utrzymanie właściwych stosunków wodnych oraz obecności odpowiednich gatunków drzew i znacznej ilości martwego drewna.	1) przy realizacji planowanych działań gospodarczych popierać właściwe gatunki drzew – przede wszystkim Ol i Js, a w ewentualnej domieszce Db, Wz, Jw, Gb, Św, Wb, Tp, Kl; 2) nie prześwietlać drzewostanów w niszach źródliskowych; 3) pozostawiać część zamierających drzew oraz martwe drewno	1) usuwać niepożądane gatunki drzew (zwłaszcza obcego pochodzenia t. klon jesionolistny, amerykańskie nawłocie, azjatyckie niecierpki); 2) stosować metody przygotowania gleby i zrywki jak najmniej naruszające runo i glebę leśną; 3) w miarę możliwości pozyskanie drewna prowadzić zimą; 4) miejsca źródliskowe pozostawić bez ingerencji lub wykonywać cięcia z niską intensywnością i tylko wtedy, gdy zrywka drewna nie spowoduje naruszenia pokrywy gleby
33	91I0 ⁴ – Cieplolubne dąbrowy (<i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i>) Grójec: <u>344 Ac</u> Nowe Miasto: <u>74j; 79f; 101d</u> <u>(74c)</u>	Zachowanie siedliska przyrodniczego w jak najlepszym stanie.	1) w przypadku drzewostanów o nieodpowiednim składzie gatunkowym prowadzić ich przebudowę w kierunku wykształcenia drzewostanów dębowych z ewentualną domieszką So, bez Jd, Bk, Św, usuwać należy zwłaszcza gatunki obce jak np. Db cz.; 2) nie dopuszczać do zbyt dużego zwarcia drzewostanów; 3) utrzymywać pokrycie podszytu na poziomie do 20% - wykonywać melioracje agrotechniczne, podczas których usuwać należy zwłaszcza gatunki obce geograficznie lub niepożądane (np. dąb czerwony, dereń), a pozostawiać dobrej jakości Db; uzyskaną biomasę usunąć poza zasięg siedliska – zabieg wykonywać zgodnie ze wskazówkami zawartymi w opisach taksacyjnych; 4) w miarę możliwości prowadzić eksperymentalne kwaterowe przetrzymywanie zwierząt (wypas); 5) minimalizować negatywny wpływ prowadzonych prac gospodarczych poprzez preferowanie metod przygotowania gleby oraz zrywki najmniej naruszających powierzchnię gruntu; 6) w miarę możliwości wszelkie zabiegi wykonywać zimą	-
34	91T0 ³ – Sosnowy bór chrobotkowy (<i>Cladonio-Pinetum</i> i chrobotkowa postać <i>Peucedano-Pinetum</i>) Nowe Miasto:	Utrzymanie właściwego składu gatunkowego, stopnia żyzności oraz odpowiednich warunków świetlnych.	- brak	1) utrzymywać odpowiednie pokrycie (niskie) podszytu i zwarcie koron; 2) niezwłocznie usuwać całość drewna pozostałego po zabiegach pielęgnacyjnych (cięciach)

	<u>(99d,f,h,i)</u>			
35	1355 – Wydra <i>Lutra lutra</i> <u>Obwód Grójec:</u> <u>268f</u> <u>Obwód Nowe Miasto:</u> <u>10d; 36 a,b</u>	Obecność zarybionych zbiorników wodnych.	1) przestrzegać wymagań ochrony gatunkowej	1) w przypadku stwierdzenia zasiedlonej nory miejsce, w którym występuje pozostawić bez ingerencji
36	1337 – Bóbr europejski <i>Castor fiber</i> <u>Obwód Grójec</u> <u>268a; 336l; 342g,h,i,k,l,m,n; 343b,c,i; 344d,f; 344Aa;</u> <u>Obwód Nowe Miasto</u> <u>8g; 9g; 10c; 19a,g,h; 20a,c; 23b; 24f,g; 25a,b; 26b,c;</u> <u>27a,b; 32n; 34c; 36c; 37j; 52c,h,l</u>	Obecność zalesionych dolin rzecznych.	1) przestrzegać wymagań ochrony gatunkowej	1) pozostawiać strefy ekotonowe (powstrzymać się od wycinki drzew) w bezpośrednim sąsiedztwie rzek
SOO Dąbrowa Radziejowska PLH140003				
37	9110 ⁴ – Ciepolubne dąbrowy (<i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i>) <u>Obwód Skuły:</u> <u>(45a), 46g</u>	Zachowanie siedliska przyrodniczego jak najlepszym stanie.	1) pododdział 45a; 46g - poprawa warunków świetlnych (zaleca się trzy nawroty z zachowaniem 6 letniego odstępu pomiędzy kolejnymi działaniami, zabieg wykonać w terminie listopad-luty); 2) pododdział 45a; 46g - redukcja podszytu (w zależności od wyników monitoringu zaleca się wykonanie 7 zabiegów przy zachowaniu 3 letniego nawrotu pomiędzy kolejnymi działaniami, zabieg wykonać w terminie wrzesień-październik); 3) pododdział 45a; 46g - koszenie (zaleca się wykonanie 10 zabiegów, przy zachowaniu 3 letniego nawrotu pomiędzy kolejnymi działaniami, zabieg wykonać w terminie październik-listopad) 4) pododdział 45a - wykładanie karmy (w okresie zalegania grubej pokrywy śnieżnej co 2 tygodnie po 1-2 bele sprasowanego siana i uzupełnienie lizawek, zabieg wykonać w terminie grudzień-luty)	-
Zespół przyrodniczo-krajobrazowy				
38	<u>Grójec:</u> 313, 314 c,f,~a, 316, 334	Utrzymanie wartości przyrodniczych.	1) przestrzegać zakazów zawartych w obowiązujących podstawach prawnych	1) utrzymywać należyty stan oznakowania
Strefy ochrony ostoi ptaków				
39	<u>Strefa ochrony całorocznej:</u> <u>Grójec:</u> 245 h,i,~b,~d,~f,~i; 248 d <u>Strefa ochrony okresowej:</u> <u>Grójec:</u> 245 a,b,c,d,f,g,~a,~c,~g,~h; 248 a,b,c,f,g,~a,~c	Utrzymanie odpowiednich warunków bytowania bociana czarnego.	1) przestrzegać zakazów, o których mowa w art. 60 ust. 6 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1336 z póź. zm.) w okresie do 15 marca do 31 sierpnia; 2) utrzymywać należyty stan oznakowania strefy	-

40	<u>Strefa ochrony całorocznej:</u> Grójec: 58 d,f,g,~d,~f <u>Strefa ochrony okresowej:</u> Grójec: 58 a,b,c,h,i,~a,~b,~c	Utrzymanie odpowiednich warunków bytowania bociana czarnego.	1) przestrzegać zakazów, o których mowa w art. 60 ust. 6 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 916 z póź. zm.) w okresie do 15 marca do 31 sierpnia; 2) utrzymywać należyty stan oznakowania strefy	-
41	<u>Strefa ochrony całorocznej:</u> Grójec: 167 a,f,~a,~b; 169 a,c,d,j,~a <u>Strefa ochrony okresowej:</u> Grójec: 167 b,c,g,h,i,~c; 169 b,f,g,h,i,~b	Utrzymanie odpowiednich warunków bytowania bielika.	1) przestrzegać zakazów, o których mowa w art. 60 ust. 6 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 916 z póź. zm.) w okresie do 1 stycznia do 31 lipca; 2) utrzymywać należyty stan oznakowania strefy	-
42	<u>Strefa ochrony całorocznej:</u> Nowe Miasto: 33 f,g,~g; 34 a,b,c,d,~c,~d,~g <u>Strefa ochrony okresowej:</u> Nowe Miasto: 33 b,c,d,h,i,j,~d; 34 f,g,h,i,j,k,l,~a,~f; 35 a,~b,~c	Utrzymanie odpowiednich warunków bytowania bociana czarnego.	1) przestrzegać zakazów, o których mowa w art. 60 ust. 6 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 55) w okresie do 1 stycznia do 31 lipca; 2) utrzymywać należyty stan oznakowania strefy	-
43	<u>Strefa ochrony całorocznej:</u> Nowe Miasto: 32 l,m,~g; 33 a,b,c,d,k,~a,~b,~c,~d,~f <u>Strefa ochrony okresowej:</u> Nowe Miasto: 32 g,h,i,j,k,o,p,r,~b,~c,~f; 33 f,g,h,i,j,l,m,~g,~h; 34 a,b,c,h,j,k,l,m,n,~a,~b,~d,~g,~h	Utrzymanie odpowiednich warunków bytowania bielika.	1) przestrzegać zakazów, o których mowa w art. 60 ust. 6 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 916 z póź. zm.) w okresie do 1 stycznia do 31 lipca ; 2) utrzymywać należyty stan oznakowania strefy	-
44	<u>Strefa ochrony całorocznej:</u> Nowe Miasto: 41 a,b,c,d,f,g,h,~a,~b; 57c,~a <u>Strefa ochrony okresowej:</u> Nowe Miasto: 23 l; 24 f,h,i,j,~b,~c; 25 f,~c; 40 c,d,i,j,~b; 42 a,b,h,i,~c,~d,~f; 57 a,b,d,f,g,h,i,j,k,l,~b,~c,~d,~f,~g,~h,~i,~j; 58 a,g,l,~a,~b,~d	Utrzymanie odpowiednich warunków bytowania puchacza.	1) przestrzegać zakazów, o których mowa w art. 60 ust. 6 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 916 z póź. zm.) w okresie do 1 stycznia do 31 lipca ; 2) utrzymywać należyty stan oznakowania strefy	-
45	<u>Strefa ochrony całorocznej:</u> Skuły: 261 f; 262 j,k,~f,~h; 266 f,~a; 267 a,b,~b,~c <u>Strefa ochrony okresowej:</u> Skuły: 261 d,~a; 262 f,g,h,~g,~i; 266 a,b,c,d,j,~b,~c,~f; 267 c,k,l,~f,~h,~i	Utrzymanie odpowiednich warunków bytowania bociana czarnego.	1) przestrzegać zakazów, o których mowa w art. 60 ust. 6 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 916 z póź. zm.) w okresie do 15 marca do 31 sierpnia; 2) utrzymywać należyty stan oznakowania strefy	-

46	<u>Strefa ochrony całorocznej:</u> <u>Skuby:</u> 107 h <u>Strefa ochrony okresowej:</u> <u>Skuby:</u> 107 a,b,c,d,f,g,i,j,~a,~b,~c,~d,~f	Utrzymanie odpowiednich warunków bytowania bielika.	1) przestrzegać zakazów, o których mowa w art. 60 ust. 6 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 916 z póź. zm.) w okresie do 1 stycznia do 31 lipca ; 2) utrzymywać należyty stan oznakowania strefy	-
47	<u>Strefa ochrony całorocznej:</u> <u>Skuby:</u> 198 a,b,d,~b,~d <u>Strefa ochrony okresowej:</u> <u>Skuby:</u> 195 b,c,d,f,g,~a,~b; 197 b,c,~a,~b,~c; 198 c,f,h,~a,~c; 201 d,f,~a,~c; 202 a,b,c,d,f,~a,~b,~c,~d,~g,~h	Utrzymanie odpowiednich warunków bytowania bielika.	1) przestrzegać zakazów, o których mowa w art. 60 ust. 6 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 916 z póź. zm.) w okresie do 1 stycznia do 31 lipca ; 2) utrzymywać należyty stan oznakowania strefy	-
Pomniki przyrody				
48	<u>Grójec:</u> 8 m; 10 a (2 sztuki); 20a; 152 c (grupa 8 drzew); 157 c; 262 d; 301 a (4 sztuki); 320 g; 330 c; 330 h; 332 b (2 sztuki); 332 g (3 sztuki) <u>Nowe Miasto:</u> 22 j (4 sztuki); 22 k; 40 a <u>Skuby:</u> 51 f; 93 n	Zapewnić ochronę przed uszkodzeniem.	1) przestrzegać zakazów zawartych w obowiązujących podstawach prawnych	1) w przypadkach zagrażających bezpieczeństwu publicznemu wykonywać zabiegi pielęgnacyjno-zabezpieczające

¹⁾ Lokalizacja zgodna z wizualizacją na mapie obszarów chronionych i funkcji lasu.

²⁾ Dotyczy również siedlisk nieleśnych, położonych na gruntach zarządzanych przez nadleśnictwo lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie.

³⁾ Siedlisko niestanowiące przedmiotu ochrony w obszarze Natura 2000 SOO Dolina Dolnej Pilicy PLH140016

⁴⁾ Siedlisko o znaczeniu priorytetowym
całe wydz.; (X) –część wydz.

12. Kronika Programu Ochrony Przyrody

