

**Program Ochrony
Przyrody**

**RDLP
w
Katowicach**

**Plan Urządzenia Lasu
dla Nadleśnictwa Koniecpol
na okres 01.01.2025 – 31.12.2034**



**REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH
W KATOWICACH**

PLAN URZĄDZENIA LASU

NADLEŚNICTWO KONIECPOL

**na okres gospodarczy
od 1 stycznia 2025 r. do 31 grudnia 2034 r.**

PROGRAM OCHRONY PRZYRODY



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

Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Krakowie ul. Senatorska 15, 30-106 Kraków
tel. (12) 421 95 42, faks (12) 421 66 94 sekretariat@krakow.bulig.pl www.krakow.bulig.pl NIP: 525-000-78-85

Wykonano na zlecenie
Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach
Kraków 2024

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

Program ochrony przyrody opracował:

mgr inż. Maciej Ordyk
mgr inż. Sylwester Nalepa

Spis treści

1. WSTĘP	1
2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA.....	3
2.1. Informacje podstawowe	3
2.2. Położenie Nadleśnictwa Koniecpol na tle różnych podziałów przestrzennych.....	5
2.2.1. Nadleśnictwo Koniecpol na mapie podziału administracyjnego	5
2.2.2. Podział na leśnictwa.....	6
2.2.3. Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski.....	7
2.2.4. Regionalizacja fizycznogeograficzna.....	10
2.2.5. Regionalizacja geobotaniczna.....	12
2.3. Rzeźba terenu	13
2.4. Klimat	13
2.5. Wody powierzchniowe, podziemne, tereny źródliskowe, retencja	17
2.6. Gleby.....	18
2.7. Typy siedliskowe lasu.....	20
2.8. Ilość i wielkość kompleksów	23
2.9. Funkcje lasu	23
2.10. Podział na gospodarstwa.....	24
2.11. Zestawienie typów drzewostanów i orientacyjne składy odnowień.....	25
2.12. Turystyka, rekreacja, edukacja leśna.....	26
3. ISTNIEJĄCE FORMY OCHRONY PRZYRODY	30
3.1. Rezerваты przyrody	31
3.1.1. Rezerwat przyrody BOREK.....	31
3.1.2. Rezerwat przyrody GÓRA ZBORÓW	34
3.1.3. Rezerwat przyrody KĘPINA	37
3.2. Parki krajobrazowe	41
3.2.1. Park Krajobrazowy Orlich Gniazd.....	41

3.3. Obszary Chronionego Krajobrazu.....	43
3.4. Obszary Natura 2000	44
3.4.1. Specjalne obszary ochrony siedlisk.....	45
3.5. Pomniki przyrody	71
3.6. Użytki ekologiczne.....	73
3.7. Ochrona gatunkowa	77
3.7.1. Ochrona gatunkowa grzybów i porostów.....	77
3.7.2. Ochrona gatunkowa roślin.....	77
3.7.3. Ochrona gatunkowa zwierząt	83
3.7.4. Ochrona strefowa.....	92
4. PROJEKTOWANE I PROPONOWANE FORMY OCHRONY PRZYRODY	93
4.1. Projektowane rozszerzenie zasięgów obszarów sieci Natura 2000	93
4.2. Proponowane rezerваты przyrody	94
4.3. Proponowany zespół przyrodniczo-krajobrazowy	96
5. POZAUSTAWOWE FORMY OCHRONY PRZYRODY	97
5.1. Drzewostany cenne przyrodniczo	97
5.2. Lasy na siedliskach wilgotnych, łągowych i bagiennych, bagna, moczary, torfowiska	97
5.3. Korytarze ekologiczne	98
6. WALORY PRZYRODNICZO-LEŚNE	101
6.1. Potencjalna roślinność naturalna	101
6.2. Aktualne zespoły roślinne	102
6.3. Siedliska przyrodnicze	104
6.4. Zasoby martwego drewna	105
6.1. Lasy o zwiększonej funkcji społecznej.....	106
6.2. Obiekty kultury materialnej, miejsca historyczne, zabytki.....	108
6.3. Charakterystyka drzewostanów w aspekcie typologii urządzeniowej	110
6.3.1. Bogactwo gatunkowe	110
6.3.2. Budowa pionowa drzewostanów	111
6.3.3. Pochodzenie drzewostanów.....	112
6.4. Ocena stanu lasu.....	112
6.4.1. Zgodność składu gatunkowego drzewostanów z warunkami siedliskowymi	112
6.5. Formy degeneracji ekosystemu leśnego.....	113
6.5.1. Borowacenie	113
6.5.2. Monotypizacja	114
6.5.3. Neofityzacja	114
7. ZAGROŻENIA.....	115
7.1. Ocena stanu zdrowotnego lasów nadleśnictwa	115
7.2. Zagrożenia abiotyczne	117
7.3. Zagrożenia biotyczne	118
7.3.1. Choroby grzybowe	118
7.3.2. Szkodniki owadzie.....	118

7.3.3. Uszkodzenia od zwierzyny	120
7.4. Czynniki antropogeniczne.....	122
7.4.1. Presja turystyczna.....	122
7.4.2. Zaśmiecanie.....	122
7.4.3. Pożary.....	122
7.4.4. Stan czystości wód.....	124
7.4.5. Stan powietrza atmosferycznego	125
8. PLAN DZIAŁAŃ – ZESTAWIENIE PRAC OBJĘTYCH PROGRAMEM OCHRONY PRZYRODY.....	128
8.1. Kształtowanie stosunków wodnych.....	128
8.2. Kształtowanie strefy ekotonowej.....	128
8.3. Kształtowanie granicy rolno-leśnej.....	129
8.4. Ochrona bioróżnorodności.....	130
8.4.1. Ochrona fauny kręgowców – zalecenia ogólne	130
8.4.2. Ochrona fauny bezkręgowców – zalecenia ogólne.....	130
8.4.3. Ochrona cennych roślin naczyniowych – zalecenia ogólne	131
8.4.4. Ochrona bioróżnorodności na poszczególnych poziomach ekologicznych	132
8.5. Edukacja ekologiczna i leśna.....	132
8.6. Rozwój rekreacji i turystyki	133
9. ZESTAWIENIE ZADAŃ Z ZAKRESU OCHRONY PRZYRODY	134
10. LITERATURA.....	142

1. WSTĘP

Gospodarka leśna opiera się na produkcji biologicznej, wykorzystującej naturalne siły przyrody i właściwości środowiska leśnego (warunki glebowe, klimatyczne, rzeźbę terenu), kształtujące zarówno skład i strukturę drzewostanu, jak i skład, strukturę i funkcjonowanie całego ekosystemu leśnego. Wynika stąd istotna rola lasów i gospodarki leśnej dla ochrony przyrody – zarówno dla ochrony flory i fauny, jak i potencjału produkcyjnego gleb, rzeźby terenu i krajobrazu. Eksploatacyjny stosunek człowieka do lasów w minionych wiekach przejawiający się bezplanowym wycinaniem drzew do celów przemysłowych, gospodarczych i dla uzyskania powierzchni pod osadnictwo i rolnictwo przyczynił się do szybkiego zmniejszania się powierzchni leśnej na całym świecie (także w Polsce) i pojawienia się zjawiska deficytu drewna. Pierwszą odpowiedzią na ten stan rzeczy była idea lasu normalnego i gospodarka zrębowa wprowadzona pod koniec XVIII wieku przez leśników europejskich. Dzięki temu osiągnięto stały wzrost zasobów drzewnych, przy równoczesnym wzroście pozyskania drewna. W wyniku wieloletnich obserwacji zauważono szereg niekorzystnych zjawisk towarzyszących tej gospodarce takich jak: pogorszenie stanu zdrowotnego lasów i zanik pierwotnego bogactwa przyrodniczego.

Nadrzędnym celem stało się zatem zachowanie lasów i ich korzystnego wpływu na środowisko, a duże znaczenie uzyskały pozaprodukcyjne funkcje lasów:

- środowiskotwórcze (wodochronne, glebochronne, klimatyczne),
- ochronne.

Tendencje te znalazły wyraz w licznych dokumentach międzynarodowych, a szczególnie w Zasadach Leśnych przyjętych przez UNCED na Szczycie Ziemi w Rio De Janeiro w 1992 r. Uchwalono wówczas następujące dokumenty:

- Konwencję w sprawie zmian klimatu i emisji gazów cieplarnianych,
- Agendę 21 – katalog celów ochrony do realizacji w XXI w.,
- Konwencję o zachowaniu różnorodności biologicznej,
- Deklarację o kierunkach rozwoju, ochrony i użytkowania lasów,
- Kartę Ziemi.

Lasom i leśnictwu europejskiemu poświęcono konferencje w Strasburgu (1990), Helsinkach (1993) i Lizbonie (1998) gdzie ministrowie leśnictwa wyrazili wolę zastosowania nowoczesnej koncepcji trwałego rozwoju lasów i leśnictwa wg zasad:

- zachowania i wzmaganie udziału lasów w globalnym bilansie węgla,
- utrzymania zdrowia i żywotności ekosystemów leśnych,
- utrzymania produkcyjnej zasobności lasów,
- zachowania biologicznej różnorodności lasów,
- ochrony zasobów glebowych i wodnych w lasach,
- utrzymania i wzmocnienia długofalowych i wielostronnych korzyści społecznych płynących z lasów.

Międzynarodowe zobowiązania Polski na rzecz ochrony środowiska spowodowały opracowanie i przyjęcie w 1990 r. Polityki Ekologicznej Państwa, oraz uchwalenie przez Sejm RP w 1991 r. fundamentalnych dla gospodarki leśnej ustaw: Ustawy o lasach i Ustawy o ochronie przyrody. W 2001 r. uchwalono ustawę Prawo ochrony środowiska. W roku 1997 Rada Ministrów zatwierdziła dokument pt. Polityka Leśna Państwa. Ustawa o lasach w art. 18, ust. 4, pkt 2a, wprowadziła do Planów urządzenia lasu, w sposób obligatoryjny, Program ochrony przyrody, definiując go jako: część Planu urządzenia lasu zawierającą kompleksowy opis stanu przyrody, zadania z zakresu jej ochrony i metody ich realizacji, obejmującą zasięg terytorialny nadleśnictwa. Ustawa o ochronie przyrody reguluje całokształt zagadnień związanych z polityką państwa w tym zakresie: określa formy jej ochrony oraz działania zmierzające do utrzymania równowagi ekologicznej i stabilności ekosystemów, zachowania różnorodności gatunkowej, dziedzictwa geologicznego i kulturowego, zapewnienia ciągłości istnienia gatunków i ekosystemów, działania

dla zabezpieczenia obszarów o aktualnym i potencjalnym znaczeniu dla wypoczynku, kształtowania właściwych postaw człowieka wobec przyrody oraz przywracania do właściwego stanu zasobów przyrody. Ustawa o Lasach określa z kolei podstawowe zasady współczesnej gospodarki leśnej:

- trwałości lasów i ciągłości wykorzystania ich wielostronnych funkcji,
- powiększania zasobów leśnych i wzmaganie ich korzystnego wpływu na warunki życia człowieka i funkcjonowanie całości przyrody,
- powszechnej ochrony lasów.

Przystąpienie Polski do UE wymusiło dalsze starania nad dostosowaniem ustawodawstwa do szerszych ram wspólnotowych. Zostały wyznaczone obszary istotne dla wspólnej (całościowej) ochrony przyrody spełniające niejako funkcję rezeruaru cennych gatunków roślin zwierząt czy też siedlisk przyrodniczych. Sprawilo to, że decyzje podejmowane w odniesieniu do przedmiotów ochrony zlokalizowanych na gruntach LP muszą spełniać rolę zadań ochronnych w stosunku do elementów środowiska ważnych dla Wspólnoty.

W nowoczesnym ustawodawstwie leśnym rezygnuje się z priorytetu funkcji surowcowej, na rzecz istotnych funkcji ekologicznych: obiegu wody (szerzej – materii i energii), ochrony gleb, powietrza, oraz funkcji społecznych – rekreacyjnych, zdrowotnych, oświatowych, krajobrazowych. Nie oznacza to rezygnacji z funkcji ekonomicznych, a jedynie uznanie ich wymiennosci z pozostałymi. Jest to podstawowa cecha wielofunkcyjnej i zrównoważonej gospodarki leśnej.

Od 1996 r. jest sporządzany Program ochrony przyrody dla nadleśnictw, jako część Planu urządzenia lasu i dotyczy obecnie wyłącznie lasów będących własnością Skarbu Państwa i znajdujących się w zasięgu terytorialnym poszczególnych nadleśnictw.

Program ma na celu:

- zobrazowanie bogactwa przyrodniczego lasów,
- przedstawienie walorów przyrodniczych i zagrożeń dla lasów,
- doskonalenie gospodarki leśnej i sposobów wykonywania ochrony przyrody, a w szczególności doskonalenie prac hodowlano-ochronnych,
- prezentację obiektu na tle regionu i kraju,
- ustalenie funkcji poszczególnych kompleksów leśnych,
- wskazanie nowych przedmiotów ochrony, oraz określenie celów i metod ochrony,
- uświadomienie wszystkim grupom społeczeństwa obecnych i potencjalnych zagrożeń lasów i środowiska przyrodniczego.

Niniejszy program zaktualizowano według zaleceń Komisji Założeń Planu dla Nadleśnictwa Koniecpol oraz zgodnie z obowiązującą Instrukcją urządzania lasu z 2011 r. Program ochrony przyrody dla Nadleśnictwa Koniecpol według ustaleń Komisji stanowi odrębne opracowanie z okresem obowiązywania takim jak opracowywany PUL dla Nadleśnictwa Koniecpol tj. od 1.01.2025 r. do 31.12.2034 r.

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA

2.1. Informacje podstawowe

Nadleśnictwo Koniecpol jest jednym z 38 nadleśnictw podlegających w strukturze organizacyjnej Lasów Państwowych Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach. Od 1 stycznia 2025 roku – po połączeniu dwóch dotychczasowych obrębów leśnych: Koniecpol i Szczekociny – jest nadleśnictwem jedno obrębowym, z obrębem leśnym Koniecpol. Zasięg terytorialny nadleśnictwa położony jest na terenie dwóch województw (śląskie i świętokrzyskie) oraz 4 powiatów (częstochoowski, myszkowski, zawierciański oraz włoszczowski). Powierzchnia zasięgu terytorialnego wynosi ok. 935,5 km². Zasięg ten rozciąga się pomiędzy skrajnymi punktami o współrzędnych podanych w tabeli 1. Powierzchnia nadleśnictwa wznosi się średnio od 220 do 320 m n.p.m., osiągając maksymalnie 413 m n.p.m. przy granicy z Wyżyną Krakowsko-Częstochowską. Wysokości względne wynoszą 10-30 m, a jedynie na granicy z Jurą są one większe.

Tabela 1. Współrzędne geograficzne skrajnych punktów nadleśnictwa

Punkty skrajne	Współrzędne skrajnego zasięgu gruntów	Długość i szerokość geograficzna
N	19°44'49"	długości wschodniej
	50°51'57"	szerokości północnej
S	20°6'50"	długości wschodniej
	50°42'19"	szerokości północnej
E	19°35'16"	długości wschodniej
	50°30'11"	szerokości północnej
W	19°29'00"	długości wschodniej
	50°34'35"	szerokości północnej

Nadleśnictwo Koniecpol graniczy z następującymi jednostkami administracyjnymi Lasów Państwowych:

- od północnego wschodu z Nadleśnictwem Włoszczowa (RDLP Radom),
- od południowego wschodu z Nadleśnictwem Jędrzejów (RDLP Radom),
- od południa z Nadleśnictwem Olkusz,
- od południowego zachodu z Nadleśnictwem Siewierz,
- od zachodu z Nadleśnictwem Złoty Potok,
- od północnego zachodu z Nadleśnictwem Gidle.

Powierzchnia ogólna gruntów nadleśnictwa wynosi:

- według ewidencji – 16 187,1552 ha
- według opisów taksacyjnych – 16 187,16 ha (bez współwłasności)
- powierzchnia gruntów we współwłasności – 22,24 ha

Różnica w powierzchni wynika z zaokrągleń oraz ze sposobu rozliczania powierzchni pododdziałów.

Zestawienie gruntów we współwłasnościach zawiera tabela w Elaboracie.

W nadleśnictwie nie ma gruntów spornych.

Siedziba nadleśnictwa usytuowana w Koniecpolu, przy ul. Różanej 11, w oddziale 87 I.

Dane teleadresowe Nadleśnictwa Koniecpol:

- telefon: + 34 3551285
- e-mail: koniecpol@katowice.lasy.gov.pl
- strona internetowa: <https://koniecpol.katowice.lasy.gov.pl>

Fotografia 1. Budynek siedziby nadleśnictwa (zdjęcie: <https://koniecpol.katowice.lasy.gov.pl>)



Rycina 1. Położenie Nadleśnictwa Koniecpol na obszarze RDLP w Katowicach



2.2. Położenie Nadleśnictwa Koniecpol na tle różnych podziałów przestrzennych

2.2.1. Nadleśnictwo Koniecpol na mapie podziału administracyjnego

Położenie nadleśnictwa w zasięgu poszczególnych jednostek administracyjnych zestawiono w tabeli i przedstawiono na rycinie.

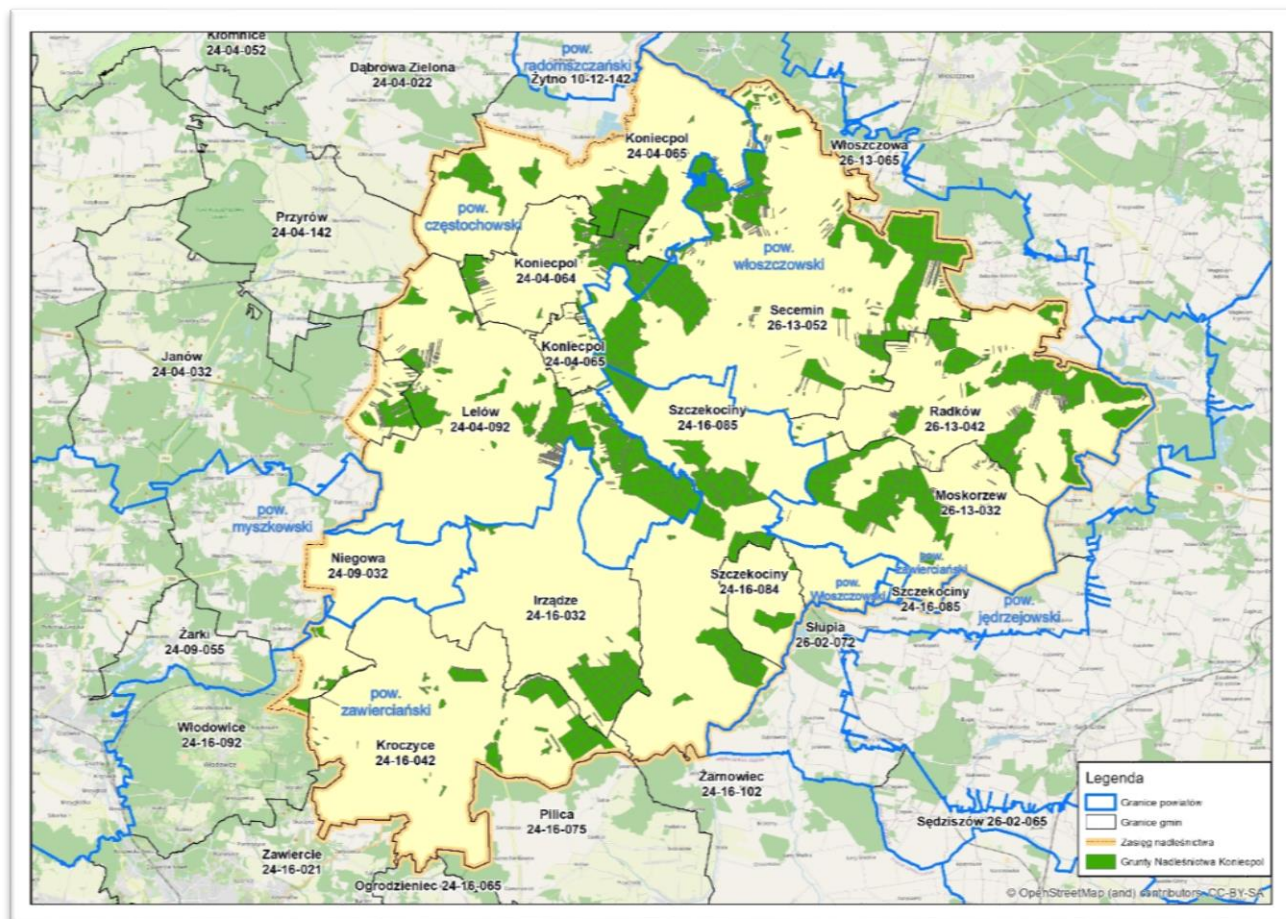
Tabela 2. Powierzchnia gruntów Nadleśnictwa Koniecpol w poszczególnych gminach

Gmina, Powiat, Województwo	Grupy kategorii użytkowania					Ogółem
	Leśna zalesiona	Leśna niezalesiona	Związana z gospodarką leśną	Lasy razem	Nieleśna	
	Powierzchnia – ha*					
gm. Janów	242,2828	0,7280	3,4500	246,4608	6,2511	252,7119
pow. Koniecpol miasto	870,4899	20,0932	30,7686	921,3517	16,9804	938,3321
gm. Koniecpol obszar wiejski	1038,8006	31,2850	24,6200	1094,7056	13,9822	1108,6878
gm. Lelów	2170,9076	66,5949	52,1347	2289,6372	41,8675	2331,5047
pow. częstochoowski	4322,4809	118,7011	110,9733	4552,1553	79,0812	4631,2365
gm. Irządze	759,4573	22,1000	18,3800	799,9373	10,7411	810,6784
gm. Kroczyce	743,7148	21,6500	20,0108	785,3756	5,4889	790,8645
gm. Szczekociny miasto	137,0124	-	3,9169	140,9293	2,3405	143,2698
gm. Szczekociny obszar wiejski	1578,1960	48,5306	40,6517	1667,3783	78,7801	1746,1584
gm. Włodowice	158,7289	-	1,2500	159,9789	0,2065	160,1854
pow. zawierciański	3377,1094	92,2806	84,2094	3553,5994	97,5571	3651,1565
gm. Niegowa**	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
pow. myszkowski**	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Razem Śląskie:	7699,5903	210,9817	195,1827	8105,7547	176,6383	8282,3930
gm. Radków	2257,8562	68,2237	51,9316	2378,0115	20,4363	2398,4478
gm. Secemin	3816,9155	131,1166	104,9648	4052,9969	105,2804	4158,2773
gm. Moskorzew	1236,6984	28,3527	37,6860	1302,7371	45,3000	1348,0371
pow. włoszczowski	7311,4701	227,6930	194,5824	7733,7455	171,0167	7904,7622
Razem Świętokrzyskie:	7311,4701	227,6930	194,5824	7733,7455	171,0167	7904,7622
Ogółem	15011,0604	438,6747	389,7651	15839,5002	347,6550	16187,1552

*- z dokładnością do m² – bez współwłasności

**- w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa znajduje się 5 obrębów ewidencyjnych gminy Niegowa w powiecie myszkowskim. W tej gminie nadleśnictwo nie posiada gruntów.

Rycina 2. Położenie Nadleśnictwa Koniecpol na tle podziału administracyjnego



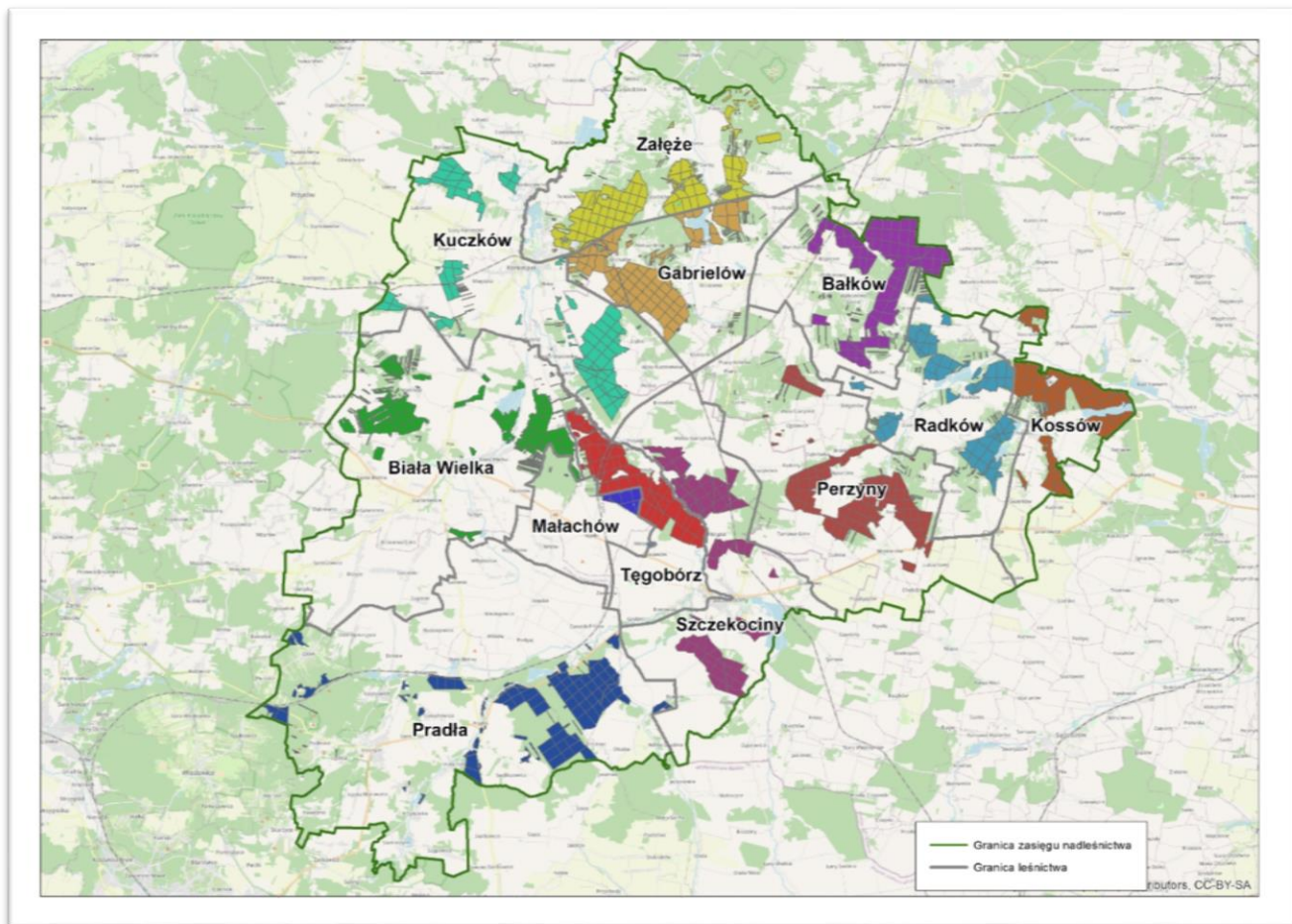
2.2.2. Podział na leśnictwa

Nadleśnictwo Koniecpol podzielono na 12 leśnictw o powierzchni od 155,29 ha (Leśnictwo Szkółkarskie Małachów) do 1746,97 ha (Leśnictwo Pradła). Przeciętna wielkość leśnictwa wynosi 1348,93 ha (tabela).

Tabela 3. Podział na leśnictwa

Leśnictwo	Oddziały	Grunty zalesione	Grunty niezalesione	Grunty związane z gosp. leśną	Grunty nieleśne	Ogółem
01 Załęże	1-12, 20-33, 41-68, 71-75, 78-81, 85-87	1526,96	44,50	1571,46	13,06	1584,52
02 Gabrielów	13-19, 34-40, 69-70, 76-77, 82-84, 88-92, 94-139	1449,44	50,53	1499,97	39,03	1539,00
03 Kuczaków	93, 140-203	1456,93	32,96	1489,89	72,42	1562,31
04 Bałków	204-273	1595,24	36,74	1631,98	25,31	1657,29
05 Biała Wielka	454-508	1306,01	22,62	1328,63	16,71	1345,34
06 Radków	274-275, 288-303, 312-315, 324-329, 355-371, 381-385	1198,38	22,95	1221,33	13,43	1234,76
07 Kossów	283-287, 304-311, 316-323, 330-354, 372-380	1194,83	29,77	1224,60	8,96	1233,56
08 Perzyny	276-282, 386-453	1423,60	40,72	1464,32	45,82	1510,14
09 Szczekociny	561-618	1320,87	32,23	1353,10	62,18	1415,28
10 Małachów	547-550, 558-560	137,75	12,34	150,09	5,20	155,29
11 Tęgobórz	509-546, 551-557	1148,62	25,05	1173,67	29,03	1202,70
12 Pradła	619-689	1691,17	39,36	1730,53	16,44	1746,97
Ogółem nadleśnictwo		15449,80	389,77	15839,57	347,59	16187,16

Rycina 3. Mapa podziału Nadleśnictwa Koniecpol na leśnictwa



2.2.3. Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski

Według obowiązującej w LP regionalizacji przyrodniczo-leśnej (R. Zielony, A. Kliczkowska, 2010), grunty nadleśnictwa położone w 3 mezoregionach należących do krainy VI – Małopolskiej.

Tabela 4. Regionalizacja przyrodniczo-leśna gruntów nadleśnictwa

Kraina	Mezoregion	Lokalizacja (oddziały)	Powierzchnia [km ²]	Procent pow. [%]
Małopolska (VI)	Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej (VI.18)	507-508, 623 c, 641 f, 648, 653, 654, 656 b-c, 657 c-h, 658 b-h, 659-680, 681 h-o, 682-689	220,96	23,62
	Niecki Włoszczowskiej (VI.19)	1-303, 316 a-c, 381-405, 409 m-p, 410-413, 418, 422-423, 428 c, d,f,j,l,m,n, 429-431, 435 f-i, 436-439, 444-451, 454-506, 509-593	537,47	57,45
	Płaskowyżu Jędrzejowskiego (VI.20)	304-315, 316 d-h, 317-380, 406-408, 409 a-k, 414-417, 419-421, 424-427, 428 a,b,g,h,i,k, 432-434, 435 a-d, 440-443, 452-453, 594-622, 623 a,b, 624-640, 641 a-d, 642-647, 649-652, 655, 656 a, 657 a,b, 658 a, 681 a-g	177,08	18,93

Charakterystyka mezoregionów:

MEZOREGION WYŻYNY KRAKOWSKO-CZĘSTOCHOWSKIEJ (VI.18) – Mezoregion o powierzchni ogólnej 2287 km², z czego lasy i ekosystemy seminaturalne zajmują 30%. Dominują krajobrazy naturalne wyżyn i niskich gór: węglanowe i gipsowe erozyjne zwartych masywów ze skałami oraz – rzadziej, erozyjne płaskowyżów falistych. Znacznie mniej jest krajobrazów peryglacialnych równinnych i falistych. Obszar ten we wcześniejszych okresach geologicznych

stanowił niejednokrotnie dno morza, co wpłynęło na utworzenie się skał, głównie jurajskich. Obecnie przykryte są one warstwą lessu, który jest dominującym powierzchniowym utworem geologicznym, szczególnie w części południowej mezoregionu. Miejscami na powierzchni występują też plejstoceńskie piaski i żwiry sandrowe zlodowacenia środkowopolskiego. Na wschód od Chrzanowa znajduje się niewielka powierzchnia plejstoceńskich glin zwałowych, piasków i żwirów lodowcowych zlodowacenia południowopolskiego. Utwory jurajskie, głównie wapienie, margle, dolomity, wapienie z krzemieniami, mułowce i piaskowce glaukonitowe, dość licznie wychodzą na powierzchnię, przede wszystkim w części północnej mezoregionu. Utwory jurajskie tworzą także najwyższe wzniesienia, przekraczające 500 m n.p.m. (np. Góra Zamkowa k. Ogródzieńca oraz Skałka w Jerzmanowicach). Występują tu też zjawiska krasowe. W części północnej występuje krajobraz roślinny borów, borów mieszanych, grądów i buczyn w odmianie Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej. Nieco mniejsze powierzchnie, głównie na południu, zajmuje krajobraz grądów i ubogich dąbrów podgórskich.

Lesistość jest średnia i wynosi 27%. Lasy w postaci średnich i małych kompleksów zajmują łącznie około 609 km², z czego 53% to lasy Skarbu Państwa w zarządzie RDLP w Katowicach (nadleśnictwa: Złoty Potok – część centralna zasięgu nadleśnictwa, Konieczpol – część południowo-zachodnią, Siewierz – część wschodnia, Olkusz – część centralna, Chrzanów – część wschodnia) oraz RDLP w Krakowie (nadleśnictwa: Miechów – część zachodnia i Krzeszowice – bez południowej części swojego zasięgu). W Lasach Państwowych dominują siedliska Lwyż 33%, Bśw 19% i BMśw 16%, a ponadto siedliska BMw i LMw stanowiące łącznie 12%. Gatunkiem panującym w drzewostanach jest sosna, która zajmuje 63%; buk zajmuje 18%, a dąb 6%. Średni wiek drzewostanów wynosi 69 lat, a zasobność – 228 m³/ha. Lasy ochronne zajmują 83% powierzchni.

Mezoregion obejmuje południowo-zachodnią część Leśnictwa Biała Wielka, południową część Leśnictwa Małachów, fragment Leśnictwa Tęgobórz i większość zasięgu Leśnictwa Pradła, poza jego wschodnią częścią.

MEZOREGION NIECKI WŁOSZCZOWSKIEJ (VI.19) – Mezoregion o powierzchni ogólnej 1912 km², z czego lasy i ekosystemy seminaturalne zajmują 41%. Przeważają krajobrazy naturalne peryglacialne równinne i faliste. Niewiele jest krajobrazów zalewowych den dolin – akumulacyjnych, oraz krajobrazów wyżyn i niskich gór: węglanowych i gipsowych erozyjnych płaskowyżów falistych. Dominują, z przewagą w części zachodniej, holocenijskie piaski, żwiry, mady rzeczne, torfy i namuły, wypełniające tarasy zalewowe dolin rzecznych i zagłębienia terenowe. Na wyższych tarasach, nadzalewowych występują plejstoceńskie piaski, żwiry i mułki rzeczne zlodowacenia północnopolskiego, rzadziej, głównie w środkowej – największej, części mezoregionu, zlodowacenia środkowopolskiego. Pozostałe utwory geologiczne tworzą mozaikę, na którą składają się plejstoceńskie piaski i żwiry sandrowe zlodowacenia środkowopolskiego, utwory z okresu kredy, głównie wapienie, kreda pizująca z krzemieniami, opoki, margle, wkładki piaskowców i gezy oraz mniej liczne, piaski eoliczne, lokalnie w wydmach. W południowo-wschodniej części mezoregionu znajdują się niewielkie powierzchnie plejstoceńskich glin zwałowych, piasków i żwirów lodowcowych zlodowacenia środkowopolskiego oraz południowopolskiego. Krajobrazy roślinne występują w postaci mozaiki. Tworzą ją: krajobraz śródlądowych borów sosnowych i borów mieszanych w odmianie małopolskiej w podwariacie z dużym udziałem łągów jesionowo-olszowych i olsów, krajobraz borów mieszanych i grądów w odmianie małopolskiej w podwariacie z dużym udziałem łągów jesionowo-olszowych i olsów, krajobraz borów mieszanych i grądów w odmianie małopolskiej, krajobraz borów, borów mieszanych i grądów oraz krajobraz borów mieszanych, dąbrów świetlistych i grądów.

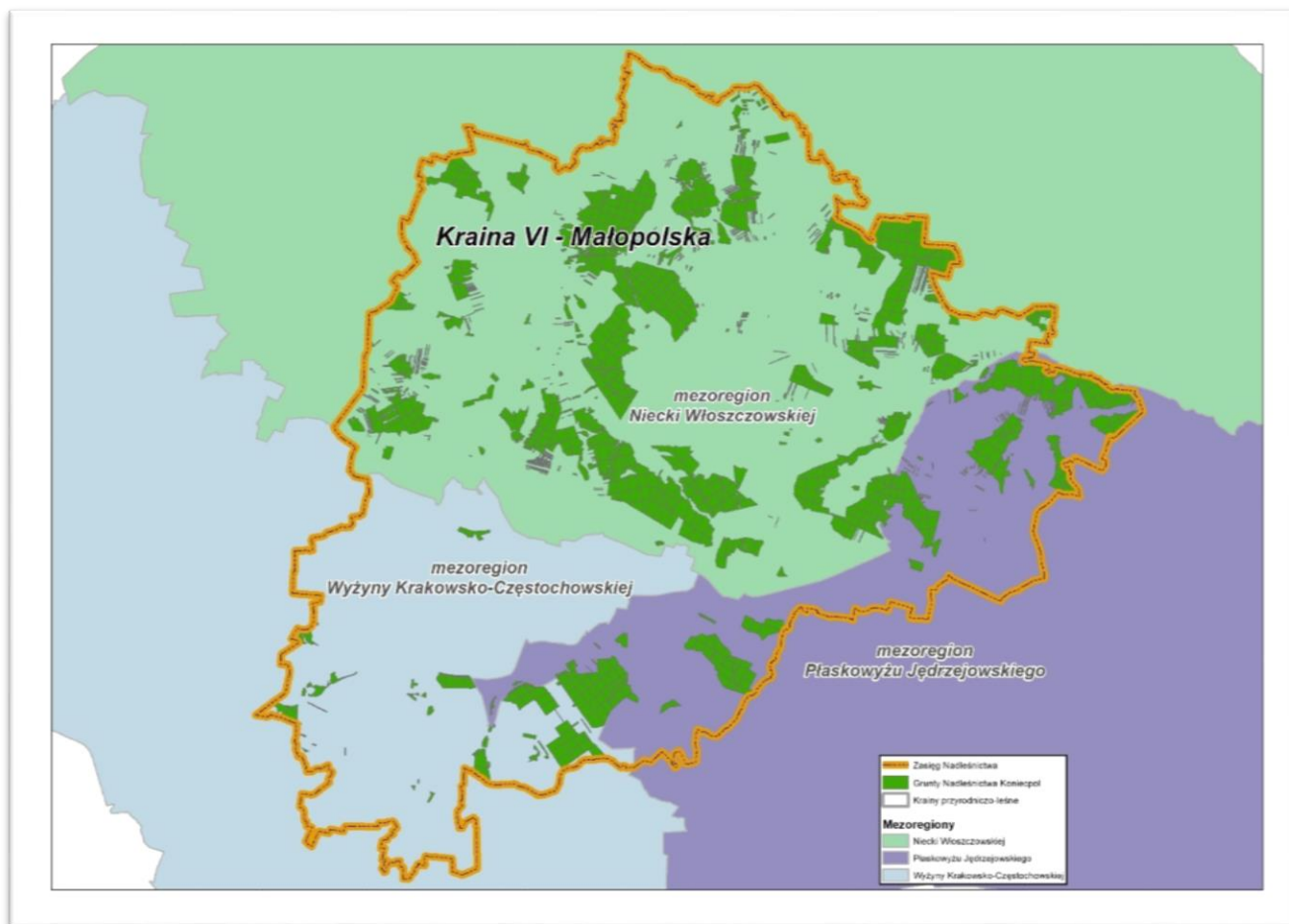
Lesistość średnia i wynosi 37%. Lasy zajmują około 717 km², z czego 64% jest w zarządzie RDLP w Katowicach (nadleśnictwa: Gidle – część wschodnia zasięgu nadleśnictwa, Konieczpol – część północna i Złoty Potok – część północno-wschodnia), RDLP w Radomiu (nadleśnictwa: Włoszczowa – bez części północno-wschodniej i Jędrzejów – część północna) oraz RDLP w Łodzi (nadleśnictwa: Radomsko – część południowo-wschodnia i Przedbórz – część południowa). W Lasach Państwowych dominują siedliska Bśw 32%, BMśw 21% i BMw 18%. Gatunkiem panującym w drzewostanach jest sosna, która zajmuje 86%. Średni wiek drzewostanów wynosi 58 lat, a zasobność – 222 m³/ha. Lasy ochronne zajmują 48% powierzchni.

Mezoregion obejmuje środkową i północną część nadleśnictwa (ponad 57% całości zasięgu) – w całości leśnictwa: Załęże, Gabrielów, Kuczków, Bałków oraz północne części leśnictw: Biała Wielka, Małachów, Tęgobórz, Szczekociny, Perzyny, Radków i niewielki, północny fragment Leśnictwa Kossów.

MEZOREGION PŁASKOWYŻU JĘDRZEJOWSKIEGO (VI.20) – Mezoregion o powierzchni ogólnej 1267 km², z czego lasy i ekosystemy seminaturalne zajmują 18%. Przeważają krajobrazy naturalne wyżyn i niskich gór, głównie węglanowe i gipsowe erozyjne płaskowyżów falistych, rzadziej erozyjne zwartych masywów ze skałami. Niewielkie powierzchnie zajmują krajobrazy peryglacialne równinne i faliste oraz krajobrazy zalewowych den dolin – akumulacyjne, bardzo rzadko tarasów nadzalewowych – akumulacyjne. Pod względem geologicznym dominują utwory okresu kredy, głównie wapień, kreda pisząca z krzemieniami, opoki, margle, wkładki piaskowców i gezy. Mniejsze są powierzchnie występujących w rozproszeniu plejstoceńskich glin zwałowych, piasków i żwirów lodowcowych zlodowacenia południowopolskiego. W części zachodniej, w okolicach trasy Szczekociny – Kozłów, znajduje się większa powierzchnia piasków i żwirów sandrowych zlodowacenia środkowopolskiego. Holocenijskie piaski, żwiry, mady rzeczne, torfy i namuły wypełniają, niezbyt duże na tym terenie, doliny rzeczne. Największe powierzchnie zajmuje, występujący w części wschodniej i środkowej mezoregionu, krajobraz roślinny dąbrów świetlistych i grądów. Mniej liczne są krajobrazy borów mieszanych i grądów w odmianie małopolskiej oraz pojawiający się głównie w części północnej mezoregionu, krajobraz śródładowych borów sosnowych i borów mieszanych w odmianie małopolskiej w podwariancie z dużym udziałem łągów jesionowo-olszowych i olsów. Lesistość mezoregionu jest mała i wynosi 17%. Lasy w postaci niewielkich kompleksów zajmują łącznie około 210 km², z czego 69% jest w zarządzie RDLP w Katowicach (nadleśnictwa: Konieczpol – część południowo-wschodnia zasięgu nadleśnictwa i Olkusz – część północno-wschodnia), RDLP w Radomiu (nadleśnictwa: Jędrzejów – część południowa i Pińczów – część północno-zachodnia) oraz RDLP w Krakowie (Nadleśnictwo Miechów – część północna). W Lasach Państwowych dominują siedliska Lśw 22%, BMśw 18%, LMśw 18% i Bśw 12%. Gatunkiem panującym w drzewostanach jest sosna, która zajmuje 67%; dąb zajmuje 16% a olsza 6%. Średni wiek drzewostanów wynosi 68 lat, a zasobność 264 m³/ha. Lasy ochronne zajmują 16% powierzchni mezoregionu.

Mezoregion obejmuje niemal w całości Leśnictwo Kossów, centralną i południową część Leśnictwa Radków, południowo-wschodnią część Leśnictwa Perzyny, południową część Leśnictw Tęgobórz i Szczekociny oraz wschodnią część Leśnictwa Pradła.

Rycina 4. Nadleśnictwo Koniecpol na tle regionalizacji przyrodniczo-leśnej



2.2.4. Regionalizacja fizycznogeograficzna

Podstawą regionalizacji fizycznogeograficznej jest zróżnicowanie warunków przyrodniczych (budowy geologicznej, rzeźby, klimatu, wód, jednostek geobotanicznych, zoogeograficznych, glebowych) oraz zagadnienia antropogeograficzne.

Obowiązujący przez kilka dekad podział fizycznogeograficzny kraju dokonany przez Jerzego Kondrackiego został w 2018 zaktualizowany przez grupę naukowców pod kierownictwem Jerzego Solona z PAN i opublikowany na łamach pisma "Geographia Polonica", a następnie w książce „Regionalna geografia fizyczna Polski” wydanej w roku 2021. W porównaniu z poprzednią regionalizacją doprecyzowano przebieg granic mezo- i makroregionów w oparciu o najnowsze dane geologiczne i geomorfologiczne, a liczba mezoregionów wzrosła z 316 do 344.

Tabela 5. Regionalizacja fizycznogeograficzna gruntów nadleśnictwa

Megaregion: Pozaalpejska Europa Środkowa (3)				
Prowincja: Wyżyny Polskie (34)				
Podprowincja	Makroregion	Mezoregion	Pow. [km ²]	Pow. [%]
Wyżyna Śląsko-Krakowska (341)	Wyżyna Krakowsko-Częstochowska (341.3)	Wyżyna Częstochowska (341.31)	130,25	13,92
Wyżyna Małopolska (342)	Wyżyna Przedborska (342.1)	Próg Lelowski (342.13)	215,59	23,04
		Niecka Włoszczowska (342.14)	328,73	35,14
		Niecka Przyrowska (342.17)	7,44	0,80
	Niecka Nidziańska (342.2)	Płaskowyż Jędrzejowski (342.21)	253,50	27,10

Charakterystyka mezoregionów:

WYŻYNA CZĘSTOCHOWSKA (341.31) – zajmuje powierzchnię ok. 983 km² i rozciąga się od doliny Warty pod Częstochową na północy po Bramę Wolbromską i dolinę Białej Przemszy. Od wschodu graniczy z Niecką Przyrowską, Progiem Lelowskim oraz Wyżyną Miechowską, a od zachodu z Obniżeniem Górnej Warty i Kotliną Siewierza. Praktycznie cały teren wyżyny zbudowany jest z górnourajskich wapieni. W trzeciorzędzie podlegały one silnemu wietrzeniu i przykryte zostały utworami pochodzącymi z wietrzenia. W licznych miejscach ostały się wystające ponad powierzchnię zrównania ostańce. Zbudowane są z twardych wapieni skalistych, które oparły się procesom wietrzenia. W okresie zlodowacenia środkowopolskiego doliny przykryte zostały lessem. W wielu dolinach i wąwozach woda płynie tylko po większych opadach i roztopach, normalnie spływ odbywa się pod powierzchnią. Wyżyna Częstochowska jest krainą głównie rolniczą o zróżnicowanych glebach, od bielcowych przez rędziny do żyznych gleb wytworzonych z lessu. Część wyżyny jest objęta ochroną jako Park Krajobrazowy Orlich Gniazd. W jego obrębie znajdują się liczne wapienne ostańce, jaskinie i schroniska skalne, oraz ruiny zamków i zamki.

Mezoregion obejmuje zachodnią część leśnictwa Pradła i południowo-zachodnią część leśnictwa Białą Wielką.

PRÓG LELOWSKI (342.13) – mezoregion stanowiący południowo-zachodnią część Wyżyny Przedborskiej. Region graniczy od zachodu z Wyżyną Częstochowską, a od wschodu z Niecką Włoszczowską. Próg Lelowski jest monoklinalnym pasmem wzgórz, wyraźnie rozczłonkowanych przez cieki dorzecza Pilicy i Warty. Długość regionu wynosi ok 40 km, najwyższe punkty osiągają 340 m n.p.m. Obszar mezoregionu zbudowany jest głównie z piaskowców i margli kredowych, pokrytych warstwą utworów czwartorzędowych (w środkowej części lessem).

Mezoregion obejmuje niewielki południowo-zachodni fragment Leśnictwa Kuczków, większą część centralnego zasięgu Leśnictwa Białą Wielką, południowo-zachodnie fragmenty leśnictw: Małachów, Tęgobórz i Szczekociny oraz wschodnią część Leśnictwa Pradła.

NIECKA WŁOSZCZOWSKA (342.14) – położona jest po obu stronach Pilicy, na obszarze województw: świętokrzyskiego i śląskiego. Podłoże zbudowane jest ze skał kredowych. Pokrywają je czwartorzędowe piaski, przewiane w wydmy. Pomiedzy nimi występują bagna i torfowiska – spotykane najczęściej w dziale wód Pilicy i Warty. Wysokość dochodzi do 260–270 m n.p.m. Zachodnia część regionu odwadniana jest przez Wartę, a wschodnia znajduje się w zlewni Nidy. W przeważającej części Niecka jest terenem rolniczym.

Mezoregion obejmuje w całości Leśnictwo Załęże, większe części leśnictw: Gabrielów i Kuczków, północno-wschodni fragment Leśnictwa Białą Wielką, większość Leśnictwa Szczekociny, północno-wschodnie części leśnictw: Tęgobórz i Małachów, północną część Leśnictwa Bałków oraz niewielki fragment Leśnictwa Perzyny.

NIECKA PRZYROWSKA (342.17) – mezoregion o krajobrazie dolinno-równinnym położony między Pajęcznem, a Konieczpolem, na granicy województw śląskiego i łódzkiego. Stanowi część Wyżyny Przedborskiej (będącej członem Wyżyny Małopolskiej). Obejmuje fragment górnego biegu rzeki Warty wraz z otoczeniem. Wyróżniony jako mezoregion z indeksem 342.17 w regionalizacji z 2018 roku, wcześniej stanowił integralną część mezoregionu Niecki Włoszczowskiej.

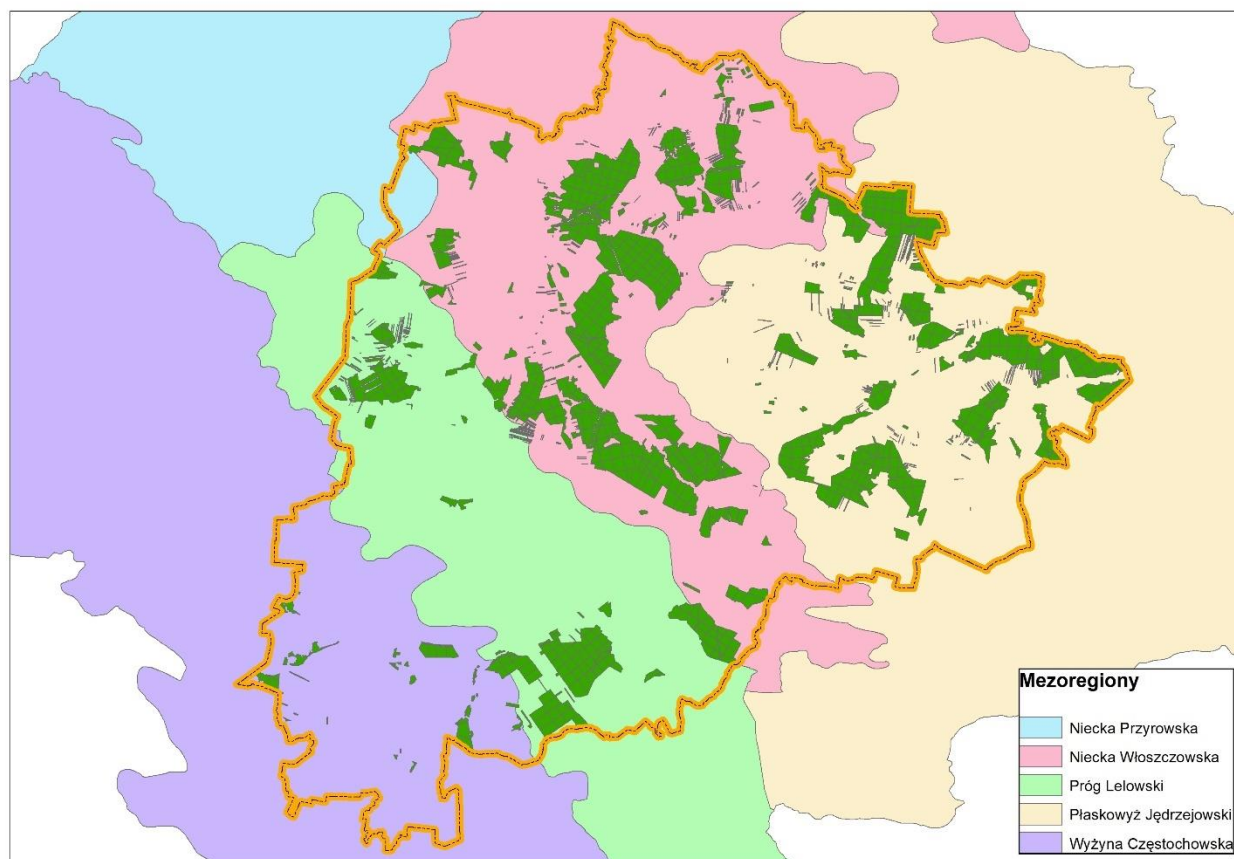
Obejmuje bardzo niewielki fragment nadleśnictwa w jego północno-zachodniej części – oddział 177 leśnictwa Kuczków.

PŁASKOWYŻ JĘDRZEJOWSKI (342.21) – jest mezoregionem położonym w południowo-zachodniej części województwa świętokrzyskiego. Wchodzi w skład Niecki Nidziańskiej. Od zachodu ograniczony jest doliną Pilicy, od północy Białą Nidą, a od południa Mierzawą. Jego wschodnie granice wyznacza Nida. Jest zbudowany z margli kredowych. Występują tu także piaski i gliny z okresu czwartorzędowego. W jego środkowej, północno-wschodniej i zachodniej części występują łagodne wzniesienia, przeważnie o układzie równoleżnikowym,

dochodzące do wysokości 260-326 m n.p.m. Na obszarze tym wykształciły się urodzajne gleby (rędziny). W przeważającej części jest to teren rolniczy.

Mezoregion obejmuje leśnictwa: Radków i Kossów w całości, niemal cały zasięg Leśnictwa Perzyny, większą część Leśnictwa Bałków, oraz niewielkie fragmenty wschodnich części zasięgów leśnictw: Gabrielów, Kuczków i Szczekociny.

Rycina 5. Nadleśnictwo Koniecpol na tle regionalizacji fizycznogeograficznej



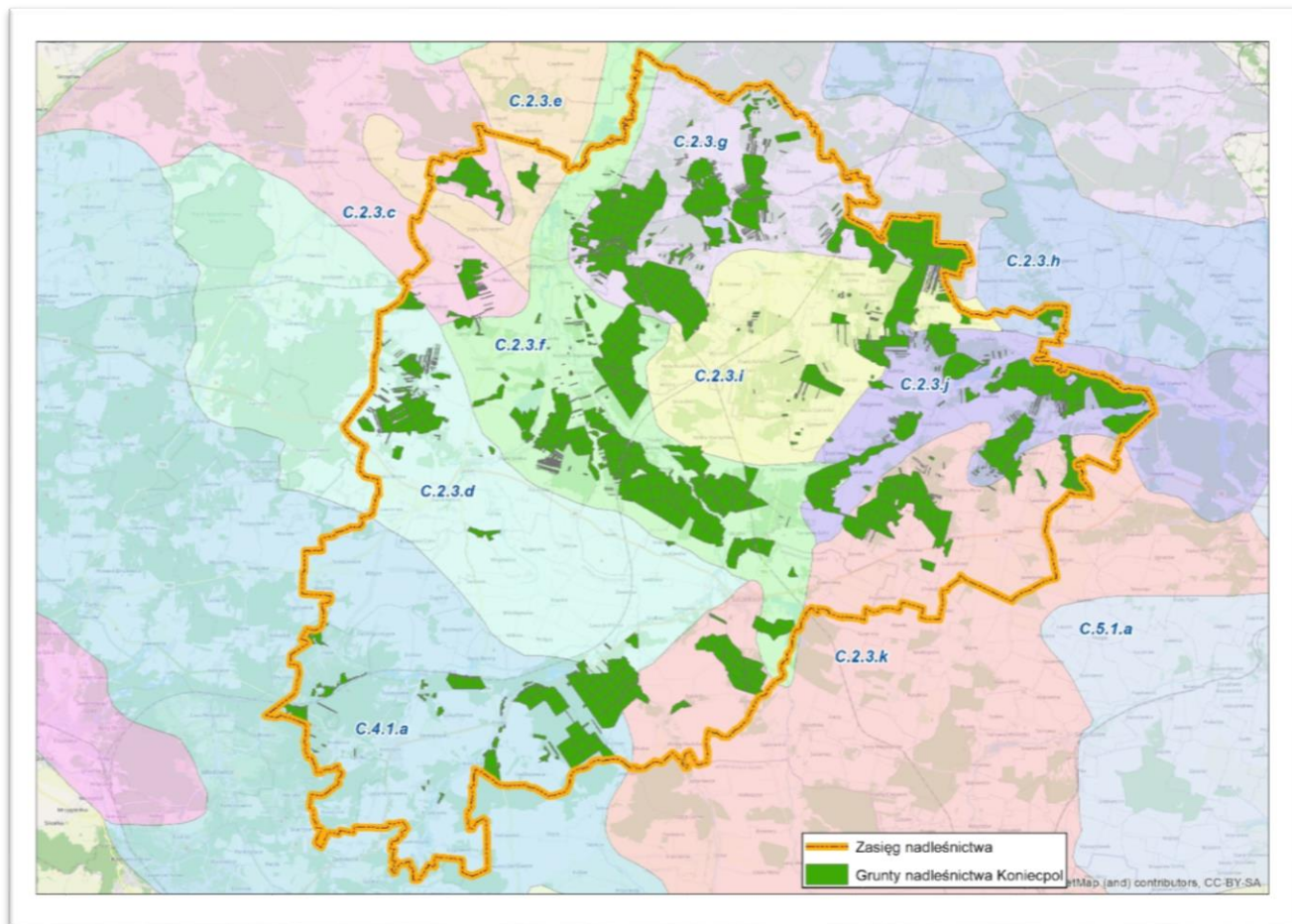
2.2.5. Regionalizacja geobotaniczna

Według regionalizacji geobotanicznej Polski (W. Matuszkiewicz, 2008) obszar Nadleśnictwa Koniecpol leży w zasięgu podprowincji Środkowoeuropejskiej Właściwej (Działy B-F), w dziale Wyżyn Południowopolskich (C). Dalszy podział na jednostki geobotaniczne zestawiono w tabeli.

Tabela 6. Regionalizacja geobotaniczna gruntów nadleśnictwa

Kraina i Podkraina	Okręg	Podokręg	Pow. [km ²]	Pow. [%]
C.2 – Kraina Wyżyn Środkowo-małopolskich	C.2.3 – Niecki Włoszczowskiej	C.2.3.c Garnecki	29,19	3,12
		C.2.3.d Lelowski	144,36	15,43
		C.2.3.e Borzykowski	19,85	2,12
		C.2.3.f Koniecpolski	155,42	16,61
		C.2.3.g Kurzelowski	116,19	12,42
		C.2.3.h Włoszczowski	4,12	0,44
		C.2.3.i Secemiński	104,82	11,20
		C.2.3.j Doliny Górnej Nidy	77,23	8,26
		C.2.3.k Szczekociński	120,90	12,92
C.4 – Kraina Jury Krakowsko-Częstochowskiej	C.4.1 – Jury Północnej Olkusko-Częstochowskiej	C.4.1.a Ogrodzieniecko-Mstowski	163,43	17,47

Rycina 6. Nadleśnictwo Koniecpol na tle regionalizacji geobotanicznej



2.3. Rzeźba terenu

Dominującym typem krajobrazu naturalnego na tym terenie są równiny peryglacjalne oraz wyżyny na skałach węglanowych. Na utworach wcześniejszych zalegają utwory czwartorzędowe glacialne, związane ze zlodowaceniem środkowopolskim oraz lessy. Wśród utworów czwartorzędowych dominują piaski i żwiry akumulacji wodnolodowcowej z głazami. Wzdłuż koryt ciągną się pasy mułów, piasków i żwirów rzecznych pochodzenia holoceniowego. Dość licznie reprezentowane są torfy, mady i namuły z holocenu. Teren nadleśnictwa jest na przeważającym obszarze równy, jedynie w części południowo-zachodniej (leśnictwo Pradła) lekko pofałdowany z wypiętrzeniami skalnymi.

Gleby powstałe na utworach kredowych i lessach zajęte są głównie pod uprawę rolną. Na utworach piaszczystych najczęściej rosną lasy. Jest to powodem dość niskiej lesistości tego terenu.

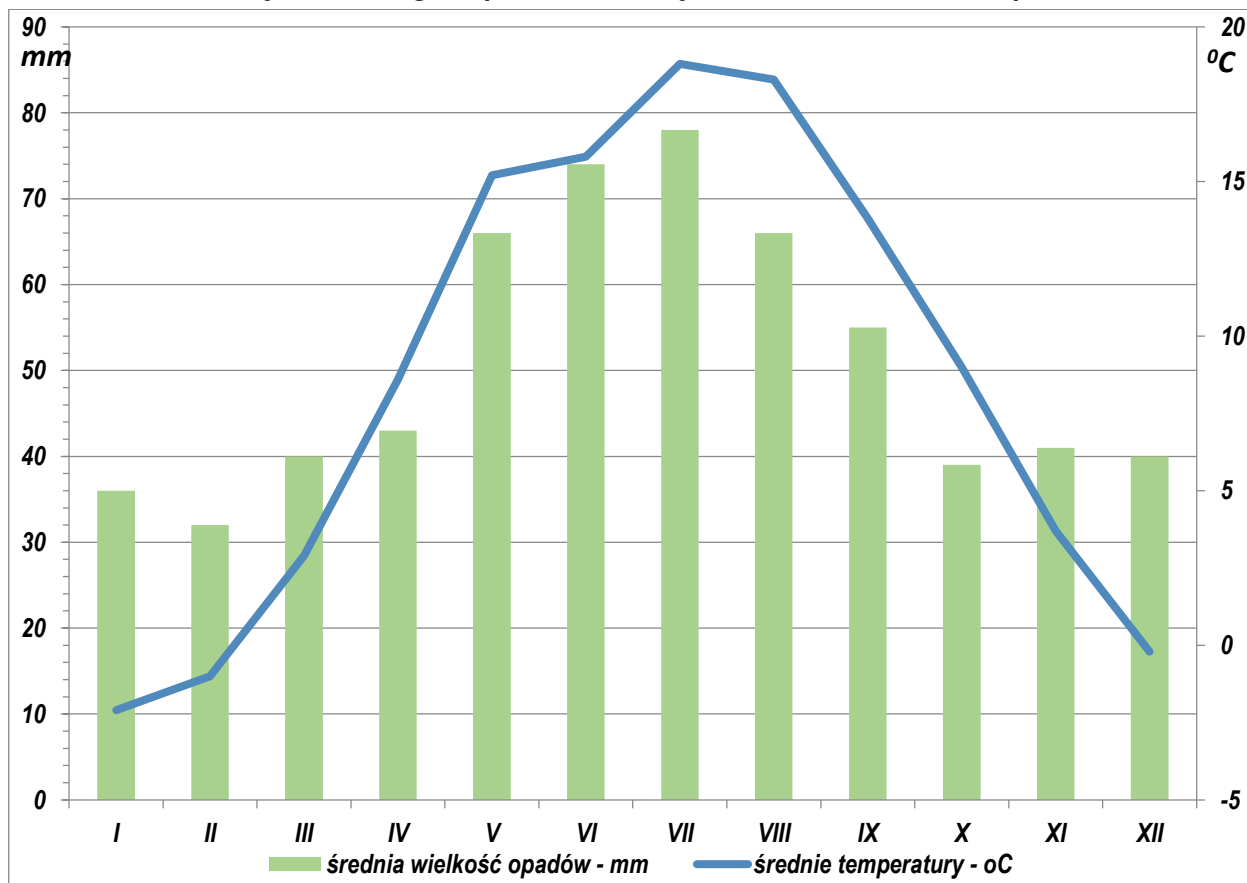
Szczegółowe omówienie budowy geologicznej i geomorfologicznej oraz gleb zawarte jest w Operacie siedliskowym dla Nadleśnictwa Koniecpol.

2.4. Klimat

Klimat tego obszaru charakteryzuje się typowymi cechami klimatu przejściowego między wpływami klimatu kontynentalnego i klimatu oceanicznego. Przeważają wilgotne masy powietrza polarno-morskiego znad północnego Atlantyku o częstotliwości występowania w ciągu roku około 65%. Powietrze oceaniczne powoduje występowanie łagodnych i krótkich zim, przynosi duże zachmurzenie oraz opady deszczu i śniegu, a także częste odwilże. Latem powietrze polarno-morskie powoduje ochłodzenie oraz wzrost zachmurzenia połączony z opadami.

Klimat ogólny naszego kraju kształtuje się w ścisłym związku z jego położeniem geograficznym i rzeźbą terenu. Polska leży w strefie umiarkowanej, w zasięgu grupy klimatów

Wykres 1. Diagram pluwiotermiczny dla Nadleśnictwa Koniecpol



▪ Temperatura

Temperatura powietrza jest głównym elementem klimatu. Średnia roczna temperatura wynosi 8,6 °C. Ciepła pora roku trwa 3,5 miesiąca, od 23 maja do 8 września a średnia dobowa temperatura maksymalna wtedy często przekracza 19°C. Najcieplejszy miesiąc roku to lipiec ze średnią temperaturą 18,8°C.

Zimna pora roku trwa 3,6 miesiąca, od 19 listopada do 7 marca, a średnia dobowa temperatura maksymalna kształtuje się poniżej 5°C. Najzimniejszy miesiąc roku w to styczeń ze średnią temperaturą -2,1°C. Średnia temperatura minimalna wynosi wtedy -5°C a maksymalna 1°C.

▪ Opady

Opady atmosferyczne obok temperatury są jednym z istotniejszych czynników klimatycznych. Na omawianym obszarze średnia wysokość opadów atmosferycznych wynosi 610 mm. Dla gospodarki wodnej i produkcji roślinnej istotne znaczenie ma czasowy rozkład opadów, charakteryzowany wskaźnikiem liczby dni z opadem. Liczba dni z opadem zależy ogólnie biorąc, od czynników cyrkulacyjnych, odległości od morza, wzniesienia nad poziom morza, rzeźby terenu i ekspozycji w stosunku do przeważających wiatrów. Na terenach nadleśnictwa takich dni jest średnio 170. Miesiące z największą liczbą dni z opadem to maj (16,1 dni), czerwiec (17,2 dni) i lipiec (16,7 dni). Miesiącem o najniższej liczbie takich dni jest październik (10,3 dni). Są tu średnio 103 dni deszczowe w roku.

Na obszarze nadleśnictwa jest około 50-60 dni z opadem śnieżnym a dni z czas zalegania pokrywy śnieżnej wynosi 50-70 dni.

W odniesieniu do opadów atmosferycznych jako elementu bardzo zmiennego w czasie i przestrzeni w porównaniu z innymi elementami pogody notuje się stosunkowo bardzo duże różnice pomiędzy miesięcznymi i rocznymi sumami opadów w poszczególnych latach. Mała stabilność sum opadów atmosferycznych jest charakterystyczna dla całego obszaru Polski i uważana jest za jeden ze szczególnych rysów klimatu tej części Europy.

W poszczególnych latach roczne sumy opadów mogą znacznie różnić się od sumy średniej wyliczonej za okres wieloletni, mogą one być nawet o ponad 30% większe lub mniejsze od sumy

średniej. Największe roczne sumy opadów są z reguły większe o ponad 250 mm od sumy średniej wieloletniej.

Średnie roczne opady na omawianym terenie są wystarczające dla prawidłowego wzrostu praktycznie wszystkich lasotwórczych gatunków drzew.

- Wiatry

Udział poszczególnych kierunków wiatru w ciągu roku jest zmienny. Kierunki wiatrów uzależnione są od kierunku przemieszczania się głównych mas powietrza. W regionie tym przeważają wiatry z kierunku zachodniego, południowo-zachodniego i południowego. Wiatry zachodnie zdecydowanie przeważają w porze letniej, a zimą bardzo często pojawiają się wiatry wiejące z kierunku południowego zachodu. Udział wiatrów silnych i bardzo silnych na omawianym terenie jest sporadyczny. Niewiele jest też dni całkowicie bezwietrznych. Przewaga wiatrów z zachodu niosących wilgotne, oceaniczne masy powietrza powoduje w zimie ocieplenia i odwilże, wzrost zachmurzenia, oraz opady atmosferyczne w postaci śniegu lub deszczu. Natomiast latem sprowadzają ochłodzenie ze wzrostem zachmurzenia oraz opady mające niekiedy charakter burzowy. Rzeźba terenu nie wpływa tu na kierunki wiatrów. Należy zwrócić uwagę na szkodliwość wiatrów w okresie wiosennym, przy rozmarzniętej, silnie uwilgotnionej glebie powodują one znaczne szkody w drzewostanach w postaci wiatrowałów.

- Okres wegetacyjny

Okres wegetacyjny według kryterium termicznego (średnia dobowa temperatura powietrza jest wyższa od 5°C) na obszarze Nadleśnictwa trwa około 210-220 dni. Zaczyna się na przełomie marca i kwietnia i kończy się na przełomie października i listopada. Średnia temperatura okresu wegetacyjnego wynosi 14°C.

- Przymrozki

Dla planowania produkcji roślinnej istotne znaczenie ma znajomość częstości występowania dni przymrozkowych. Na daty pojawienia się pierwszych i ostatnich przymrozków oraz na długość okresu bezprzymrozkowego decydujący wpływ ma ukształtowanie terenu. Częściej pojawiają się przymrozki w obniżeniach terenowych, mniejszą ich liczbę notuje się na wzniesieniach. Na obszarze nadleśnictwa jest 112-130 dni z przymrozkiem. Przymrozki jesienne pojawiają się przeważnie w drugiej połowie października, natomiast przymrozki wiosenne obserwuje się tu maksymalnie w pierwszej połowie maja. Dni mroźnych jest około 20-40.

- Usłonecznienie i zachmurzenie

Obydwa czynniki kształtują ważny klimatotwórczy czynnik, jakim jest bilans radiacyjny. Jedną z charakterystyk usłonecznienia jest usłonecznienie rzeczywiste, czyli liczba godzin, w których (w przeciwieństwie do usłonecznienia możliwego, czyli potencjalnych warunków dopływu promieniowania słonecznego) promieniowanie słoneczne dopływa do powierzchni Ziemi. Wartości usłonecznienia wahają się w granicach 1700-2500 godzin w roku. Miesiącem z największą ilością godzin słonecznych dziennie jest lipiec i sierpień, średnio 10, 11 godzin. Miesiąc z najmniejszą ilością godzin słonecznych dziennie to styczeń ze średnio 2, 3 godziny.

Stosunkowo niedużym zróżnicowaniem cechuje się także zachmurzenie nad obszarem nadleśnictwa. Średnie wartości wahają się w granicach 65-75%, przy czym największe zachmurzenie cechuje styczeń i grudzień (19-21 dni z dużym zachmurzeniem wynoszącym ponad 80%), natomiast najniższe lipiec i sierpień (5-7 dni z dużym zachmurzeniem). Najwięcej dni słonecznych (zachmurzenie wynosi mniej niż 20%) występuje od sierpnia do października (średnio 7,5 dnia) a najmniej od grudnia do lutego (średnio 1,8 dnia).

- Wilgotność powietrza

Zawartość pary wodnej w powietrzu, czyli wilgotność względna, jest zależna głównie od warunków fizjograficznych, temperatury powietrza i opadów atmosferycznych. Wilgotność względna w opisywanym regionie nie jest duża, średnia roczna wartość wynosi 72%. Wilgotność względna powietrza większa jest w okresie zimowym, kiedy wynosi 85%, a mniejsza w okresie letnim – 67%.

- Termiczne pory roku

Według meteorologów wiosna i jesień „kurczą się” już od pewnego czasu. W ostatnich latach wielokrotnie mogliśmy sami zaobserwować nagłe przyjście wysokich temperatur po zimie. W niedalekiej przyszłości być może będziemy mieli tylko dwie pory roku: chłodną i ciepłą, przy czym przejście od jednej do drugiej będzie nagłe. To konsekwencja zmian klimatu. W Polsce ocieplił się on o 0,7-0,8°C w ciągu ostatniego wieku. Stało się to tak głównie za sprawą zim, które wyraźnie złagodniały, na dodatek przychodzą późno. Zimy przychodzą coraz później i nie chcą odejść, są też przeważnie ciepłe i wilgotne. Globalne ocieplenie klimatu sprzyja pojawianiu się zjawisk klimatycznie ekstremalnych. W ostatnim dziesięcioleciu notowaliśmy na świecie wiele takich zjawisk. Częstość i natężenie tych zjawisk prawdopodobnie będzie narastała. W warunkach Polski są to powodzie oraz wichury mogące lokalnie przybierać formę trąby powietrznej.

2.5. Wody powierzchniowe, podziemne, tereny źródliskowe, retencja

- Wody powierzchniowe

Przez nadleśnictwo przebiega dział wodny rzek Wisły i Odry. Zdecydowana większość powierzchni nadleśnictwa leży w zlewisku Wisły. Rzeka ta poprzez zlewnie Nidy i Pilicy oraz cieki wodne dalszych rzędów melioruje obszar Nadleśnictwa Koniecpol i odprowadza wodę do Morza Bałtyckiego. W kierunku północnym z obszaru nadleśnictwa woda odprowadzana jest przez Pilicę z Białką i Zwleczę. Ku wschodowi wody odprowadzane są przez Białą Nidę. Granica między zlewnią Nidy i Pilicy przebiega naturalnie ciągnąc się pasem utworów kredowych na wschód od Szczekocin wzdłuż miejscowości: Sprowa, Łany, Kęty.

Na teren nadleśnictwa rzeka Pilica wpływa w okolicy Szczekocin. W tym rejonie jej dolina jest szeroka, zabagniona z gęstą siecią rowów melioracyjnych. Za Szczekocinami do Pilicy wpływa Krztynia (nazywana Pradłem lub Korytnią) z dopływami Białką (Zawadą) i Żebrówką (Ołudzą). Po przekroczeniu Szczekocin Pilica płynie w kierunku Koniecpola dzieląc nadleśnictwo na dwie części.

Niewielki fragment nadleśnictwa położony w części północno-zachodniej należy do zlewiska Odry. Poprzez Kanał Lodowy i dopływ Wiercicy wody z części kompleksu leśnego „Kozaków” oraz kompleksów położonych w miejscowościach Podlesie i Mełchów odprowadzane są przez Wartę do Odry.

Zgodnie z podziałem hydrograficznym Polski obszar Nadleśnictwa Koniecpol położony jest w:

OBSZARZE:

1 – dorzeczu Odry (niewielkie fragmenty w części północno-zachodniej Nadleśnictwa),

POLU:

18 – Warty,

ZLEWNI DORZECZY:

181 – Warty do Widawki,

2 – dorzeczu Wisły (prawie cały obszar Nadleśnictwa),

POLU:

21 – Wisły do Sanu

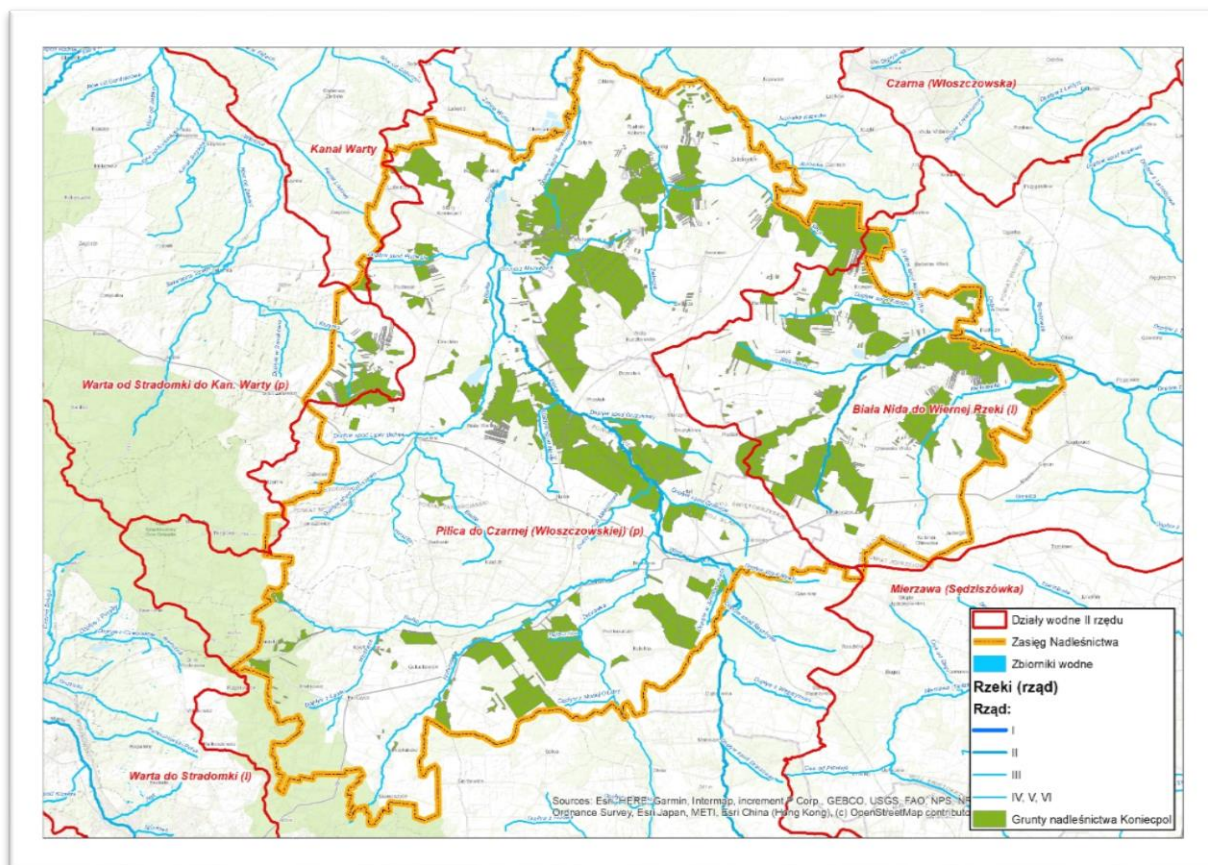
ZLEWNI DORZECZY:

216 – Nidy

25 – Wisły od Wieprza do Narwi

254 – Pilicy

Rycina 7. Położenie hydrologiczne Nadleśnictwa Koniecpol



Szczegółowy opis sieci rzecznej zamieszczony jest w Operacie siedliskowym dla Nadleśnictwa Koniecpol.

▪ Wody podziemne

W zasięgu obszaru nadleśnictwa znajdują się trzy Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP):

- nr 408 – Niecka miechowska (NW) - (zbiornik górnokredowy - Cr2, szczelinowy, zbudowany z minerałów takich jak: margle, wapienie, opoki, posiada zasoby dyspozycyjne na poziomie około 1 750 m³/h,
- nr 409 – Niecka miechowska (SE) (zbiornik górnokredowy - Cr2, szczelinowy, zbudowany z minerałów takich jak: margle, wapienie, opoki, posiada zasoby dyspozycyjne na poziomie około 11 790 m³/h),
- nr 326 – Zbiornik Częstochowa (E) (zbiornik z okresu jury górnej, posiada zasoby dyspozycyjne na poziomie około 1 020 m³/dobę, średnia głębokość ujęć -160 m).

Obszar Nadleśnictwa Koniecpol położony jest w przeważającej części w zasięgu zbiornika szczelinowego, Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) „Niecka miechowska NW, zbiornik kredowy K₂, nr 408”.

Szczegółowy opis zbiorników wód podziemnych zamieszczony jest w Operacie siedliskowym dla Nadleśnictwa Koniecpol.

2.6. Gleby

W trakcie prac nad opracowaniem glebowo-siedliskowym (Operat siedliskowy dla Nadleśnictwa Koniecpol (BULiGL Kraków, 2018 r.), na terenie nadleśnictwa wyróżnionych zostało 16 typów i 44 podtypy gleb (tabela). Właściwe rozpoznanie gleb leśnych stanowi punkt wyjścia do określenia typów siedliskowych lasu, co umożliwi prowadzenie gospodarki leśnej na podstawach siedliskowych (zob. następny rozdział).

Tabela 8. Gleby w nadleśnictwie (wg operatu glebowo-siedliskowego)

Typ gleby	Podtyp gleby	Leśne	Porolne	Razem
Siedliska nizinne				
Arenosole	ARw - Arenosole właściwe	126,66	4,29	130,95
	ARb - Arenosole bielcowane	329,60	2,36	331,96
AR - Arenosole razem:		456,26	6,65	462,91
Rędziny	Rbr - Rędziny brunatne	27,09	-	27,09
R - Rędziny razem:		27,09	-	27,09
Czarne ziemie	CZw - Czarne ziemie właściwe	25,91	-	25,91
	CZms - Czarne ziemie murszaste	56,32	-	56,32
CZ - Czarne ziemie razem:		82,23	-	82,23
Gleby brunatne	BRw - Gleby brunatne właściwe	7,87	-	7,87
	BRwy - Gleby brunatne wylugowane	116,85	11,76	128,61
	BRk - Gleby brunatne kwaśne	80,63	13,59	94,22
	BRb - Gleby brunatne bielcowe	31,83	7,73	39,56
BR - Gleby brunatne razem:		237,18	33,08	270,26
Gleby płowe	Pb - Gleby płowe bielcowe	22,07	-	22,07
	Pog - Gleby płowe opadowoglejowe	44,78	0,76	45,54
P - Gleby płowe razem:		66,85	0,76	67,61
Gleby rdzawe	RDw - Gleby rdzawe właściwe	618,17	91,30	709,47
	RDbr - Gleby rdzawe brunatne	41,28	-	41,28
	RDb - Gleby rdzawe bielcowe	2 204,06	57,40	2 261,46
RD - Gleby rdzawe razem:		2 863,51	148,70	3 012,21
Gleby bielcowe	Bw - Gleby bielcowe właściwe	5 293,31	102,51	5 395,82
	Bgw - Gleby glejo-bielcowe właściwe	2 365,18	36,58	2 401,76
	Bgms - Gleby glejo-bielcowe murszaste	430,82	6,22	437,04
	Bgts - Gleby glejo-bielcowe torfiaste	12,24	-	12,24
B - Gleby bielcowe razem:		8 101,55	145,31	8 246,86
Gleby gruntowoglejowe	Gw - Gleby gruntowoglejowe właściwe	365,13	13,72	378,85
	Gp - Gleby gruntowoglejowe próchniczne	54,87	1,56	56,43
	Gt - Gleby gruntowoglejowe torfowe	18,30	1,77	20,07
	Gts - Gleby gruntowoglejowe torfiaste	1,76	-	1,76
	Gm - Gleby gruntowoglejowe murszowe	236,88	0,58	237,46
	Gms - Gleby gruntowoglejowe murszaste	171,83	8,54	180,37
	Gmł - Gleby gruntowoglejowe mułowe	5,01	-	5,01
G - Gleby gruntowoglejowe razem:		853,78	26,17	879,95
Gleby opadowoglejowe	OGw - Gleby opadowoglejowe właściwe	117,59	11,13	128,72
	OGb - Gleby opadowoglejowe bielcowe	129,46	1,74	131,20
	OGam - Gleby amfiglejowe	42,18	-	42,18
	OGSt - Gleby stagnoglejowe torfiaste	1,69	-	1,69
OG - Gleby opadowoglejowe razem:		290,92	12,87	303,79
Gleby mułowe	Młw - Gleby mułowe właściwe	1,60	-	1,60
	Młt - Gleby torfowo-mułowe	7,97	-	7,97
Mł - Gleby mułowe razem:		9,57	-	9,57
Gleby torfowe	Tn - Gleby torfowe torfowisk niskich	154,48	10,00	164,48
	Tp - Gleby torfowe torfowisk przejściowych	52,57	2,01	54,58
	Tw - Gleby torfowe torfowisk wysokich	9,60	-	9,60
T - Gleby torfowe razem:		216,65	12,01	228,66
Gleby murszowe	Mt - Gleby torfowo-murszowe	468,99	12,52	481,51
	Mmł - Gleby mułowo-murszowe	2,50	-	2,50
	Mn - Gleby namurszowe	1,70	-	1,70

Typ gleby	Podtyp gleby	Leśne	Porolne	Razem
M - Gleby murszowe razem:		792,56	23,06	815,62
Mady rzeczne	MDw - Mady rzeczne właściwe	1,86	-	1,86
	MDp - Mady rzeczne próchniczne	0,36	-	0,36
MD - Mady rzeczne razem:		2,22	-	2,22
Gleby industro- i urbanoziemne	AUi - Gleby industro- i urbanoziemne o niewykształconym profilu	1,19	-	1,19
AU - Gleby industro- i urbanoziemne razem:		1,19	-	1,19
Razem siedliska nizinne:		14 474,75	421,13	14 895,88
Siedliska wyżynne				
Rędziny	Rbr - Rędziny brunatne	63,57	3,81	67,38
R - Rędziny razem:		63,57	3,81	67,38
Gleby rdzawe	RDw - Gleby rdzawe właściwe	76,56	0,28	76,84
	RDb - Gleby rdzawe bielcowe	59,70	-	59,70
RD - Gleby rdzawe razem:		136,26	0,28	136,54
Gleby bielcowe	Bw - Gleby bielcowe właściwe	27,92	-	27,92
B - Gleby bielcowe razem:		27,92	-	27,92
Razem siedliska wyżynne:		227,75	4,09	231,84
Razem Nadleśnictwo Koniecpol:		14 665,29	425,22	15 127,72*

* – pow. objęta pracami siedliskowymi w 2018 r.

2.7. Typy siedliskowe lasu

Typ siedliskowy lasu to podstawowa jednostka klasyfikacji siedlisk. Obejmuje powierzchnie leśne o zbliżonych warunkach siedliskowych wynikających z podobieństwa cech klimatu, ukształtowania terenu i jego budowy geologicznej oraz żyzności i wilgotności gleb. Obszary należące do tego samego typu siedliskowego lasu wykazują podobne zdolności leśno-produkcyjne i przydatność dla hodowli lasu. W warunkach naturalnych, na jednakowych siedliskach występują podobne pod względem składu gatunkowego i struktury drzewostany.

Prowadzona przez PGL Lasy Państwowe gospodarka leśna oparta na podstawach siedliskowych wymaga szczegółowego rozpoznania warunków funkcjonowania zbiorowisk leśnych, co pozwala na osiągnięcie wysokich wartości przyrodniczych i optymalnej produktywności lasów.

Rozpoznanie siedlisk i nadanie im właściwej typologii przez zakwalifikowanie poszczególnych płatów do konkretnych typów siedliskowych lasu (TSL) następuje na etapie tworzenia operatów glebowo-siedliskowych. W celu pełnego poznania warunków bytowania lasów na danym obszarze operaty te uzupełnia się często opracowaniami fitosocjologicznymi (operaty zbiorowisk leśnych) dla danego nadleśnictwa.

Typy siedliskowe lasu w Nadleśnictwie Koniecpol zinwentaryzowano w roku 2018 podczas prac nad opracowaniem siedlisk leśnych (Operat siedliskowy dla Nadleśnictwa Koniecpol, BULiGL Kraków, 2018 r.), natomiast inwentaryzację zbiorowisk roślinnych przeprowadzono w roku 2021 („Zbiorowiska roślinne Nadleśnictwa Koniecpol”, BULiGL Kraków, 2021 r. – zob. rozdział 6.2 – *Aktualne zespoły roślinne*). Zestawienie powierzchniowe i procentowe siedliskowych typów lasu przedstawia tabela.

Tabela 9. Typy siedliskowe lasu w Nadleśnictwie Koniecpol (wg operatu glebowo-siedliskowego)

Grupy i warianty siedlisk	Razem nadleśnictwo	Udział %
Siedliska nizinne		
Bs	30,77	0,20
Bs razem:	30,77	0,20
Bśw1	2 144,25	14,17
Bśw2	2 217,90	14,66
Bśw razem:	4 362,15	28,84

Grupy i warianty siedlisk	Razem nadleśnictwo	Udział %
Bw1	1 131,38	7,48
Bw2	102,95	0,68
Bw razem:	1 234,33	8,16
Bb0	3,24	0,02
Bb1	5,41	0,04
Bb2	10,03	0,07
Bb3	2,94	0,02
Bb razem:	21,62	0,14
BMśw1	1 319,74	8,72
BMśw2	2 266,57	14,98
BMśw razem:	3 586,31	23,71
BMw0	6,10	0,04
BMw1	2 117,39	14,00
BMw2	188,42	1,25
BMw razem:	2 311,91	15,28
BMb0	4,19	0,03
BMb1	94,84	0,63
BMb2	21,18	0,14
BMb razem:	120,21	0,79
LMśw1	193,19	1,28
LMśw2	833,00	5,51
LMśw razem:	1 026,19	6,78
LMw1	691,96	4,57
LMw2	168,66	1,11
LMw razem:	860,62	5,69
LMb1	6,16	0,04
LMb2	47,34	0,31
LMb3	4,61	0,03
LMb razem:	58,11	0,38
Lśw1	36,83	0,24
Lśw2	197,98	1,31
Lśw razem:	234,81	1,55
Lw1	146,68	0,97
Lw2	97,32	0,64
Lw razem:	244,00	1,61
OI1	128,46	0,85
OI2	547,23	3,62
OI3	87,18	0,58
OI razem:	762,87	5,04
OIJ2	39,76	0,26
OIJ razem:	39,76	0,26
Lł1	0,36	0,00
Lł3	1,86	0,01
Lł razem:	2,22	0,01
Siedliska nizinne:	14 895,88	98,47
Siedliska wyżynne		
BMwyżśw1	67,27	0,44
BMwyżśw razem:	67,27	0,44
LMwyżśw1	87,74	0,58
LMwyżśw2	11,83	0,08
LMwyżśw razem:	99,57	0,66
Lwyżśw1	65,00	0,43
Lwyżśw razem:	65,00	0,43
Siedliska wyżynne:	231,84	1,53
Ogółem:	15 127,72*	100,00

* – pow. objęta pracami siedliskowymi w 2018 r.

Tabela 10. Nizinne typy siedliskowe lasu zestawione malejąco (wg operatu glebowo-siedliskowego)

Typ siedliskowy lasu	Powierzchnia w nadleśnictwie [ha]	Udział procentowy [%]
Bśw	4362,15	29,28
BMśw	3586,31	24,08
BMw	2311,91	15,52
Bw	1234,33	8,29
LMśw	1026,19	6,89
LMw	860,62	5,78
OI	762,87	5,12
Lw	244,00	1,64
Lśw	234,81	1,58
BMb	120,21	0,81
LMb	58,11	0,39
OIJ	39,76	0,27
Bs	30,77	0,21
Bb	21,62	0,15
Lł	2,22	0,01

Tabela 11. Wyżynne typy siedliskowe lasu zestawione malejąco (wg operatu glebowo-siedliskowego)

Typ siedliskowy lasu	Powierzchnia w nadleśnictwie [ha]	Udział procentowy [%]
LMwyżśw	99,57	42,95
BMwyżśw	67,27	29,02
Lwyżśw	65,00	28,04

Tabela 12. Zestawienie powierzchni typów siedliskowych lasu w obrębach wg grup wilgotnościowych

Siedliska nizinne						Siedliska wyżynne		Razem Nadleśnictwo
suche	świeże	wilgotne	bagienne	zalewowe	<u>nizinne</u> <u>razem</u>	świeże	<u>wyżynne</u> <u>razem</u>	
30,77	9 209,46	4 650,86	962,81	41,98	14 895,88	231,84	231,84	15 127,72 *

* – pow. objęta pracami siedliskowymi w 2018 r.

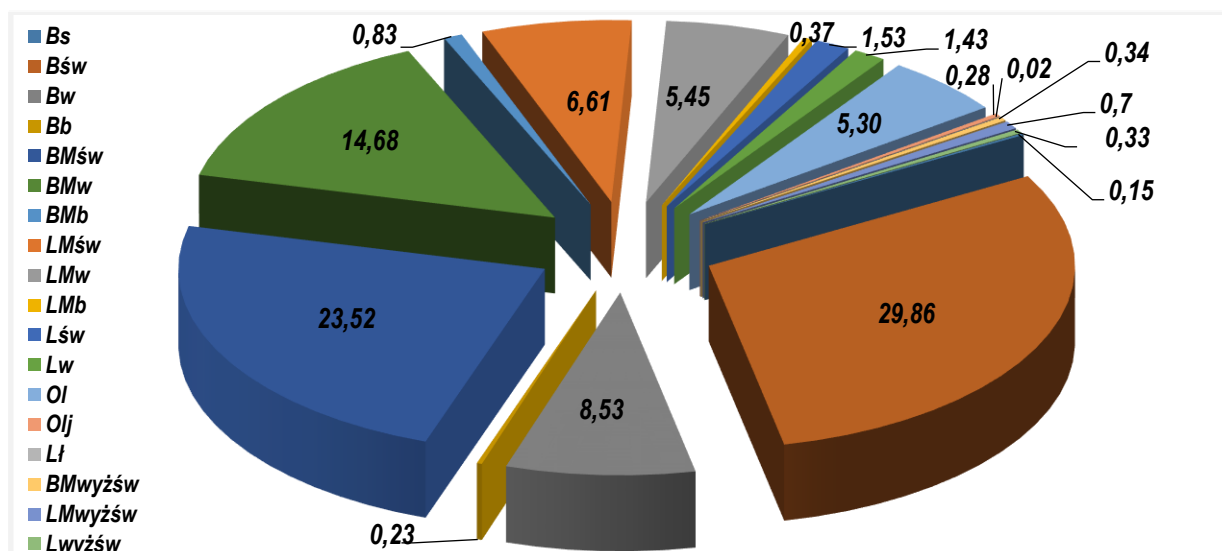
Po przypisaniu poszczególnych TSL do zasięgu pododdziałów, udział siedlisk wynikający z rozliczenia ich powierzchni w ramach wydzieleń taksacyjnych przedstawia się następująco (tabela).

Tabela 13. Typy siedliskowe lasu wg wyłączeń taksacyjnych zestawione malejąco

Typ siedliskowy lasu	Powierzchnia w nadleśnictwie [ha]	Udział procentowy [%]
Bśw	4619,31	29,86
BMśw	3638,11	23,52
BMw	2271,15	14,68
Bw	1291,14	8,35
LMśw	1023,00	6,61
LMw	843,47	5,45
OI	820,40	5,30
Lśw	237,11	1,53
Lw	221,59	1,43
BMb	128,98	0,83
LMb	57,80	0,37
OIJ	43,34	0,28
Bb	35,86	0,23
Bs	22,58	0,15

Typ siedliskowy lasu	Powierzchnia w nadleśnictwie [ha]	Udział procentowy [%]
Lł	2,38	0,02
Siedliska nizinne	15256,22	98,62
LMwyżśw	108,54	0,70
BMwyżśw	52,67	0,34
Lwyżśw	52,07	0,34
Siedliska wyżynne	213,28	1,38
Ogółem	15469,50	100,00

Wykres 2. Typy siedliskowe lasu



2.8. Ilość i wielkość kompleksów

Ilość, wielkość oraz rozmieszczenie kompleksów leśnych to ważne czynniki kształtujące warunki produkcji leśnej. Na obszarze nadleśnictwa występuje znaczne zróżnicowanie w wielkości kompleksów leśnych. Na większości terenu w zasięgu nadleśnictwa istnieje duże rozproszenie i rozdrobnienie kompleksów co utrudnia prowadzenie gospodarki leśnej

Lasy Nadleśnictwa Koniecpol składają się ze 387 kompleksów. 4% powierzchni to kompleksy poniżej 20 ha, 9,7% powierzchni kompleksy 20-100 ha, 10,7% powierzchni kompleksy 100-200 ha, 18,4% powierzchni kompleksy 200-500 ha, 57,2% powierzchni kompleksy 500-2000 ha. Średnia wielkość kompleksu leśnego w Nadleśnictwie wynosi 41,9 ha.

Tabela 14. Zestawienie kompleksów leśnych Nadleśnictwa Koniecpol

Wielkość kompleksów [ha]	Liczba kompleksów	Średnia wielkość [ha]	Łączna powierzchnia [ha]
Do 1,00	182	0,42	76,6866
1,01-5,00	106	2,09	221,0390
5,01-20,00	37	9,29	343,9015
20,01-100,00	32	49,40	1580,7711
100,01-200,00	12	144,58	1734,9353
200,01-500,00	8	372,46	2979,6500
500,01-2000,00	10	927,24	9272,4070
Ponad 2000,00	-	-	-
Razem	387	-	16209,3905

2.9. Funkcje lasu

Realizując cele hodowli, użytkowania i ochrony lasu przyjmuje się zasadę, że każdy las, w każdym miejscu i czasie pełni jednocześnie różnorakie funkcje.

Wielofunkcyjna gospodarka leśna powinna zapewniać możliwość trwałego i zrównoważonego pełnienia przez lasy wszystkich ich naturalnych funkcji i wzmagać funkcje uznane dla danego obszaru za wiodące. Funkcje lasów zidentyfikowane na podstawie przepisów Ustawy o lasach lub wynikające z innych zapisów prawa (np. z przepisów o ochronie przyrody czy o ochronie zabytków) określa się szczegółowo w planach urządzenia lasu i uwzględnia w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Funkcje lasów w zagospodarowaniu przestrzennym kraju są kształtowane na poziomach: lokalnym, regionalnym i krajowym.

Zgodnie z przepisami Ustawy o lasach celem gospodarki leśnej jest zachowanie warunków do trwałej wielofunkcyjności lasów, ich wszechstronnej użyteczności oraz kształtowania środowiska przyrodniczego.

Ze względu na rolę lasów w środowisku przyrodniczym, gospodarce i życiu społecznym wyróżnia się:

- lasy gospodarcze – jako ogólnie chronione (z mocy ustawy o lasach),
- lasy ochronne – jako szczególnie chronione (z mocy innych ustaw).

Według Instrukcji urządzania lasu do celów planowania urządzeniowego przyjmuje się podział w zależności od dominującej roli pełnionych funkcji trzy główne grupy lasów:

- rezerwatowe,
- ochronne,
- gospodarcze.

Tabela 15. Zestawienie powierzchni leśnej wg głównych funkcji lasu

Funkcja lasu	Powierzchnia leśna [ha]	Udział procentowy
Lasy rezerwatowe	150,92	0,98
Lasy ochronne	5169,04	33,46
Lasy gospodarcze (wielofunkcyjne)	10129,84	65,56
Razem	15449,80	100,00

2.10. Podział na gospodarstwa

Dla celów planowania urządzeniowego, całość lasów podzielono na gospodarstwa według pełnionej, dominującej funkcji (z uwzględnieniem wszystkich funkcji pozostałych), a także przyjętych celów gospodarowania (§ 82 Instrukcji urządzania lasu).

Uwzględniając podział na kategorie ochronności i ustalenia Komisji Założeń Planu przyjęto dla nadleśnictwa następujący podział na gospodarstwa:

- gospodarstwo specjalne (S),
- gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O),
- gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G).

W poniższej tabeli zestawiono powierzchnię gospodarstw dla całości gruntów leśnych nadleśnictwa (grunty leśne zalesione i niezalesione).

Tabela 16. Podział na gospodarstwa

Gospodarstwo	Powierzchnia [ha]	Udział procentowy
Specjalne (S)	694,64	4,50
Wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O)	4773,15	30,89
Wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G)	9982,01	64,61
W tym:		
- zrębowy sposób zagospodarowania (GZ)	(8834,75)	(57,18)
- przerębowo-zrębowy sposób zagospodarowania (GPZ)	(1147,26)	(7,43)
OGÓŁEM	15449,80	100,00

Zagadnienie podziału lasów Nadleśnictwa Koniecpol na gospodarstwa zawarto w Elaboracie.

2.11. Zestawienie typów drzewostanów i orientacyjne składy odnowień

Zgodnie z wytycznymi KZP i ustaleniami NTG, dla poszczególnych typów siedliskowych lasu przyjęto następujące typy drzewostanów oraz orientacyjne składy gatunkowe odnowień (tabela).

Tabela 17. Typy drzewostanów i składy odnowień przyjęte na KZP

Siedlisko	TD	Ramowy skład gat. odnowień	Rębnia	
			Zasadnicza	Zastępcza
Bs	So	So 100%	bez rębni	bez rębni
Bśw1	So	So 90% i inne 10%	Ib	Ic
Bśw2	So	So 80%, Brz i inne 20%		
Bw0	So	So 90%, inne 10%	Ib	Ic
Bw1	So	So 80%, Brz i inne 20%		
Bw2	Brz-So	So 50%, Brz 30%, Św i inne 20%		
Bb0	So	So 80%, Brzo i inne 20%	bez rębni	bez rębni
Bb1	So			
Bb2	So			
Bb3	So			
BMśw1	So	So 80%, Bk i inne 20%	Ib	Ic
BMśw2	So	So 70%, Dbb i inne 30%	Ib	IIIa
BMw0	So	So 80%, Brz i inne 20%	Ib	Ic
BMw1	So	So 70%, Dbb i inne 30%		
BMw2	Brz-So	So 50%, Brz 30%, Św i inne 20%		
BMb0	So	So 80%, Brz i inne 20%	bez rębni	bez rębni
BMb1	So			
BMb2	So			
BMb3	So			
LMśw1	Dbb-So	So 50%, Dbb 30%, Md i inne 20%	IIIa	Ib
LMśw1	Bk-So	So 50%, Bk 30%, Md i inne 20%	IIIa	Ib
LMśw2	So-Dbb	Dbb 50%, So 30%, Bk i inne 20%	IIIb	IVd
LMśw2	So-Jd	Jd 50%, Dbb 30%, Bk i inne 20%	V	IVd
LMw0	So	So 70%, Dbs i inne 30%	Ib	Ic
LMw1	Dbs-So	So 50%, Dbs 30%, Św i inne 20%		
LMw2	So-Dbs	Dbs 50%, So 30%, OI i inne 20%		
LMw2	So-Jd	Jd 50%, Dbs 30%, Bk i inne 20%		
LMb0	OI-So	So 50%, OI 30%, Brz i inne 20%	bez rębni	bez rębni
LMb1	OI-So	So 50%, OI 30%, Brz i inne 20%		
LMb2	So-OI	OI 50%, So 30%, Brz i inne 20%		
LMb3	Brzo-OI	OI 50%, Brz 30% So i inne 20%		
Lśw1	Dbs-Bk	Bk 50%, Dbs 30%, Jw i inne 20%	IVd	IIIb
Lśw2	Bk-Dbs	Dbs 50%, Bk 30%, Jd i inne 20%		
Lw0	Dbs	Dbs 70%, Kl i inne 30%	IVd	IIIb
Lw1	OI-Dbs	Dbs 50%, OI 30%, Wz i inne 20%		
Lw2	Dbs-OI	OI 50%, Dbs 30%, Js i inne 20%		
OI0	Dbs-OI	OI 50%, Dbs 30%, Js i inne 20%	Ib	IIIa
OI1	OI	OI 70%, Dbs i inne 30%		
OI2	OI	OI 80%, Św i inne 20%		
OI3	OI	OI 90%, Brz i inne 10%		
OIJ0	OI-Js	Js 50%, OI 30%, Dbs i inne 20%	bez rębni	bez rębni
OIJ1	OI-Js	Js 50%, OI 30%, Wz i inne 20%		
OIJ2	Js-OI	OI 50%, Js 30%, Brz i inne 20%		
Lł0	Js-Dbs	Dbs 50%, Js 30%, OI i inne 20%	bez rębni	bez rębni
Lł1	Wbb-Tpb	Tpb 50%, Wbb 30%, Db i inne 20%		
Lł2	OI-Js-Tpb	Tpb 30%, Js 20%, OI 20% Wbb i inne 30%		
BMwyżsw1	Bk-So	So 40%, Bk 30%, Md i inne 30%	IVd	IIIb, IIIa
BMwyżsw2				
LMwyżsw1	So-Bk	Bk 40%, So 30%, Md i inne 30%	IVd	IIIb
LMwyżsw2				
Lwyżsw1	Bk	Bk 70%, Jw i inne 30%	IVd	IIIb
Lwyżsw2				

2.12. Turystyka, rekreacja, edukacja leśna

Lasy Nadleśnictwa Koniecpol charakteryzują się wysokimi walorami przyrodniczo-krajobrazowymi, na co wpływ mają m. in.:

- rozległy zasięg obejmujący kilka mezoregionów fizyczno-geograficznych,
- zróżnicowana rzeźba terenu tworząca ponadprzeciętne walory krajobrazowe,
- ustanowione formy ochrony przyrody – park krajobrazowy, rezerваты, występowanie gatunków chroniony i rzadkich,
- udostępnienie turystyczne – sieć szlaków turystycznych, ścieżek przyrodniczych i dydaktycznych, infrastruktura turystyczna, baza noclegowa,
- roślinność – lasy, obszary łąkowe, zbiorowiska nadrzeczne, naskalne i in.

Większość szlaków turystycznych w nadleśnictwie koncentruje się w jego południowo-zachodniej części, na obszarze Jury, gdzie zlokalizowane są głównie w rejonie skał Kroczyckich i Podlesickich (obszar Leśnictwa Pradła). Szczególną atrakcją turystyczną obszaru nadleśnictwa są spływy kajakowe Pilicą i Białką Lelowską.

▪ SZLAKI PIESZE

- czerwony: „Szlak Orlich Gniazd” z Krakowa do Częstochowy (jeden z najbardziej znanych szlaków turystycznych w kraju, prowadzący przez najcenniejsze tereny i obiekty Jury Krakowsko-Częstochowskiej),
- niebieski: „Szlak Warowni Jurajskich” z Rudawy do Wancerzowa (szlak stanowi uzupełnienie pieszego wariantu Szlaku Orlich Gniazd, z którym w wielu miejscach wielokrotnie się krzyżuje),
- żółty: „Szlak Zamonitu” z Poraja przez Kroczyce do Niegowonic (szlak prowadzi przez tereny atrakcyjne pod względem geologicznym i historycznym, jego nazwa pochodzi od harcerskiej akcji obozowej rozpoczętej w roku 1961),
- zielony: szlak zielony z Mrzygłodu koło Myszkowa nad Zalew w Dzibicach niedaleko Kostkowic oraz szlak czarny (łącznikowy z ww.) od parkingu przy DW 792 Kroczyce – Żarki (pod rezerwatem „Góra Zborów”),
- żółty: „Szlak Kosynierów” ze Szczekocin do Moskorzewa i dalej, dwiema trasami przez Secemin i Kossów w kierunku Kielc i Włoszczowy (szlak prowadzący przez miejsca związane z powstaniem kościuszkowskim).

▪ SZLAKI NORDIC WALKING

- Nordic Walking Park Koniecpol – szlak wytyczono i oznakowano dzięki staraniom Lokalnej Grupa Działania „Region Włoszczowski”. W skład tras do uprawiania Nordic Walkingu wchodzi 3 ścieżki: zielona – pętla o długości 6,3 kilometra, czerwona – pętla o długości 10,6-kilometra i czarna – pętla o długości 15,1-kilometra. Łączna długość tras wynosi 32 km. Na trasach zamontowano tablice zawierające propozycje ćwiczeń do samodzielnego wykonania oraz punkty pomiaru tętna pozwalające zmonitorować zakres tętna, z jakim pokonywana jest trasa.

▪ SZLAKI ROWEROWE

- żółty: szlak rowerowy z Koniecpola do Olsztyna prowadzący przez lasy nadleśnictw: Koniecpol, Gidle i Żółty Potok,
- czarny: „Szlak Zamków” – Siewierz – Myszków; w zasięgu nadleśnictwa przebiega w okolicach Podlesic,
- czarny: „Szlak rowerowy Zwierkowskich” – Lelów – Mełchów – Podlesie – Drochlin – Lelów,
- trasa rowerowa „Radków” prowadząca przez tereny leśnictw: Bałków, Radków, Kossów i Perzyny, utworzona w porozumieniu z Gminą Radków (długość trasy – 46 km),

- trasa rowerowa „Rowerek” prowadząca przez tereny leśnictw: Załęże, Gabrielów, Kuczków i Biała Wielka, utworzona przez Szkolny Klub Krajoznawczo-Turystyczny "Rowerek", działający przy Gimnazjum nr 1 w Koniecpolu w porozumieniu z Nadleśnictwem Koniecpol (długość trasy – 40 km),
- trasa rowerowa „Im. Marka Walczaka” prowadząca przez tereny leśnictw: Załęże, Gabrielów i Biała Wielka, utworzona przez Nadpilickie Stowarzyszenie Dydaktyczno-Ekologiczne "Terra-eko" w Koniecpolu, w porozumieniu z Nadleśnictwem Koniecpol (długość trasy – 20 km),
- trasa rowerowa „W Dolinie Pilicy” prowadząca przez tereny leśnictw Szczekociny i Tęgobórz, utworzona przez Nadleśnictwo Koniecpol w porozumieniu partnerskim z Gminą Szczekociny i Powiatem Zawierciańskim (długość trasy – 19 km).

▪ **ŚCIEŻKI DYDAKTYCZNE I SPACEROWE**

- Ścieżka przyrodnicza Ludwinów. Utworzona w 2022 roku trasa liczy około 3,5 km. Biegnie przez kompleks leśny w znacznym stopniu dotknięty nawałnicą, która przeszła nad lasami nadleśnictwa w 2021 r. Zniszczeniu (w większym lub mniejszym stopniu) uległo ponad 100 ha drzewostanu. Pokłękowe powierzchnie zostały już uprzątnięte i odnowione. Na ścieżce ustawiono 12 tablic, doposażono ją w elementy małej architektury oraz wyznaczono miejsce postojowe pojazdów (Leśnictwo Kuczków, 188 k). Omawiany obszar leśny położony jest w bliskiej odległości od miasta Koniecpol, a bezpośrednio przylega to wsi Stary Koniecpol, Łysiny i Borowce.
- Ścieżka dydaktyczna Załęże. Utworzona w 2018 roku trasa liczy około 6 km. W najkorzystniejszych, z punktu widzenia przyrody i turystyki miejscach wyznaczone zostały strefy wypoczynku wyposażone w 21 tablic edukacyjnych. Na odwiedzających czekają tam również ławy, stoły i kosze na śmieci.
- Ścieżka przyrodnicza „Gąszcz”. Utworzona w 2019 roku trasa, położona jest w okolicach Szczekocin i ma długość ok. 4 km. Wyposażona została w 18 tablic edukacyjnych. Wzdłuż ścieżki rozstawiono ławki i ławo-stoły.
- Ścieżka dydaktyczna „Las dla zmysłów”. Utworzona w 2020 roku trasa zlokalizowana została w sąsiedztwie siedziby nadleśnictwa, w otoczeniu arboretum leśnego znajdującego się przy Izbie Edukacyjnej. Posadowione urządzenia edukacyjne, w znacznej części pobudzają zmysł dotyku, wzroku i słuchu. Jest to: 9 szt. tablic edukacyjno-informacyjnych, leśna skocznia, 3 zestawy interaktywne, ścieżka zmysłów długości 10 m, 2 kostki wiedzy, dendrofon i leśna fotościanka,
- Ścieżka przyrodniczo-leśna „Sarenka”. Ścieżka piesza z możliwością wykorzystania jej jako trasy rowerowej, o łącznej długości 2,1 km. Przy trasie tablice edukacyjne i elementy małej architektury,

▪ **OBIEKTY TURYSTYCZNE**

Ważniejsze obiekty turystyczne w nadleśnictwie zestawiono w tabeli.

Tabela 18. Miejsca turystyczne w Nadleśnictwie Koniecpol

Lp.	Leśnictwo	Lokalizacja	Nazwa, opis, charakter obiektu
1	Załęże	54 f	Miejsce postojowe pojazdów
2	Załęże	87 o	Wiata, arboretum, ścieżka dydaktyczna przy siedzibie nadleśnictwa
3	Gabrielów	82 i	Miejsce postojowe pojazdów, przy drodze Koniecpol-Secemin
4	Gabrielów	92 d	Miejsce postojowe pojazdów, przy drodze Koniecpol-Secemin
5	Kuczków	188 k	Miejsce postojowe pojazdów, początek ścieżki przyrodniczej „Ludwinów”

Lp.	Leśnictwo	Lokalizacja	Nazwa, opis, charakter obiektu
6	Radków	301 l	Miejsce postoju pojazdów przy stawach w Radkowie
7	Radków	314 o	Miejsce postoju pojazdów przy drodze z Radkowa do Krasowa
8	Radków	327 m	Wiata przy drodze leśnej
9	Kossów	322 g	Miejsce postoju pojazdów przy drodze leśnej
10	Perzyny	415 g	Miejsce postoju pojazdów przy drodze leśnej
11	Szczekociny	587 f	Miejsce postoju pojazdów przy drodze Szczekociny-Secemin
12	Tęgobórz	514 o	Miejsce postoju pojazdów nad Pilicą. Wiata.
13	Tęgobórz	542 r	Miejsce postoju pojazdów przy drodze leśnej
14	Tęgobórz	553 k	Miejsce odpoczynku, przystanek ścieżki dydaktycznej „Gąszcze”
15	Pradła	622 j	Miejsce postoju pojazdów przy drodze Szczekociny-Pradła
16	Pradła	684 m	Miejsce postoju pojazdów przy drodze Pilica-Pradła

Tabela 19. Miejsce turystyczne, przystanek ścieżki przyrodniczej, oddział 553 k



▪ **PROGRAM „ZANOCUJ W LESIE”**

Wychodząc naprzeciw oczekiwaniom społecznym dotyczącym zwiększenia udostępnienia turystycznego lasów, w LP opracowano projekt „Zanocuj w lesie”, w ramach którego do dyspozycji miłośników bushcraftu i surwiwalu przeznaczono ponad 600 tysięcy hektarów w 425 nadleśnictwach. W Nadleśnictwie Koniecpol do programu wytypowano następujące partie oddziałów:

- Leśnictwo Załęże i Gabrielów: 54, 61-68, 71-75, 77 (cz.), 78-87, 89-91, 92 (cz.),
- Leśnictwo Kossów i Radków: 304, 305, 310-314, 322-327, 335,
- Leśnictwo Perzyny: 407, 414-415, 419, 424-426, 432-434, 440-441,
- Leśnictwo Tęgobórz: 526, 533-534, 542 (cz.), 543-546, 555-557,
- Leśnictwo Pradła: 622-623, 635-627, 633-634, 640-641, 647-648, 653-654.

▪ EDUKACJA LEŚNA

Edukacja leśna to aktualnie jedno z ważniejszych zadań Lasów Państwowych. W obliczu zmieniających się oczekiwań społecznych istotną kwestią jest kształtowanie świadomości ekologicznej, poprzez wskazywanie społeczeństwu, w przystępnej formie, wielorakich wartości lasów. Edukacyjna działalność LP ukierunkowana na różne grupy społeczne, ze szczególnym naciskiem położonym na dzieci i młodzież odbywa się poprzez:

- publikacje popularno-naukowe w czasopismach leśnych, przyrodniczych i ogólnotematycznych,
- publikacje w prasie lokalnej,
- audycje w radiu i telewizji,
- wydawnictwa, gazetki, foldery publikowane przez RDLP i nadleśnictwa,
- infrastrukturę terenową: tablice informacyjne, infografiki, ścieżki edukacyjne,
- prowadzenie działalności edukacyjnej przez każde nadleśnictwo w kraju.

Nadleśnictwo Koniecpol prowadzi działalność edukacyjną na podstawie opracowywanych corocznie planów działalności z zakresu edukacji leśnej. Głównymi odbiorcami prowadzonych przez nadleśnictwo działań są dzieci i młodzież szkolna. Spotkania edukacyjne obejmują zarówno lekcje stacjonarne w szkołach i przedszkolach, jak i zajęcia w terenie. Zajęcia zawierające elementy edukacji leśnej odbywają się w formie wykładów, prezentacji, pogadanek, konkursów, gier, warsztatów przyrodniczych oraz terenowych wycieczek krajoznawczo-ekologicznych. Partnerami Nadleśnictwa Koniecpol w edukacji leśnej społeczeństwa są:

- szkoły i przedszkola – 40,
- pozostałe placówki dydaktyczne i opiekuńcze – 5,
- domy kultury, muzea – 3,
- organizacje pozarządowe – 3,
- samorządy – 5,
- Harcerstwo – 3,
- Straż Pożarna – 5,
- Uniwersytet III Wieku – 1,
- media lokalne (Gazeta Koniecpolska).

Obiektami i elementami służącymi prowadzeniu działań z zakresu edukacji leśnej oraz miejscami prowadzenia tych działań są:

- izba edukacyjna w siedzibie nadleśnictwa zawierająca liczne eksponaty zwierzęce i roślinne,
- arboretum edukacyjne wraz z utworzoną w 2020 roku ścieżką edukacyjną „Las dla zmysłów”,
- ścieżki przyrodnicze i rowerowe,
- wiaty edukacyjne,
- szkółka leśna,
- położone w lasach nadleśnictwa miejsca historyczne, miejsca kultu religijnego,
- szkoły i przedszkola, domy kultury i biblioteki.

3. ISTNIEJĄCE FORMY OCHRONY PRZYRODY

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody wprowadziła 10 form ochrony przyrody, którymi są:

- parki narodowe,
- rezerваты przyrody,
- parki krajobrazowe,
- obszary chronionego krajobrazu,
- obszary Natura 2000,
- pomniki przyrody,
- stanowiska dokumentacyjne,
- użytki ekologiczne,
- zespoły przyrodniczo-krajobrazowe,
- ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Do ustawowych form ochrony przyrody ustanowionych na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Koniecpol należą obiekty przedstawione w tabeli.

Tabela 20. Zestawienie liczby i powierzchni obiektów objętych ochroną na gruntach Nadleśnictwa Koniecpol

Forma ochrony przyrody	Na gruntach nadleśnictwa	
	liczba	pow. [ha]
Rezerваты przyrody ¹⁾	3	154,43
Parki krajobrazowe ¹⁾	1	169,98
Obszary N2000 ¹⁾	5 ²⁾ (SOO)	565,03 ³⁾ , (757,97) ⁴⁾
Pomniki przyrody	6	-
Użytki ekologiczne	16	24,47/24,40 ⁵⁾
Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt (w tym: ochrona strefowa)	>200 ⁶⁾	-

¹⁾ – forma ochrony przyrody obejmuje grunty nadleśnictwa i jego zasięg terytorialny (poza gruntami)

²⁾ – przyjęto, że obszar PLH24031 Białka Lelowska jest obszarem graniczącym z gruntami nadleśnictwa

³⁾ – sumaryczna powierzchnia geometryczna (pow. wszystkich fragmentów wydzieleń)

⁴⁾ – sumaryczna powierzchnia całych wydzieleń, objętych (nawet na fragmencie) zasięgiem obszaru

⁵⁾ – pow. na podstawie aktów prawnych/pow. wg SILP

⁶⁾ – dokładna liczba gatunków chronionych jest trudna do określenia

W wyniku połączenia obrębów leśnych istniejących dotychczas w Nadleśnictwie Koniecpol zmianie uległy adresy leśne (numery oddziałów), określające lokalizacje form ochrony przyrody.

3.1. Rezerwy przyrody

3.1.1. Rezerwat przyrody BOREK

Data utworzenia: 19 marca 1953 r.

Data uznania: 9 kwietnia 1953 r. (wg CRFOP GDOŚ)

Powierzchnia: 64,70 ha (wg aktu prawnego z 1965 r.)

64,70 ha (wg CRFOP GDOŚ)

64,70 ha (wg PUL – całość na gruntach LP w zarządzie Nadleśnictwa Koniecpol)

Położenie:

- Leśnictwo: Kuczków
- oddz.: 173-176
- administracyjne: Gmina Koniecpol – obszar wiejski
- fizycznogeograficzne: mezoregion Niecki Włoszczowskiej
- inne formy ochrony przyrody: rezerwat graniczy od strony wschodniej z obszarem siedliskowym PLH260018 Dolina Górnej Pilicy

Rezerwat utworzony na mocy Zarządzenia Ministra Leśnictwa z dnia 19 marca 1953 roku, w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M. P. z 1953 r. Nr A-30, poz. 386).

Pozostałymi aktami prawnymi dotyczącymi rezerwatu są:

- Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 3 maja 1965 roku zmieniające zarządzenie w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1965 r. Nr 33, poz. 180), (zmiana dotyczyła powierzchni obiektu (64,70 ha) oraz numerów oddziałów po zmianie PUL dla ówczesnego Nadleśnictwa Dąbrowa Zielona),
- Obwieszczenie Wojewody Śląskiego z dnia 2 stycznia 2002 r. w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody (Dz. Urz. Woj. Śl. z 2002 r. Nr 1, poz. 1),
- Rozporządzenie Nr 64/06 Wojewody Śląskiego z dnia 7 grudnia 2006 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Borek" (Dz. Urz. Woj. Śl. z 2006 r. Nr 151, poz. 4816).

Celem ochrony przyrody w rezerwacie (wg aktu ustanawiającego) jest zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i społecznych kompleksu leśnego o urozmaiconych wielogatunkowych drzewostanach, posiadających cechy zespołów naturalnych. Poza tym obiekt spełnia wybitną pod względem biologicznym rolę w krajobrazie będąc na znacznej przestrzeni jedynym w okolicy zadrzewieniem.

Akt ustanawiający nie określał typologii rezerwatu, jednak ze względu na jego charakter, rezerwat można zakwalifikować do rodzaju leśnego (L), a ze względu na dominujący przedmiot ochrony do typu fitocenotycznego (PFi) i podtypu zbiorowisk leśnych (zl). Dla rezerwatu nie wyznaczono otuliny.

Rezerwat zajmuje powierzchnię 64,70 ha. Jest obok leżącego na obszarze Nadleśnictwa Złoty Potok rezerwatu Wielki Las najstarszym rezerwatem w województwie śląskim (data utworzenia – 19 marca 1953 r.). Położony jest w Leśnictwie Kuczków, w oddziałach 173-176. Wszystkie pododdziały rezerwatu leżą na gruncie leśnym (Ls). Usytuowany jest w izolowanym kompleksie leśnym położonym w sąsiedztwie obszarów gruntów rolnych leżących pomiędzy Radoszewnicą a Łysinami. Całość enklawy wraz z niewchodzącym w skład rezerwatu pododdziałem 172 oraz przyległymi gruntami porośniętymi młodszymi drzewostanami i zakrzewieniami powstałymi w drodze sukcesji na gruntach rolnych zajmuje powierzchnię ok. 80 ha.

Objęty ochroną obszar stanowił w przeszłości część majątku dworskiego w Radoszewnicy. Drzewostany miały wówczas w znacznej części charakter parkowy i były udostępnione rekreacyjnie, co wpłynęło na ograniczenie użytkowania obszaru dzisiejszego rezerwatu i zachowanie

drzewostanów w wieku przekraczającym obecnie miejscami 250 lat. W rezerwacie dominuje siedlisko LMśw, poza oddziałem 173, gdzie największą powierzchnię stanowi Lśw. W części północnej i południowo-wschodniej występuje siedlisko LMw (w części N wyróżniono ponadto dwa niewielkie płaty olsów). Wykonana w roku 2021 inwentaryzacja siedlisk przyrodniczych wykazała w rezerwacie dominację siedliska grądu 9170. Na niewielkiej powierzchni w części północnej wyróżniono ponadto kwaśną dąbrowę – 9190 (173 a,b, 174 c). W rezerwacie dominują drzewostany dębowe; dąb w wieku 225-255 lat opisano jako gatunek panujący w pododdziałach: 173 b,d oraz 176 a, a dąb w przedziale wiekowym 95-135 lat w pododdziałach: 173 a, 174 c, 175 a,b,c. Olsza jest gatunkiem panującym w 173 f, 175 d (130 lat), oraz 174 a (105 lat). Pododdział 173 c jest brzożowy (110 lat) a w 174 b gatunkiem panującym jest sosna (110 lat).

Drzewostany rezerwatu podlegają szkodom od wiatrów. Liczne wywroty zlokalizowane głównie w części zachodniej i południowej zalegają lokalnie na większych powierzchniach. Fragmenty te podlegają obecnie naturalnej sukcesji, głównie krzewiastych gatunków podszytowych. Na niektórych płatach siedlisk, na których nastąpiła ekspansja czeremchy zwyczajnej *Prunus padus* obserwuje się zanik wielu gatunków runa i w konsekwencji spadek bioróżnorodności.

Obszar rezerwatu jest przeważnie płaski, niewielkie zmiany reliefu mają pochodzenie antropogeniczne. Występuje tu kilka gatunków roślin chronionych: widłak jałowcowaty *Lycopodium annotinum* czy wawrzynek wilczełyko *Daphne mezereum*. Rezerwat wyróżnia się bogatą avifauną.

Rezerwat posiada ustanowiony w 2006 roku plan ochrony (z okresem obowiązywania do 1 stycznia 2027 r.). Określa on przyrodnicze i społeczne uwarunkowania realizacji celu ochrony, a także wskazuje na istniejące i potencjalne zagrożenia wewnętrzne i zewnętrzne oraz określa sposoby ich eliminacji lub ograniczania. Jako rodzaj działań ochronnych dokument wymienia: *Zachowanie trwałości lasu posiadającego cechy zespołów naturalnych wraz z całym bogactwem gatunkowym biocenozy leśnej rezerwatu. Ochrona przed przypadkowymi zmianami wywołanymi działalnością człowieka. Zachowanie stanowisk roślin i zwierząt chronionych.* W ramach realizacji zakresu działań ochronnych w planie podano: 1. *Utrzymanie drożności trasy zwiedzania rezerwatu – usuwanie złomów, wywrotów i fragmentów leżaniny – wg potrzeb.* 2. *Oznaczenie przebiegu trasy, o której mowa w pkt 1 poprzez namalowanie opasek białą farbą na pniach na odcinku o długości 276 m.* 3. *Pozostawienie na terenie rezerwatu do naturalnego rozkładu całości posuszu, złomów i wywrotów oraz materiału pozyskanego w wyniku prac wymienionych w pkt. 1.*

Obszar rezerwatu przez ostatnią dekadę podlegał minimalnej presji turystycznej i znikomym zainteresowaniu lokalnych mieszkańców, w wyniku czego wymieniana w planie ochrony ścieżka uległa praktycznie całkowitemu zanikowi. W konsekwencji, realizacja jego zapisów dotyczących utrzymania ścieżki turystycznej (trasy zwiedzania) stała się niejako bezzasadna. Fakt ten znalazł odzwierciedlenie w piśmie RDOŚ Katowice z dnia 13 października 2022 r. (WPN.6204.2.2022.AJ1) traktującym o odstąpieniu od realizacji ww. zapisów. Obecnie cały obszar rezerwatu objęty jest ochroną ścisłą i w zasadzie nie podlega bezpośrednim wpływom antropogenicznym.

Fotografia 2. Rezerwat przyrody Borek – drzewostan w oddziale 174



Fotografia 3. Rezerwat przyrody Borek – drzewostan w oddziale 175



3.1.2. Rezerwat przyrody GÓRA ZBORÓW

Data utworzenia: 30 sierpnia 1957 r.

Data uznania: 20 września 1957 r.

Powierzchnia: 45,00 ha (wg ustanawiającego rezerwat aktu prawnego)

45,00 ha (wg CRFOP GDOŚ)

0,15 ha (wg PUL – na gruntach LP w zarządzie Nadleśnictwa Koniecpol)

Położenie:

- Leśnictwo: Pradła
- oddz.: 688 p
- administracyjne: Gmina Kroczyce
- fizycznogeograficzne: mezoregion Wyżyny Częstochowskiej
- inne formy ochrony przyrody: rezerwat leży w całości w obszarze siedliskowym PLH240032 Ostoja Kroczycka oraz w zasięgu Parku Krajobrazowego Orlich Gniazd

Rezerwat utworzony na mocy Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 30 sierpnia 1957 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1957 r. Nr 75, poz. 461).

Pozostałymi aktami prawnymi dotyczącymi rezerwatu są:

- Obwieszczenie Wojewody Śląskiego z dnia 2 stycznia 2002 r. w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody (Dz. Urz. Woj. Śl. z 2002 r. Nr 1, poz. 1),
- Zarządzenie Nr 11 z dnia 25 kwietnia 2013 r. Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach w sprawie wyznaczenia szlaków ruchu pieszego oraz miejsc wspinaczki w rezerwacie przyrody „Góra Zborów”,
- Zarządzenie Nr 7/2021 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 9 lutego 2021 r. o zmianie Zarządzenia Nr 11 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 25 kwietnia 2013 r. w sprawie wyznaczenia szlaków ruchu pieszego oraz miejsc wspinaczki w rezerwacie przyrody „Góra Zborów”,
- Zarządzenie Nr 10/2019 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 17 czerwca 2019 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody Góra Zborów,
- Zarządzenie Nr 8 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 9 lutego 2021 r. o zmianie Zarządzenia Nr 10/2019 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 17 czerwca 2019 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody Góra Zborów,
- Zarządzenie Nr 11/2021 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 26 marca 2021 r. o zmianie zarządzenia Nr 10/2019 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 17 czerwca 2019 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody „Góra Zborów”,
- Zarządzenie nr 11/2024 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 5 czerwca 2024 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody Góra Zborów.

Celem ochrony rezerwatu (wg aktu ustanawiającego) jest zachowanie ze względów naukowych i krajobrazowych licznych skał wapiennych tworzących najbardziej malowniczą grupę ostańców na Wyżynie Częstochowskiej.

Akt ustanawiający nie określił rodzaju, typu i podtypu rezerwatu. Rezerwat nie posiada otuliny.

Rezerwat zajmuje powierzchnię 45,00 ha. Zlokalizowany jest w zasięgu terytorialnym Leśnictwa Pradła i w przeważającej części leży na gruntach prywatnych, na gruntach nadleśnictwa obejmuje jedynie niewielki (0,15 ha) pododdział – 688 p leżący na działce ewidencyjnej nr 269 i stanowiący współwłasność w udziale 1/2 z prywatnym właścicielem.

Rezerwat położony jest na wznoszącej się ponad pofalowanym obszarem Wyżyny Częstochowskiej okolic Podlesic Górze Zborów zwanej też Berkową (462 m n.p.m.). Wraz z leżącym bardziej na północ Kołoczkiem wchodzi ona w skład długiego na ponad 3 km pasma Skał Kroczyckich. Góra Zborów stanowi typowe wzniesienie jurajskie zwieńczone grupami malowniczych ostańców wapiennych. Oprócz nich w masywie góry spotyka się inne formy krasowe – kominy, żłobki krasowe, schrony i nisze skalne oraz jaskinie. W rezerwacie znajduje się Jaskinia Głęboka – jedyna w północnej części Wyżyny Częstochowskiej jaskinia udostępniona do turystycznego zwiedzania. Jest ona przykładem jaskini krasowej rozwiniętej częściowo na szczelinach tektonicznych, w wyniku procesów krasowych. Jej długość wynosi 190 m, a różnica wysokości między skrajnie położonymi punktami jaskini – 16,5 m. Oprócz niej w skałach Góry Zborów znajduje się kilka mniejszych jaskiń oraz schroniska skalne.

Góra Zborów stanowi jeden z ciekawszych punktów widokowych na całej Wyżynie Częstochowskiej. Przy dobrej pogodzie roztacza się stąd panorama na jurajski krajobraz, w tym pobliski Ogrodzieniec, Morsko, Bobolice czy Mirów.

Rezerwat jest udostępniony turystycznie, przez jego teren przechodzi czerwony szlak Orlich Gniazd, szlak zielony z Mrzygłodu koło Myszkowa nad Zalew w Dzibicach niedaleko Kostkowic oraz szlak czarny (łącznikowy z ww.) od parkingu przy DW 792 Kroczyce – Żarki. Zagospodarowaniem turystycznym obszaru rezerwatu, działalnością edukacyjną i prowadzeniem części prac z zakresu ochrony czynnej zajmuje się Fundacja Centrum Dziedzictwa Przyrodniczego i Kulturowego Jury. W znajdującej się w sąsiedztwie rezerwatu siedzibie Fundacji udostępniono m.in. interdyscyplinarną ekspozycję oraz multimedialną salę konferencyjną, w której prezentowane są filmy edukacyjne, organizowane warsztaty i sympozja. Przy wejściu do rezerwatu, na czarnym szlaku turystycznym, utworzono lapidarium, w którym wyeksponowano najbardziej typowe skały Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej. Ekspozycja składa się z 15 bloków skalnych, ustawionych w kolejności od najstarszych do najmłodszych, wraz z opisem zamieszczonym obok każdego okazu. Główną część lapidarium stanowią bloki typowych odmian wapieni jury górnej powstałych około 163-157 mln lat temu. W rezerwacie wytyczona została ścieżka przyrodnicza, której przystanki przybliżają walory skalnego rezerwatu, historię wypasu zwierząt gospodarskich na Jurze, a także efekty prowadzonych od kilku lat zabiegów czynnej ochrony przyrody i krajobrazu.

Większość obszaru rezerwatu porośnięta jest lasem. W wypełnionych piaskami i pyłami spiaszczonymi obniżeniach pomiędzy wzniesieniami jurajskimi dominują drzewostany z sosną jako gatunkiem panującym. Zbocza wzgórz porastają buczyny różnych typów. Niewielki fragment rezerwatu będący w zarządzie nadleśnictwa (688 p) porasta drzewostan bukowy, podczas prac fitosocjologicznych („Zbiorowiska roślinne Nadleśnictwa Koniecpol”, BULiGL Kraków, 2021 r.) zidentyfikowany jako zbiorowisko *Tilio cordatae-Carpinetum betuli fagetosum* i zakwalifikowany do siedliska przyrodniczego 9170 (grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny). Najcenniejszym elementem florystycznym rezerwatu są murawy kserotermiczne oraz murawy naskalne, porastające szczytowe partie wapiennych ostańców.

Osobliwością flory rezerwatu związaną z siedliskami naskalnymi jest goździk siny *Dianthus gratianopolitanus*, który tworzy niewielkie skupiska w szczelinach trudno dostępnych ostańców skalnych. Góra Zborów to jedyne miejsce, z którego podawane jest występowanie tego gatunku w województwie śląskim. Goździk siny podlega ochronie ścisłej i ma status gatunku krytycznie zagrożonego w województwie śląskim. Z gatunków objętych ochroną ścisłą występuje tu rojownik pospolity *Jovibarba sobolifera*. Ponadto na skałkach rezerwatu występują liczne gatunki typowe dla siedlisk muraw oraz gatunki o szerszym spektrum występowania, m. in.: lebiodka pospolita *Origanum vulgare*, pajęcznica gałęzista *Anthericum ramosum*, goździk kartuzek *Dianthus carthusianorum*, goździcznik wycięty *Petrorhagia prolifera*, szalwia okrągowa *Salvia verticillata* czy pięciornik pagórkowy *Potentilla collina*. Murawy ciepłolubne stanowią także dogodne siedlisko dla wielu rzadkich i chronionych owadów, zwłaszcza motyli. Aby nie dopuścić do utraty muraw na skutek ich zarastania przez drzewa i krzewy, w rezerwacie prowadzi się zabiegi czynnej ochrony przyrody, polegającej na kontrolowanym wypasie zwierząt – kóz oraz owiec.

Rezerwat posiadał ustanowione w 2019 roku zadania ochronne (Zarządzenie Nr 10/2019 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 17 czerwca 2019 r.). W roku 2021 dokonano zmian w ww. dokumencie (Zarządzenie Nr 8/2021 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 9 lutego 2021 r., oraz Zarządzenie Nr 11/2021 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 26 marca 2021 r.), a w roku 2024 zostało wydane nowe zarządzenie dotyczące zadań ochronnych dla rezerwatu (Zarządzenie nr 11/2024 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 5 czerwca 2024 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody Góra Zborów). Podane w tym dokumencie zadania ochronne obejmują: identyfikację i ocenę istniejących zagrożeń wewnętrznych oraz sposoby eliminacji lub ograniczania tych zagrożeń i ich skutków, opis sposobów ochrony czynnej ekosystemów z podaniem rodzaju, rozmiaru i lokalizacji poszczególnych zadań. Dotyczą one głównie ochrony czynnej muraw kserotermicznych i naskalnych, zarośli jałowca oraz utrzymania walorów krajobrazowych rezerwatu. Ponadto plan zawiera zapisy dotyczące ukierunkowania i monitoringu ruchu turystycznego, konserwacji urządzeń turystycznych oraz zasad uprawiania wspinaczki na skałach rezerwatu. W odniesieniu do terenów leśnych rezerwatu plan zawiera zapis dotyczący utrzymania zdrowotności lasu z opcją wykonania „czyszczeń sanitarnych z możliwością pozyskania gatunków iglastych, z wyłączeniem płatów ciepłolubnych buczyn storczykowych 9150 (*Cephalanthero-Fagenion*)”. Ze względu na marginalną powierzchnię gruntów nadleśnictwa w rezerwacie (pododdział 688 p – 0,15 ha) i brak zinwentaryzowanych na tym fragmencie przedmiotów ochrony (siedlisko zinwentaryzowano jako grąd 9170) należy przyjąć, że ustanowione dla rezerwatu zadania ochronne nie dotyczą gospodarki leśnej prowadzonej przez Nadleśnictwo Koniecpol. Pododdział 688 p pozostawiony został w PUL 2025-2034 bez planowanego zabiegu.

Fotografia 4. Rezerwat przyrody Góra Zborów – drzewostan w oddziale 688 p



3.1.3. Rezerwat przyrody KĘPINA

Data utworzenia: 19 sierpnia 2005 r.

Data uznania: 10 września 2005 r.

Powierzchnia: 89,5809 ha (wg ustanawiającego rezerwat aktu prawnego)

89,5809 ha (wg CRFOP GDOŚ)

89,58 ha (wg PUL)

Położenie:

- Leśnictwo: Pradła
- oddz.: 631 ~a, 631 b, 637 ~b,~c, 637 d,f,g,h, 638 ~a,~b,~c, 638 a-d, 643 i,j, 644 ~b,~c, 644 a,-f, 645 ~c, 645 a,c,g,h, 650 d, 651 ~c, 651 b,c,g, 652 ~c, 652 b
- administracyjne: Irządze
- fizycznogeograficzne: mezoregion Progu Lelowskiego
- inne formy ochrony przyrody: rezerwat niemal w całości pokrywa się z obszarem siedliskowym PLH240033 Źródła Rajeczniczy

Rezerwat utworzony na mocy Rozporządzenia Nr 36/2005 Wojewody Śląskiego z dnia 19 sierpnia 2005 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody.

Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych, przyrodniczych i dydaktycznych naturalnych zbiorowisk roślinnych w postaci niżowego lasu łęgowego, olsu porzeczkowego i ziólorośli wraz z całym bogactwem gatunkowym flory i fauny oraz źródlisk i wywierzysk.

Rezerwat zajmuje powierzchnię 89,5809 ha (89,58 ha wg SILP). Położony jest w Leśnictwie Pradła w pododdziałach: 631 ~a, 631 b, 637 ~b,~c, 637 d,f,g,h, 638 ~a,~b,~c, 638 a-d, 643 i,j, 644 ~b,~c, 644 a,-f, 645 ~c, 645 a,c,g,h, 650 d, 651 ~c, 651 b,c,g, 652 ~c, 652 b.

Rodzaj rezerwatu określono jako leśny (L). Ze względu na główny typ ekosystemu rezerwat przyrody zalicza się do typu ekosystemów leśnych i borowych (EL) i podtypu lasów nizinnych (lni). Rezerwat posiada otulinę (oddz. 629 g, 630 d-j, 635 d,f,i, 636 c,k, 637 a,b,c, 644 g,h, 645 b,d,f,i, 650 a-c, 651 a,d,f,h-l, 652 c) o powierzchni 73,3712 ha (wg CRFOP GDOŚ, na podstawie sumy powierzchni wydzieleń w programie TAKSATOR – 74,10 ha).

Rezerwat obejmuje fragment obszaru leśnego położonego na południe od drogi Szczekociny-Pradła. Na jego obszarze, w części południowo-wschodniej położony jest kompleks źródlisk i wywierzysk dających początek potokowi Rajecznicza. Rezerwat, będący jednym z młodszych w kraju, powstał w 2005 roku po ekspertyzach wykonanych przez naukowców z Uniwersytetu Śląskiego, potwierdzających unikatowość tutejszych ekosystemów. Cenny przyrodniczo obszar chroni także mająca ponad 70 hektarów otulina rezerwatu. Położony w pewnym oddaleniu od siedzib ludzkich i miejscami trudno dostępny teren rezerwatu nie podlegał przez lata istotnej presji, a prowadzona w minionych dekadach mało intensywna gospodarka leśna sprawiła, że drzewostany rezerwatu zachowały się w dość naturalnym kształcie.

W rezerwacie dominują siedliska hydrogeniczne; największą powierzchnię zajmują olsy, lasy wilgotne i lasy mieszane wilgotne. Całość rezerwatu położona jest na gruntach leśnych (poza wydzielonym ciekim wodnym, pozostającym poza zarządem nadleśnictwa). W zasięgu otuliny występują również grunty rolne – łąki (pododdział 635 d, 636 c – Ł V). W rezerwacie występuje jedynie siedlisko 91E0* („Zbiorowiska roślinne Nadleśnictwa Koniecpol”, BULiGL Kraków, 2021 r.) a z siedlisk nieleśnych – 6140 (w otulinie). Do najlepiej zachowanych naturalnych fragmentów zbiorowisk leśnych należą: płyty olsu porzeczkowego *Ribeso nigri-Alnetum typicum* oraz łęgu jesionowego *Fraxino-Alnetum*. Oprócz wymienionych zbiorowisk, w rezerwacie zinwentaryzowano leśne zbiorowiska zastępcze głównie z brzozą oraz zbiorowiska juvenilne.

Najbardziej cenny obszar stanowią źródliska potoku Rajecznicza. Jest ono miejscem występowania warzuchy polskiej *Cochlearia polonica*. Jest to endemiczny gatunek rośliny, ograniczony w swoim występowaniu do terenu naszego kraju. Do rezerwatu został introdukowany z obszaru zniszczonego w wyniku działalności górniczej w okolicach Olkusza (osuszenie

naturalnych siedlisk), gdzie znajdowały się jego jedyne stanowiska. Introdukowana w co najmniej kilkanaście stanowisk warzucha polska, obecnie utrzymuje się w trzech lokalizacjach, w tym w Kępinie. W rezerwacie rosną także inne chronione gatunki, takie jak wawrzynek wilczczyko (*Daphne mezereum*), kukułka Fuchsa (*Dactylorhiza fuchsii*), ciemierzycy (ciemieżycy) zielona (*Veratrum lobelianum*), widłak goździsty (*Lycopodium clavatum*).

Obszar rezerwatu objęty jest ochroną ścisłą, z wyłączeniem czteroarowego fragmentu działki nr 1682 położonej w obrębie ewidencyjnym Irządze nr 0002, w gminie Irządze (działka obejmująca koryto rzeki jest w zarządzie Spółki Wody Polskie) objętego ochroną czynną.

Rezerwat posiadał ustanowione na lata 2014-2019 zadania ochronne (Zarządzenie Nr 30/2014 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 4 września 2014 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody "Kępina"). W roku 2024 ukazał się dokument określający zadania ochronne na kolejne 5 lat (Zarządzenie Nr 14/2024 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 17 lipca 2024 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody Kępina). Jego zapisy zawarte zostały w rozdziale 9: *Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody*.

Fotografia 5. Rezerwat przyrody Kępina



Tabela 21. Szczegółowa charakterystyka rezerwatów przyrody

Lp.	Nazwa rezerwatu	Podstawa prawna	Położenie		Rodzaj rezerwatu przyrody*	Typ i podtyp pod względem*		Powierzchnia [ha], wg:		Główne zbiorowiska roślinne	Rośliny, zwierzęta	Uwagi
			Oddz., poddz.	Gmina, Leśnictwo		dominującego przedmiotu ochrony	głównego typu ekosystemu	Akt prawny obow./ RDOŚ	Stan na 01.01.24r. (PUL)			
1	Borek	Zarządzenie Ministra Leśnictwa z dnia 19 marca 1953 roku, w sprawie uznania za rezerwat przyrody	173-176	Konieczpol obszar wiejski, Kuczków	nie określono	-	-	64,7000	64,7000 (całość na gruntach LP)	<i>Tilio-Carpinetum</i>	wawrzynek wilczelyko, widłak jałowcowaty	
2	Góra Zborów	Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 30 sierpnia 1957 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody	688 p	Kroczyce, Pradła	nie określono	-	-	45,0000	45,0000 (0,15 na gruntach LP)	<i>Festuco-Brometea</i>	goździk siny, rojownik pospolity, kruszczyk szerokolistny	
3	Kępina	Rozporządzenie Nr 36/2005 Wojewody Śląskiego z dnia 19 sierpnia 2005 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody	631 ~a, 631 b, 637 ~b, ~c, 637 d, f, g, h, 638 ~a, ~b, ~c, 638 a-d, 643 i, j, 644 ~b, ~c, 644 a, -f, 645 ~c, 645 a, c, g, h, 650 d, 651 ~c, 651 b, c, g, 652 ~c, 652 b.	Irządze, Pradła	Leśny (L)	-	Typ: Leśny i borowy (EL) podtyp: lasów nizinnych (lni)	89,5809 (otulina – 73,3712)	89,5809 (89,58 wg SILP, otulina – 74,10 – całe wydz.)	<i>Ribeso nigri-Alnetum typicum, Fraxino-Alnetum</i>	warzucha polska, wawrzynek wilczelyko, kukułka Fuchsa, ciemierzycy (ciemieżycy) zielona, widłak goździsty	

* - na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2005 r., w sprawie rodzajów, typów i podtypów rezerwatów przyrody.

3.2. Parki krajobrazowe

3.2.1. Park Krajobrazowy Orlich Gniazd

Park Krajobrazowy Orlich Gniazd położony jest obecnie na terenie dwóch województw: małopolskiego i śląskiego. Utworzony został 20 czerwca 1980 roku, na mocy Uchwały Nr III/11/80 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Katowicach. Uchwała ustanawiała Zespół Jurajskich Parków Krajobrazowych położonych w ówczesnych granicach województwa katowickiego. Dokumentem powołującym istnienie parku na obszarze funkcjonującego wówczas województwa częstochowskiego była Uchwała Nr XVI/70/82 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Częstochowie z dnia 17 czerwca 1982 r. w sprawie utworzenia Zespołu Jurajskich Parków Krajobrazowych w granicach województwa częstochowskiego. Na obszarze ówczesnego województwa krakowskiego park utworzono w roku 1981.

Obecnie obowiązującym w województwie śląskim aktem prawnym dotyczącymi parku jest Rozporządzenie Nr 18/06 Wojewody Śląskiego z dnia 18 kwietnia 2006 r. w sprawie Parku Krajobrazowego Orlich Gniazd (zawiera opis granic parku, powierzchnię parku w województwie śląskim (600,85 km²), a także szczególne cele ochrony i wprowadzone zakazy) oraz Rozporządzenie Nr 13/07 Wojewody Śląskiego z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie Parku Krajobrazowego Orlich Gniazd (zmienia powierzchnię parku na 479,65 km²).

Wg rozporządzenia z roku 2006 szczególnymi celami ochrony w Parku Krajobrazowym jest ochrona specyficznej fizjonomii krajobrazu jako syntezy wartości przyrodniczych i kulturowych, a zwłaszcza zachowanie:

1. zróżnicowanej rzeźby terenu Wyżyny Częstochowskiej z elementami rzeźby krawędziowej i krasowej, w tym ostańcami skalnymi, jaskiniami, schroniskami skalnymi, lejami i źródłami;
2. szaty roślinnej, w tym specyficznego rozkładu przestrzennego zbiorowisk roślinnych oraz zbiorowisk muraw kserotermicznych;
3. bogactwa flory i fauny z gatunkami reliktowymi i endemicznymi;
4. walorów krajobrazowych, w tym elementów charakterystycznego, w tym elementów charakterystycznego krajobrazu kulturowego z ruinami warowni jurajskich oraz krajobrazu rolniczego; w celu popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju.

W zasięgu nadleśnictwa park i otulina położone są w gminach: Kroczyce i Włodowice a sama otulina na terenie gmin: Janów, Niegowa oraz na niewielkich fragmentach w gminach: Irządze i Lelów. Wykaz gruntów nadleśnictwa położonych w granicach parku i jego otuliny zawiera tabela.

Tabela 22. Zestawienie gruntów nadleśnictwa w zasięgu Parku Krajobrazowego Orlich Gniazd oraz jego otuliny

Lp.	Nazwa parku	Obowiązujący akt prawny	Powierzchnia [ha]		Lokalizacja na gruntach LP w zarządzie Nadleśnictwa Koniecpol	
			Ogólna (wg CRFOP)	na gruntach LP (geom.)	Park	Otulina
1	Orlich Gniazd	Rozporządzenie Nr 18/06 Wojewody Śląskiego z dnia 18 kwietnia 2006 r. w sprawie Parku Krajobrazowego Orlich Gniazd	60 807,2000 (otulina: 103 585,8984)	169,98 (otulina: 1027,99*)	Leśnictwo Pradła: 685, 686, 687, 688, 689	Leśnictwo Pradła: 656-663, 664 c,d, 665 c-g, 666 b-d, 667 b-j, 668, 669 a-h, 670-671, 672 b-g, 673-674, 675 a-i, 676-680, 681 a(cz.), b-m, Leśnictwo Biała Wielka: 488 g(cz.), i(cz.), l-w, 489 a-d, h(cz.), l(cz.), m(cz.), s(cz.), x,y, 490 c-i, 491, 495 c-k, 496 b-h, 497, 501, 505, 508 f

* – wg sumy powierzchni wydzieleń w programie TAKSATOR

Park Krajobrazowy Orlich Gniazd należy do największych w kraju. Obejmuje pasmo Wyżyny Częstochowskiej, ciągnącej się pasem długości ok. 70 km i szerokości od kilku do ponad 20 km, z południowego zachodu na północny wschód, od przełomu Warty pod Częstochową po Olkusz. Charakterystyczną cechą parku jest niezwykle zróżnicowana rzeźba terenu. W bardzo wielu miejscach, głównie w wąwozach i dolinach rzek oraz na szczytach wzgórz i na wierzchowinach, występują jurajskie skałki w formie ostańców. Skały tworzą malownicze zgrupowania, przyjmujące formę grzbietów i miast skalnych. Większe z takich zgrupowań to skały Kroczyckie, Rzędkowickie i Podlesickie. Poza tymi grupami skały znajdują się w Sokolich Górach, w dolinie Wiercicy, na grzbiecie skalnym Mirów-Bobolice, w okolicach zamku Ogrodzieniec w Podzamczu, w paśmie wzgórz między Smoleniem a Rodakami oraz w Pomorskich Skałach koło Olkusza. Teren Wyżyny Częstochowskiej jest obszarem występowania zjawisk krasowych. Występują one zarówno na powierzchni, czego wyrazem są różnorodne formy skałkowe i inne elementy rzeźby krasowej, np. leje, jak i w głębi masywów skalnych, czego efektem są liczne tu jaskinie. Na terenie parku istnieje ponad 300 jaskiń i schronisk skalnych. Najdłuższą z nich jest Jaskinia Wierna (ponad 1000 m długości), a najgłębszą – Jaskinia Studnisko w Sokolich Górach (ponad 75 m głębokości).

Lasy Parku to w większości ubogie bory sosnowe, porastające siedliska piaszczyste, wśród których wyspowo występują większe powierzchnie buczyn i innych lasów liściastych porastających wzgórze, zbocza wąwozów i otoczenie skał. W dolinach rzecznych, w sąsiedztwie cieków występują lasy łęgowe i olsy. Charakterystycznymi zbiorowiskami parku są występujące na gruntach piaszczystych oraz w sąsiedztwie i na skałkach wapiennych murawy napiaskowe i naskalne.

Największymi osobliwościami florystycznymi parku są dwa gatunki endemiczne – przytulia krakowska i warzucha polska. Naturalne stanowiska warzuchy znajdują się u źródeł Przemszy skąd gatunek został introdukowany na kilka lokalizacji zastępczych, w tym do rezerwatu Kępina na terenie Nadleśnictwa Koniecpol. Dwie grupy rzadkich roślin występujących na obszarze parku to gatunki górskie i kserotermiczne. Spośród gatunków zwierząt charakterystyczną dla parku grupą są nietoperze, znajdujące znakomite ostoje w licznych jaskiniach, schroniskach skalnych i starych wyrobiskach.

Na obszarze województwa śląskiego park posiada ustanowiony na okres 20 lat obszerny plan ochrony (Uchwała Nr IV/48/2/2014 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 10 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony Parku Krajobrazowego „Orlich Gniazd”), który cele ochrony definiuje w sposób następujący:

- zachowanie zróżnicowanej, charakterystycznej rzeźby terenu parku oraz procesów warunkujących jej istnienie;
- zachowanie szaty roślinnej;
- zachowanie specyficznego układu przestrzennego zbiorowisk nieleśnych i leśnych;
- zachowanie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych;
- zachowanie różnorodności genetycznej i gatunkowej flory i fauny, szczególnie gatunków endemicznych i reliktowych;
- zachowanie funkcji parku jako korytarza ekologicznego umożliwiającego migrację gatunków;
- zachowanie walorów krajobrazowych, a zwłaszcza powiązań fizjonomii krajobrazu z układami przyrodniczo-kulturowymi, charakterystycznymi dla Wyżyny Krakowsko-Wieluńskiej;
- zachowanie elementów dziedzictwa kulturowego, w szczególności stanowisk archeologicznych oraz zabytków architektury drewnianej i murowanej,

Ponadto plan określa: przyrodnicze, społeczne i gospodarcze uwarunkowania realizacji celów ochrony, identyfikację istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz określenie sposobów ich eliminacji lub ograniczania, obszary realizacji działań ochronnych, zakres prac związanych z ochroną przyrody i kształtowaniem krajobrazu, zasady udostępniania parku dla różnych celów oraz ustalenia dla dokumentów prawa miejscowego. W rozdziale 3: *Obszary realizacji działań ochronnych*, plan wyznacza 6 obszarów i 4 podobszary ich realizacji,

a w Załączniku nr 4 określa zakres prac związanych z ochroną przyrody i kształtowaniem krajobrazu dla poszczególnych obszarów i podobszarów.

W działaniach dla obszarów podane są lokalizacje w gminach, których dotyczą, w tym rejon parku położone w zasięgu nadleśnictwa, natomiast w całym planie brak jest zapisów odnoszących się bezpośrednio do gruntów Nadleśnictwa Koniecpol. Zapisane w planie zadania z zakresu ochrony szaty roślinnej, ochrony zwierząt oraz ochrony krajobrazu, które mogą pośrednio odnosić się do gruntów nadleśnictwa zestawiono w tabeli w rozdziale 9 – *Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody*.

3.3. Obszary Chronionego Krajobrazu

Obszar zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Koniecpol graniczy z 4 OChK, nie pokrywając się z nimi na żadnym fragmencie. Są to:

- OChK Otulina Parku Krajobrazowego Orlich Gniazd i Parku Krajobrazowego Stawki,
- OChK Piliczański,
- OChK Miechowsko-Działoszycki,
- OChK Włoszczowsko-Jędrzejowski.

Rycina 8. Zasięg obszarów chronionego krajobrazu położonych w sąsiedztwie zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Koniecpol



3.4. Obszary Natura 2000

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

W Polsce występują 2 regiony: kontynentalny (96% powierzchni kraju) i alpejski (4% powierzchni kraju). Dla każdego kraju określa się listę referencyjną siedlisk przyrodniczych i gatunków, dla których tworzy się obszary Natura 2000, w podziale na regiony biogeograficzne. Podstawą prawną tworzenia sieci Natura 2000 jest dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 roku w sprawie ochrony dzikich ptaków i dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, które zostały transponowane do polskiego prawa, w tym do ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Na mocy wymienionych dyrektyw unijnych tworzone są dwa typy obszarów sieci Natura 2000:

- specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO), zwane obszarami siedliskowymi,
- obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO), zwane obszarami ptasimi.

Formalne wyznaczenie obszaru siedliskowego (SOO) następuje w chwili wydania aktu prawa krajowego (Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska) dotyczącego danego obszaru, po zatwierdzeniu i zaakceptowaniu go decyzją Komisji Europejskiej. Do tego momentu obszary tworzone na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 są nazywane „obszarami mającymi znaczenie dla Wspólnoty” (OZW), a przed zatwierdzeniem ich przez KE traktowane są jako proponowane OZW.

Celem działań ochronnych na terenie obszarów Natura 2000 jest utrzymanie lub odtworzenie właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków, będących przedmiotami ochrony w tych obszarach, zachowanie integralności obszarów i zapewnienie spójności sieci obszarów Natura 2000.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Koniecpol utworzono 6 obszarów siedliskowych. Ponadto granica obszaru siedliskowego „Buczyny w Szypowicach i Las Niwiski” przebiega po granicy Nadleśnictwa Olkusz i Nadleśnictwa Koniecpol.

Informacje dotyczące obszarów siedliskowych Nadleśnictwa Koniecpol zaczerpnięto głównie ze Standardowych Formularzy Danych (SDF). Są to ujednolicone dla całej Unii Europejskiej opisowe dokumenty zawierające szczegółową charakterystykę poszczególnych obszarów. W miarę uzyskiwania nowej wiedzy o przedmiotach ochrony w obszarze (np. podczas tworzenia planów ochrony lub planów zadań ochronnych) SDF-y podlegają aktualizacji.

Granice obszarów N2000 przyjęto z aktualnych warstw otrzymanych od Regionalnych Dyrekcji Ochrony Środowiska w Katowicach i Kielcach. Granice każdego obszaru położonego w zasięgu nadleśnictwa przeanalizowano względem granic gruntów nadleśnictwa (granic działek geodezyjnych wg stanu posiadania Nadleśnictwa Koniecpol). Na niektórych fragmentach występują nieistotne różnice w przebiegu warstw geometrycznych, których przecięcie tworzy pewną ilość niewielkich poligonów stanowiących część wspólną obu warstw. Przyjęto, że niewielkie fragmenty warstwy geometrycznej *shapefile* powstałe w wyniku oczywistych błędów i różnic we wspomnianych granicach nie są gruntami obszaru N2000 położonymi na gruntach nadleśnictwa.

3.4.1. Specjalne obszary ochrony siedlisk

- Białka Lelowska – PLH240031
 - Typ obszaru: B
 - Data wyznaczenia przez KE: 2011-02-08
 - Data wyznaczenia w Polsce: 2022-05-24
 - Powierzchnia: 7,23 ha
 - Powierzchnia na gruntach nadleśnictwa: 0,00 ha
 - Aktualizacja SDF: 05.2024
 - Obowiązujący akt prawny: Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 25 marca 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Białka Lelowska (PLH240031)
 - Plan zadań ochronnych: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 1 grudnia 2022 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Białka Lelowska PLH240031

Obszar położony jest w północnej części województwa śląskiego, w powiecie częstochowskim, w gminach Lelów i Koniecpol. Pod względem fizyczno-geograficznym leży w mezoregionie Progu Lelowskiego i w mezoregionie Niecki Włoszczowskiej. Obejmuje odcinek rzeki Białki (Białki Lelowskiej) od Lelowa do jej ujścia do Pilicy w Koniecpolu. Tereny wzdłuż doliny rzeki Białki Lelowskiej były od wieków zagospodarowane w wyniku działalności rolniczej i prowadzonej tu gospodarki rybackiej. Wzdłuż Białki lokowano młyny, tworzone były jazy, przepusty i inne elementy infrastruktury, z których niektóre funkcjonują do dziś. Obszary łąkowe w dolinie poprzecinane są siecią rowów melioracyjnych jednak istnieje tutaj wiele, lokalnie dobrze zachowanych obszarów bagiennych.

Obszar Natura 2000 Białka Lelowska na odcinku rzeki od stawów hodowlanych położonych przy miejscowości Biała Leśna do jej ujścia w Koniecpolu graniczy z obszarem Natura 2000 Dolina Górnej Pilicy PLH260018.

Przedmiotem ochrony obszaru są 4 gatunki zwierząt: bóbr *Castor fiber*, wydra *Lutra lutra*, minóg strumieniowy *Lampetra planeri* i głowacz białopłetwy *Cottus gobio*. W obszarze nie zinwentaryzowano siedlisk przyrodniczych.

Tabela 23. Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki z załącznika II dyrektywy 92/43/EWG (wg SDF)

Kod gatunku	Nazwa gatunku	Stan zachowania	Ocena ogólna
1337	Bóbr europejski <i>Castor fiber</i>	B	C
1355	Wydra <i>Lutra lutra</i>	B	C
1163	Głowacz białopłetwy <i>Cottus gobio</i>	C	C
1096	Minóg strumieniowy <i>Lampetra planeri</i>	B	C

Obszar położony jest w zasięgu terytorialnym leśnictw: Kuczków i Biała Wielka. Ustanowione aktem powołującym granice obejmują niewielkie fragmenty gruntów nadleśnictwa (oddział 477 b, m). Należy jednak przyjąć, że stan ten wynika z niedokładności w przebiegu granic obszaru względem warstw ewidencyjnych, a grunty nadleśnictwa jedynie sąsiadują z obszarem w ww. dwóch pododdziałach, a także w pododdziale 480 b oraz 484 d,f,o,p,m,n. W 2025 roku planowana jest korekta przebiegu granic, celem doprowadzenia ich do zgodności z danymi ewidencyjnymi.

Według danych RDOŚ stanowiska głowacza białopłetwego i minoga strumieniowego zlokalizowane są w Białce Lelowskiej w sąsiedztwie oddziałów 483 i 484 oraz powyżej oddziału 477 m (głowacz białopłetwy).

Obszar posiada zatwierdzony Plan Zadań Ochronnych (Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 1 grudnia 2022 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Białka Lelowska PLH240031). Zawiera on identyfikację istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony gatunków zwierząt i ich siedlisk, cele działań ochronnych, działania ochronne wraz ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie oraz wskazania do zmian w MPZP.

Ze względu na charakter obszaru, jego położenie i przedmioty ochrony (niewielka rzeka nizinna, będąca siedliskiem minoga strumieniowego i głowacza białopłetwego) główne, istniejące zagrożenia (niekorzystne zmiany w populacjach różnych gatunków ryb, wędkarstwo, bariery migracyjne, zanieczyszczenia, projekty hydrotechniczne, zamulenie, drapieżnictwo) dotyczą samego ciek i znajdują się zasadniczo poza oddziaływaniem prowadzonej przez nadleśnictwo gospodarki leśnej. Dla bobra i wydry istniejące zagrożenia określone są jako nieznane.

Wśród potencjalnych zagrożeń wymienia się m. in. zagrożenie oznaczone jako G05.06 – chirurgia drzewna, ścinanie na potrzeby bezpieczeństwa, usuwanie drzew przydrożnych. Ze względu na sąsiedztwo drzewostanów nadleśnictwa należy uznać, że może istnieć wpływ zabiegów w drzewostanach na sam ciek stanowiący siedlisko przedmiotów ochrony (oddziaływanie na: zmiany warunków świetlnych, zmniejszenie ocienienia powierzchni ciek, zniszczenie naturalnej linii brzegowej). W celu ograniczenia negatywnego wpływu – w przypadku prowadzonych zabiegów – zaleca się pozostawianie pasa drzewostanu w pobliżu koryta Białki. (zob. tabela w rozdziale 9 – *Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody*)

Fotografia 6. Obszar PLH240031 Białka Lelowska – rzeka płynąca pomiędzy pododdziałem 484 d oraz 484 p



- Dolina Białej Nidy – PLH260013
- Typ obszaru: B
- Data wyznaczenia przez KE: 2011-02-08
- Data wyznaczenia w Polsce: 2023-04-27
- Powierzchnia: 5116,84 ha
- Powierzchnia na gruntach nadleśnictwa: 79,44 ha (pow. geom.), 96,96 ha (całe wydz.)
- Aktualizacja SDF: 03.2024
- Obowiązujący akt prawny: Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 10 marca 2023 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Dolina Białej Nidy (PLH260013)
- Plan zadań ochronnych: nie został ustanowiony

Obszar obejmuje dolinę rzeki Biała Nida wraz z jej dopływami: prawym – rzeką Kwilinianką oraz lewym – rzeką Lipnicą (poza gruntami nadleśnictwa).

Dolina Białej Nidy – wg poprzednio obowiązującego podziału fizyczno-geograficznego kraju – tworzyła granicę pomiędzy położoną na północy Niecką Włoszczowską zbudowaną głównie z utworów czwartorzędowych (gliny zwałowe, piaski i torfy), a znajdującym się na południu Płaskowyżem Jędrzejowskim zbudowanym z margli kredowych pokrytych w dolinach rzecznych czwartorzędowymi piaskami i glinami. Wg aktualnego podziału fizyczno-geograficznego niemal całość obszaru położona jest w mezoregionie Płaskowyżu Jędrzejowskiego.

Obszar PLH260013 stanowi interesujący z przyrodniczego punktu widzenia zespół podmokłych siedlisk łąkowych i leśnych oraz licznych stawów rybnych. Mimo wykonanych na przełomie lat sześćdziesiątych i siedemdziesiątych prac melioracyjnych połączonych z prostowaniem koryta rzeki, teren ten jest nadal miejscem występowania wielu zagrożonych gatunków.

W regionie świętokrzyskim Dolina Białej Nidy to jeden z obszarów najbogatszych w siedliska przyrodnicze z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej (14 typów). Niemal wszystkie są dobrze i bardzo dobrze zachowane. Jest obszarem bardzo dobrze zachowanych zbiorowisk lasów bagiennych, głównie łągów olszowo-jesionowych *Fraxino-Alnetum* (91E0*), rozległych kompleksów łąk świeżych ekstensywnie użytkowanych *Arrhenatherion elatioris* (6510), a także zmiennowilgotnych łąk trzęślicowych *Molinion* (6410). Ostoja zabezpiecza ciąg dolin i wyniesień wzdłuż rzeki Białej Nidy i jej dopływów, ciekę częściowo uregulowanego, ale z obecnością rzadkich zbiorowisk włosieniczników i tzw. "lili wodnych" ze związku *Potamion* i *Nympheion* (3150), związanych z wodami czystymi i zasobnymi w substancje odżywcze. W Dolinie Białej Nidy wykształciły się szczególne warunki hydrologiczne związane z rodzajem podłoża geologicznego; rzeka przepływa przez utwory węglanowe. Dolna terasa zalewowa rzeki to wykształcone cenne torfowiska niskie. Na odcinku rzeki o bardzo spokojnym nurcie i płaskiej powierzchni doliny, gdzie rzeka meandruje i tworzy liczne rozlewiska, wykształciły się turzycowiska oraz zbiorowiska z pałąką wodną. Ogólnie obszar ma dobre i stabilne warunki wilgotnościowe, dlatego też stanowi gwarancję dla zachowania silnych populacji m.in. mięczaków. Zawodnione siedliska o stabilnym poziomie lustra wody są zasiedlone przez poczwarówkę jajowatą *Vertigo moulinsiana*. Obszar ostoi, ze względu na procesy sukcesji ekologicznej, stanowi bardzo korzystne siedlisko dla rozwoju populacji poczwarówki zwężonej *Vertigo angustior*. Czyste i naturalne środowisko rzeki stanowi bardzo dobre warunki dla gatunku skójki gruboskorupowej *Unio crassus*. Biała Nida jest łącznikiem pomiędzy rzeką Nidą a rzeką Pilicą, a zatem stanowi ciąg łączący istotne w regionie korytarze ekologiczne.

Przedmiotem ochrony obszaru jest 14 typów siedlisk przyrodniczych (4 leśne i 10 nieleśnych) oraz 10 gatunków zwierząt.

Tabela 24. Typy siedlisk przyrodniczych występujących w obszarze N2000 PLH260013 (wg SDF)

Kod siedliska*	Nazwa siedliska (<i>nazwa zbiorowiska w randze podzwiązku lub zespołu</i>)	Pokrycie [ha]**	Ocena ogólna
2330	Wydmę śródlądowe z murawami napiaskowymi <i>Spergulo vernalis-Corynephorum</i>	51,17	B
3130	Brzegi lub osuszone dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami z <i>Littorelletea</i> , <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	51,17	A
3150	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>	242,02	B
3260	Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników	51,17	A
6120*	Ciepłolubne śródlądowe murawy napiaskowe (<i>Koelerion glaucae</i>)	51,17	B
6230*	Bogate florystycznie górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (<i>Nardion</i> – płaty bogate florystycznie)	51,17	C
6410	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)	51,17	B
6430	Ziołorośla górskie (<i>Adenostylion alliariae</i>) i ziołorośla nadrzeczne (<i>Convolvuletalia sepium</i>)	51,17	C
6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	1089,37	B
7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością <i>Scheuchzerio-Cariceteanigrae</i>)	51,17	B
9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	51,17	B
91D0*	Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi Pinetum</i> , <i>Pino mugo-Sphagnetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i>) i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne	80,33	B
91E0*	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salcetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródliskowe	419,07	B
91T0	Śródlądowy bór chrobotkowy (<i>Cladonio-Pinetum Peucedano-Pinetum</i>)	51,17	B

*) siedlisko priorytetowe

**) dla części siedlisk przyjęto pokrycie 1% powierzchni obszaru, tj. 51,17 ha

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

Kod gatunku	Nazwa gatunku	Stan zachowania	Ocena ogólna
1188	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	A	B
1337	Bóbr europejski <i>Castor fiber</i>	B	C
1355	Wydra <i>Lutra lutra</i>	B	C
1060	Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i>	B	C
4038	Czerwończyk fioletek <i>Lycaena helle</i>	B	B
6179	Modraszek nausitous <i>Phengaris nausithous</i>		
6177	Modraszek telejus <i>Phengaris teleius</i>	B	B
1166	Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	A	B
1032	Skójka gruboskorupowa <i>Unio crassus</i>	A	B
1014	Poczwarówka zwężona <i>Vertigo angustior</i>	A	B
1016	Poczwarówka jajowata <i>Vertigo moulinsiana</i>	B	C

Obszar położony jest we wschodniej części zasięgu terytorialnego nadleśnictwa i obejmuje grunty nad Kwilinianką na obszarze leśnictw: Radków i Kossów oraz nad Białą Nidą na obszarze leśnictw: Perzyny, Radków i Kossów (tabela).

Tabela 26. Wykaz gruntów Nadleśnictwa Koniecpol leżących w zasięgu obszaru PLH260013 (wg leśnictw)

Leśnictwo	Adres leśny	Powierzchnia [ha] (wg sumy całych pododdziałów)
Radków (06)	303 g-i, 329 i, 363 i, 368 g-l, 369 d-l,~a,~b, 370 h-m,~b	27,16
Kossów (07)	316 a-d,g,h,~a, 336 a,b, 337 a-g,i,~a,~b, 341 i, 344 m, 348 a,b,d, 349 c; 350 a,b,d,g,~b,~c, 350 a,b,d,g, 351a,b	67,73
Perzyny (08)	409 p	2,07

Obszar nie posiada zatwierdzonego planu zadań ochronnych, plan ten jest obecnie (11.2024) na etapie tworzenia. Podstawą do tworzonego planu jest wykonana w latach 2018-2021 „Ekspertyza przyrodnicza dla obszaru Natura 2000 Dolina Białej Nidy PLH260013, Przemyski A. i inni” zawierająca dane inwentaryzacyjne dla siedlisk oraz gatunków stanowiących przedmioty ochrony ostoi na obszarze poza gruntami będącymi w zarządzie LP. Danych dotyczących przedmiotów ochrony zlokalizowanych na gruntach LP w zarządzie Nadleśnictwa Koniecpol dostarcza Aneks do Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Koniecpol na okres gospodarczy od 1 stycznia 2015 r. do 31 grudnia 2024 r. wg stanu na 01.01.2021 r. Dokument ten uwzględnia zakres planu zadań ochronnych dla obszaru PLH260013 – Dolina Białej Nidy.

Podane we wspomnianej ekspertyzie lokalizacje przedmiotów ochrony znajdujące się w sąsiedztwie gruntów nadleśnictwa zestawiono w tabelach poniżej.

Tabela 27. Lokalizacje siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony obszaru PLH260013 zinwentaryzowane na gruntach przylegających do oddziałów nadleśnictwa

Kod siedliska	Nazwa siedliska	Lokalizacja w sąsiedztwie oddziału
6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	304 a,c, 306 b, 307 a, 308 c, 309 b, 316 a,b,c, 329 i, 339 j, 341 d,i,j, 342 w,x,y, 370 j, 381 a,f, 385 k,l, 388 i,j, 389 h
91E0*	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salcetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródliskowe	370 h,j,l

Tabela 28. Lokalizacje gatunków stanowiących przedmioty ochrony obszaru PLH260013 zinwentaryzowane na gruntach przylegających do oddziałów nadleśnictwa

Kod gatunku	Nazwa gatunku	Lokalizacja w sąsiedztwie oddziału
1188	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	345, 347, 366
6177	Modraszek telejus <i>Phengaris teleius</i>	305, 388
4038	Czerwończyk fioletek <i>Lycaena helle</i>	305, 314
1014	Poczwarówka zwężona <i>Vertigo angustior</i>	305, 314, 329, 364
1016	Poczwarówka jajowata <i>Vertigo moulinsiana</i>	303, 329, 350

Siedliska przyrodnicze położone na gruntach nadleśnictwa leżących w granicach obszaru PLH260013 zinwentaryzowane podczas prac na aneksem do PUL zestawiono w tabeli 29.

Tabela 29. Lokalizacje siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony obszaru PLH260013 zinwentaryzowane na gruntach Nadleśnictwa Koniecpol

Kod siedliska	Nazwa siedliska	Adres leśny	Powierzchnia [ha]
6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	316 a, 341 i, 370 i	6,89
91D0*	Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi Pinetum</i> , <i>Pino mugo-Sphagnetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i>) i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne	337 c	0,97
91E0*	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salcetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródłiskowe	316 d,f, 336 a,b, 337 a, 349 c, 350 a,g, 351 b, 369 d,g,i,j, 370 h,k,m,	24,40

* - siedlisko priorytetowe

Tabela 30. Lokalizacje gatunków stanowiących przedmioty ochrony obszaru PLH260013 zinwentaryzowane na gruntach Nadleśnictwa Koniecpol

Kod gatunku	Nazwa gatunku	Adres leśny
6177	Modraszek telejus <i>Phengaris teleius</i>	370 i

Zapisy dotyczące działań ochronnych dla obszaru PLH260013 zawarte w aneksie do PUL dla Nadleśnictwa Koniecpol wg stanu na 1 stycznia 2021 znajdują się w tabeli w rozdziale: 9 – Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody.

Fotografia 7. Obszar PLH260013 Dolina Białej Nidy – płat łągu olszowego w oddziale 369 j



- Dolina Górnej Pilicy – PLH260018
- Typ obszaru: B
- Data wyznaczenia przez KE: 2011-02-08
- Data wyznaczenia w Polsce: 2023-05-12
- Powierzchnia: 11193,22 ha
- Powierzchnia na gruntach nadleśnictwa: 276,91 ha (pow. geom.), 447,81 ha (całe wydz.)
- Aktualizacja SDF: 03.2024
- Obowiązujący akt prawny: Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 10 marca 2023 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Dolina Górnej Pilicy (PLH260018)
- Plan zadań ochronnych: nie został ustanowiony

Obszar obejmuje dolinę Pilicy od okolic Szczekocin do Przedborza wraz fragmentami obszarów dolin niektórych jej dopływów i przylegających lokalnie dużych obszarów łąkowych. Niemal całość obszaru położona jest w mezoregionie Niecki Włoszczowskiej. Na części doliny Pilicy od okolic miejscowości Szyszki do Łysakowa, obszar PLH260018 Dolina Górnej Pilicy rozdzielony jest obszarem PLH280016 Suchy Młyn.

Na poszczególnych etapach przebiegu doliny rzeka tworzy liczne meandry, którym towarzyszą występujące lokalnie starorzecza. Wzdłuż koryta ciągną się gęste zarośla wierzbowe oraz zbiorowiska lasów łąkowych tworzące często mozaikę z najliczniej reprezentowanymi w ostoi zbiorowiskami łąkowymi z siedliskami przyrodniczymi 6410 i 6510, charakteryzującymi się dużą różnorodnością biologiczną: bogactwem fauny i flory, zwłaszcza gatunków związanych z siedliskami wilgotnymi. W granicach obszaru występują kompleksy leśne – głównie lasów łąkowych i olsów (91E0*), w sąsiedztwie obszaru również grądów i dąbrów (rez. Borek), często o dużym stopniu naturalności. W granicach obszaru zinwentaryzowano także bory bagienne (91D0*) i bory chrobotkowe (91T0). Całość tworzy malowniczą dolinę o dużych walorach krajobrazowych.

Obszar PLH260018 należy do najistotniejszych ostoi fauny w Polsce środkowej. Jedne z najliczniejszych i najlepiej zachowanych populacji w tej części kraju mają tu: bóbr europejski *Castor fiber*, traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*, kumak nizinny *Bombina bombina*, minóg ukraiński *Eudontomyzon mariae*, koza *Colitis taenia*, głowacz białopłetwy *Cottus gobio*, trzepla zielona *Ophiogomphus cecilia*, czerwończyk fioletek *Lycaena helle* i zatoczek łamliwy *Anisus vorticulus*, przy czym populacje trzepli zielonej, czerwończyka fioletka i zatoczka łamliwego należą do kluczowych w skali kraju. Wśród rozlewisk Doliny Pilicy występują liczne mikrosiedliska dogodnie dla występowania poczwarówki jajowatej *Vertigo moulinsiana* oraz skójki gruboskorupowej *Unio crassus*. Istotne w skali regionu są populacje: pachnicy dębowej *Osmoderma eremita*, piskorza *Misgurnus fossilis*, modraszka telejusa *Phengaris teleius* i modraszka nausitousa *Phengaris nausithous*. Obszar posiada bogaty zestaw gatunków owadów i innych organizmów wpisanych na czerwoną listę lub wymienianych w załącznikach do konwencji międzynarodowych. W ostoi licznie reprezentowane są przyrodniczo cenne gatunki ptaków, m. in. znacząca w skali kraju populacja dudka *Upupa epops*. Ostoja obejmuje jeden z większych ciągów ekologicznych zlokalizowanych w naturalnych dolinach rzecznych w kraju.

Przedmiotem ochrony obszaru jest 17 typów siedlisk przyrodniczych (4 leśne i 13 nieleśnych) oraz 19 gatunków zwierząt.

Tabela 31. Typy siedlisk przyrodniczych występujących na obszarze N2000 PLH260018 (wg SDF)

Kod siedliska*	Nazwa siedliska (nazwa zbiorowiska w randze podzwiązku lub zespołu)	Pokrycie [ha]**	Ocena ogólna
2330	Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi <i>Spergulo vernalis-Corynephorum</i>	111.93	B
3130	Brzegi lub osuszane dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami z <i>Littorelletea</i> , <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	111.93	B
3150	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympeheion</i> , <i>Potamion</i>	335.8	B

Kod siedliska*	Nazwa siedliska (nazwa zbiorowiska w randze podzwiązku lub zespołu)	Pokrycie [ha]**	Ocena ogólna
3260	Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników	111.93	C
3270	Zalewane muliste brzegi rzek z roślinnością <i>Chenopodium rubri</i> p.p. i <i>Bidention</i> p.p.	111.93	B
4030	Suche wrzosowiska (<i>Calluno-Genistion</i> , <i>Pohlio-Callunion</i> , <i>Calluno-Arctostaphyilion</i>)	111.93	C
6230	Bogate florystycznie górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (<i>Nardion</i> – płaty bogate florystycznie)	111.93	C
6410	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)	855.16	B
6430	Ziołorośla górskie (<i>Adenostylin alliariae</i>) i ziołorośla nadrzeczne (<i>Convolvuletalia sepium</i>)	111.93	B
6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	1981.2	B
7110*	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	111.93	B
7120	Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji	111.93	C
7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością <i>Scheuchzerio-Cariceteanigrae</i>)	111.93	B
9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	111.93	B
91D0*	Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi Pinetum</i> , <i>Pino mugo-Sphagnetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i>) i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne	111.93	B
91E0*	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salcetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródliskowe	335.8	A
91T0	Śródładowy bór chrobotkowy (<i>Cladonio-Pinetum Peucedano-Pinetum</i>)	111.93	C

*) siedlisko priorytetowe

**) dla części siedlisk przyjęto pokrycie 1% powierzchni obszaru, tj. 111,93 ha

Tabela 32. Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki z załącznika II dyrektywy 92/43/EWG (wg SDF)

Kod gatunku	Nazwa gatunku	Stan zachowania	Ocena ogólna
1617	Starodub łąkowy <i>Angelica palustris</i>	B	B
4056	Zatoczek łamliwy <i>Anisus vorticulus</i>	A	B
1308	Mopek zachodni <i>Barbastella barbastellus</i>		
1188	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	A	B
1337	Bóbr europejski <i>Castor fiber</i>	A	A
1149	Koza pospolita <i>Cobitis taenia</i>	A	B
1163	Głowacz białopłetwy <i>Cottus gobio</i>	A	B
2484	Minóg ukraiński <i>Eudontomyzon mariae</i>	A	B
1082	Kreślinek nizinny <i>Graphoderus bilineatus</i>		
1355	Wydra <i>Lutra lutra</i>	A	B
1060	Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i>	B	C
4038	Czerwończyk fioletek <i>Lycaena helle</i>	A	B
1145	Piskorz <i>Misgurnus fossilis</i>	A	B
1324	Nocek duży <i>Myotis myotis</i>	B	B

Kod gatunku	Nazwa gatunku	Stan zachowania	Ocena ogólna
1037	Trzepla zielona <i>Ophiogomphus cecilia</i>	A	C
1084	Pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i>	B	B
6179	Modraszek nausitous <i>Phengaris nausithous</i>	B	C
6177	Modraszek telejus <i>Phengaris teleius</i>	C	C
1146	Koza złotawa <i>Sabanejewia aurata</i>		
1166	Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	A	B
1032	Skójka gruboskorupowa <i>Unio crassus</i>		
1014	Poczwarówka zwężona <i>Vertigo angustior</i>	A	C
1016	Poczwarówka jajowata <i>Vertigo moulinsiana</i>	A	C

Obszar położony jest w dolinie Pilicy i rozciąga się przez niemal cały zasięg terytorialny nadleśnictwa (nie obejmuje tylko okolic Szczekocin i fragmentu doliny objętej obszarem PLH 240016 – Suchy Młyn). Lokalizacje gruntów nadleśnictwa położonych w zasięgu obszaru zestawiono w tabeli.

Tabela 33. Wykaz gruntów Nadleśnictwa Koniecpol leżących w zasięgu obszaru PLH260018 (wg leśnictw)

Leśnictwo	Adres leśny	Powierzchnia [ha] (wg sumy całych pododdziałów)
Gabrielów (02)	18 a,b, 34 a,b,~c, 89 j,l,n,o,p, 90 i,j, 94 a,b,f,k,m,p,r	29,91
Kuczków (03)	140 a-d, 141 a-f,~a,~b, 142 a-g,i,~a,~b, 143 c-f,k-o,~a, 144 d,k-m,o,~a, 145 a, 147 d, 148 c-f, 170 a-c, 171 a-k,m,n,t-y,cx-fx,~b, 198 h	173,33
Biała Wielka (05)	477 m	0,79
Szczekociny (09)	561 a-d,g,i,j,~a, 563 f,g,i-m, 564 b,d,f,~c, 566 g-j, 569 d-j,n-t,~b, 574 c,f,g,m,p-s, 579 c-g,k-m, 583 j,k,~b, 586 a,~b	128,67
Tęgobórz (11)	530 h, 538 g, 539 a,c-f, 541 d-h, 542 a-m,s,t, 551 d-m	115,11

Obszar nie posiada zatwierdzonego Planu Zadań Ochronnych, jest on obecnie (11.2024) na etapie tworzenia. Podstawą do tworzonego planu jest opracowanie wykonane w latach 2018-2023 (Ekspertyza przyrodnicza dla obszaru Natura 2000 Dolina Górnej Pilicy PLH260018, Przemyski A. i inni) zawierające dane inwentaryzacyjne dla siedlisk oraz gatunków stanowiących przedmioty ochrony ostoi na obszarze poza gruntami będącymi w zarządzie LP. Danych dotyczących przedmiotów ochrony zlokalizowanych na gruntach LP w zarządzie Nadleśnictwa Koniecpol dostarcza Aneks do Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Koniecpol na okres gospodarczy od 1 stycznia 2015 r. do 31 grudnia 2024 r. wg stanu na 01.01.2021 r. Dokument ten uwzględnia zakres planu zadań ochronnych dla obszaru PLH260018 – Dolina Górnej Pilicy.

Podane we wspomnianej ekspertyzie lokalizacje przedmiotów ochrony znajdujące się w sąsiedztwie gruntów nadleśnictwa zestawiono w kolejnych tabelach.

Tabela 34. Lokalizacje siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony obszaru PLH260018 zinwentaryzowane na gruntach przylegających do oddziałów nadleśnictwa

Kod siedliska	Nazwa siedliska	Lokalizacja w sąsiedztwie oddziału
6410	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)	15 h, 17 c, 18 b,f, 19 a,d, 22 n, 34 b, 136 g, 171 f, 173 f, 175 d, 455 m, 477 b
6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	12 g,o, 16 f,g,n,o,r,t,w,x, 19 d, 25 c, 29 a,b,c, 39 c,d,f, 89 p,n, 94 a,f, 98 a,c, 102 b, 103 a,d, 109 d,g,h,i,j, 140 d, 141 d, 142 g, 143 d,f,k,m,n, 144 k,m,n, 145 a,b,c,d, 170 a,b,c, 171 a,c,d,h,j,m,n,s, 173 d, 198 h, 567 a

Tabela 35. Lokalizacje gatunków stanowiących przedmioty ochrony obszaru PLH260018 zinwentaryzowane na gruntach przylegających do oddziałów nadleśnictwa

Kod gatunku	Nazwa gatunku	Lokalizacja w sąsiedztwie oddziału
1188	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	15, 39, 594
1163	Głowacz białopłetwy <i>Cottus gobio</i>	592 (rz. Krztynia)
1060	Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i>	170, 563, 564
1037	Trzepla zielona <i>Ophiogomphus cecilia</i>	579
1014	Poczwarówka zwężona <i>Vertigo angustior</i>	17, 564, 605
1016	Poczwarówka jajowata <i>Vertigo moulinsiana</i>	538

Siedliska przyrodnicze położone na gruntach nadleśnictwa leżących w granicach obszaru PLH260018 zinwentaryzowane podczas prac na aneksem do PUL zestawiono w tabeli 36.

Tabela 36. Lokalizacje siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony obszaru PLH260018 zinwentaryzowane na gruntach Nadleśnictwa Koniecpol

Kod siedliska	Nazwa siedliska	Adres leśny	Powierzchnia [ha]
6410	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)	143 n, 144 o	5,33
6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	89 o,p, 561 c,d,g, 586 a	11,59
9170	Grąd subkontynentalny (<i>Tilio-Carpinetum</i>)	140 b,c, 530 h, 539 a, 542 s, 579 l,m, 583 k	4,82
91E0*	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salcetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródlikowe	140 c,d, 141 c,d,f, 142 a,c,d,f,i, 143 c,d,k,l,o, 147 d, 148 c,d, 171 t, 539 a,f, 541 f, 542 b, 574 r	53,28

W kolejnej tabeli wymieniono cztery gatunki zwierząt – przedmiotów ochrony obszaru – których lokalizacje podano na podstawie danych otrzymanych z RDOŚ i nadleśnictwa.

Tabela 37. Lokalizacje gatunków stanowiących przedmioty ochrony obszaru PLH260018 zinwentaryzowane na gruntach Nadleśnictwa Koniecpol

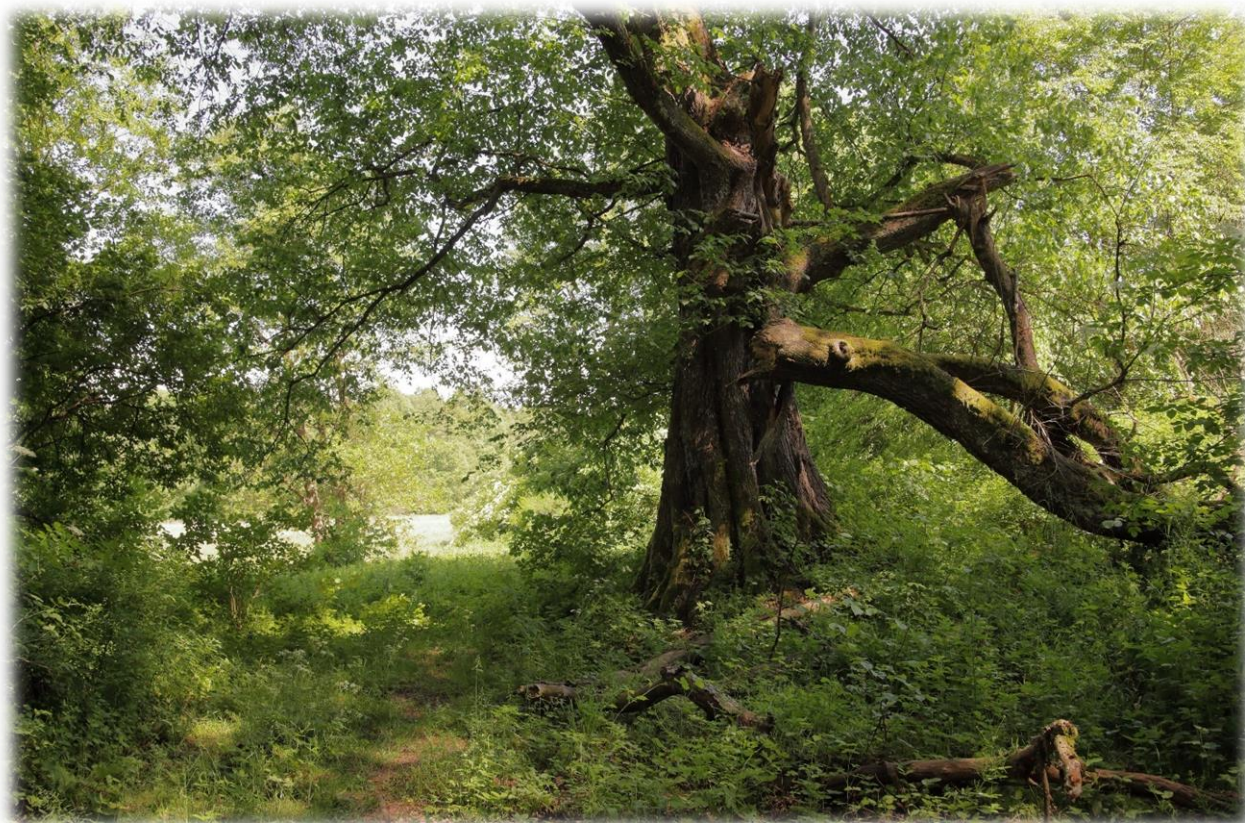
Kod gatunku	Nazwa gatunku	Adres leśny
1337	Bóbr europejski <i>Castor fiber</i>	34 a, 140 d, 170 a, 539 a, 542 s, 551 d, 569 t
1016	Poczwarówka jajowata <i>Vertigo moulinsiana</i>	140 d
1014	Poczwarówka zwężona <i>Vertigo angustior</i>	563 f
1166	Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	141 d

Zapisy dotyczące działań ochronnych dla obszaru PLH260018 zawarte w aneksie do PUL dla Nadleśnictwa Koniecpol wg stanu na 1 stycznia 2021 znajdują się w tabeli w rozdziale 9 – Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody.

Fotografia 8. Obszar PLH260018 Dolina Górnej Pilicy w Leśnictwie Tęgobórz



Fotografia 9. Obszar PLH260018 Dolina Górnej Pilicy – okazały wiąz w oddziale 542 nad Pilicą



- Ostoja Kroczycka – PLH240032
- Typ obszaru: B
- Data wyznaczenia przez KE: 2011-02-08
- Data wyznaczenia w Polsce: 2023-05-11
- Powierzchnia: 1391,16 ha
- Powierzchnia na gruntach nadleśnictwa: 5,06 ha (geom.), 5,06 ha (całe wydz.)
- Aktualizacja SDF: 03.2024
- Obowiązujący akt prawny: Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 5 kwietnia 2023 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Ostoja Kroczycka (PLH240032)
- Plan zadań ochronnych: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 17 marca 2022 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Kroczycka PLH240032

Obszar Ostoi Kroczyckiej usytuowany jest w środkowej części Wyżyny Częstochowskiej. Obejmuje on kilka pasm wzniesień jurajskich (m. in. Skały Kroczyckie, Skały Podlesickie, Skały Rzędkowickie), z których większość jest zwieńczona licznymi ostańcami skalnymi o różnorodnych kształtach. Szata roślinna tego terenu jest zróżnicowana. Duża jego część jest pokryta lasami; na wzniesieniach można spotkać płaty różnych zespołów buczyn, w tym ciepłolubnych buczyn storczykowych, a w ich niższych partiach i obniżeniach wyścielonych piaskami – drzewostany sosnowe. Najlepiej zachowane, rozległe płaty buczyny storczykowej (reprezentatywność w stopniu A – doskonała) znajdują się na wschód i na południe od ośrodka rekreacyjnego Morsko (poza zasięgiem terytorialnym nadleśnictwa). Nieco mniejsze płaty (o reprezentatywności w stopniu B – dobrej) znajdują się na południowych, południowo-zachodnich i zachodnich stokach kilku wzgórz należących do Skał Kroczyckich: Góra Pośrednia, Góra Popielowa, Góra Łysak i Góra Jastrzębnik. We wszystkich najlepiej zachowanych płatach buczyny storczykowej drzewostan bukowy osiągnął wiek ponad 100 lat i liczne są w nim buki o grubości około 80 cm. W runie obecne są niemal wszystkie gatunki charakterystyczne dla siedliska buczyny storczykowej. Licznie występują gatunki z rodziny storczykowatych: *Cephalantera alba*, *Cephalantera longifolia*, *Epipactis helleborine*, *Epipactis atrorubens*, *Neotia nidus-avis*, *Platantera bifolia*. Na północnych stokach wzgórz znajdują się rozległe płaty żyznych buczyn – w ujęciu fitosocjologicznym: żyznej buczyny sudeckiej. Stan ich zachowania jest doskonały (w stopniu A), a zajmowana powierzchnia nieco większa niż buczyny storczykowej. Odlesione stoki wzgórz porastają zarośla z jałowcem, szakłakiem, dereniem, głogami, tarniną i leszczyną oraz fragmenty muraw kserotermicznych. W wielu miejscach dużą powierzchnię zajmują zarośla zdominowane przez jałowiec pospolity. Na skałach, które nie są otoczone i ocienione przez las rozwinęły się murawy naskalne. Ze skalicami ostańców związane są też zbiorowiska paproci szczelinowych.

Występowanie wymienionych zbiorowisk roślinnych i notowanych w nich rzadkich gatunków roślin decyduje o wartościach przyrodniczych obszaru. Ostoja jest istotnym w regionie obszarem występowania siedlisk 8210 i 9150 a dla siedliska 5130 (zarośla jałowca pospolitego na wrzosowiskach lub murawach nawapiennych) jedną z ważniejszych w kraju.

Przedmiotem ochrony obszaru jest 6 typów siedlisk przyrodniczych (2 leśne i 4 nieleśne). SDF nie wymienia gatunków zwierząt jako przedmiotów ochrony obszaru, jednak położone w granicach obszaru jaskinie są wymieniane wśród ważnych ostoi CORINE (*Coordination of Information on the Environment* – system informacji o środowisku), przede wszystkim z uwagi na zimujące tu nietoperze wymienione w załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG.

Na terenie Nadleśnictwa Koniecpol obszar obejmuje kilka pododdziałów w oddziale 688 należącym do Leśnictwa Pradła. Nie zinwentaryzowano na nich siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony ostoi, najbliższe płaty siedliska 6210 położone są na wychodniach skalnych w sąsiedztwie pododdziału 688 p, który jako jedyny położony jest w granicach rezerwatu przyrody Góra Zborów. Siedliska leśne – przedmioty ochrony obszaru (buczyny storczykowe, żyzne buczyny) – zlokalizowane są na terenie Nadleśnictwa Żłoty Potok.

Opracowanie „Zbiorowiska roślinne Nadleśnictwa Koniecpol” (BULiGL Kraków, 2021 r.) identyfikuje siedlisko w pododdziałach 688 j oraz 688 p jako grąd 9170.

Tabela 38. Wykaz gruntów Nadleśnictwa Koniecpol leżących w zasięgu obszaru PLH240032

Leśnictwo	Adres leśny	Powierzchnia [ha] (wg sumy pododdziałów)
Pradła	688 i,j,k,l,p	5,06

Tabela 39. Typy siedlisk przyrodniczych występujących na obszarze N2000 PLH240032 (wg SDF)

Kod siedliska	Nazwa siedliska (<i>nazwa zbiorowiska w randze podzwiązku lub zespołu</i>)	Pokrycie [ha]	Ocena ogólna
5130	Formacje jałowca pospolitego (<i>Juniperus communis</i>) na murawach nawapiennych lub na wrzosowiskach	16,69	B
6210	Murawy kserotermiczne (<i>Festuco-Brometea</i> i ciepłolubne murawy z <i>Asplenion septentrionalis Festucion pallentis</i>)	0,01	C
8210	Wapienne ściany skalne ze zbiorowiskami <i>Potentilletalia caulescentis</i>	3,90	B
8310	Jaskinie nieudostępnione do zwiedzania	35 obiektów	B
9130	Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae Fagenion, Galio odorati-Fagenion</i>)	6,96	B
9150	Ciepłolubne buczyny storczykowe (<i>Cephalanthero-Fagenion</i>)	27,82	A

Obszar posiada zatwierdzony Plan Zadań Ochronnych (Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 17 marca 2022 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Kroczycka PLH240032). Zawiera on identyfikację istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk, cele działań ochronnych oraz działania ochronne wraz ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich i obszarów ich wdrażania.

Fotografia 10. Grupa ostańców wapiennych na Górze Zborów (Berkowej Górze) w paśmie Skał Kroczyckich



- Suchy Młyn – PLH240016
 - Typ obszaru: B
 - Data wyznaczenia przez KE: 2009-02-13
 - Data wyznaczenia w Polsce: 2018-10-20
 - Powierzchnia: 524,27 ha
 - Powierzchnia na gruntach nadleśnictwa: 41,51 ha (pow. geom.), 44,89 (całe wydz.)
 - Aktualizacja SDF: 03.2024
 - Obowiązujący akt prawny: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 sierpnia 2018 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Suchy Młyn (PLH240016) oraz Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 22 września 2023 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Suchy Młyn (PLH240016)
 - Plan zadań ochronnych: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 9 lutego 2023 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Suchy Młyn PLH240016 (zmiana – Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 27 czerwca 2024 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Suchy Młyn PLH240016)

Obszar obejmuje fragment doliny rzeki Pilicy w jej górnym biegu, o łącznej długości ok. 11 km. Rzeka na tym odcinku nie jest uregulowana i płynie w głębokim, naturalnie wyżłobionym i silnie meandrującym korycie. Jest to jeden z ostatnich, niezmeliorowanych odcinków górnego biegu rzeki, gdzie zmiany antropogeniczne w samej dolinie są nieznaczne. Dolina jest płaska, bez wyraźnej strefy krawędziowej (do 1 km szerokości), a jej duże fragmenty są zabagnione. Do jej krawędzi miejscami dochodzą kompleksy leśne, które w dwóch miejscach, wąskimi pasami, oddzielają dolinę od rozległych torfowisk niskich: Białe Błota i Goleniowy. Wg aktualnego podziału fizyczno-geograficznego ostoja położona jest w mezoregionie Niecki Włoszczowskiej.

Rzeka Pilica charakteryzuje się rytmiczną zmiennością prędkości nurtu oraz głębokości wody. Praca wykonywana przez rzekę (erozja wgłębna i boczna, transport materiału i jego akumulacja) przy ciągłym ruchu wody sprawia, że siedliska w samym korycie rzeki i w całej dolinie są bardzo różnorodne i dość często ulegają zmianom. Ta niezwykła różnorodność środowisk przekłada się na różnorodność funkcjonujących tu ekosystemów wodnych i lądowych. Spośród wszystkich siedlisk występujących w ostoi, największą powierzchnię zajmują siedliska łąkowe i zaroślowe (ogólnie 65% pokrycia), następnie lasy liściaste (21% pokrycia), siedliska rolnicze (ogólnie 10% pokrycia), a najmniej lasy iglaste (4% pokrycia). Szata roślinna "Suchego Młyna" w niemal 90% zdominowana jest przez zbiorowiska łąkowe i bagienne. Pozostały obszar zajmują bagienne lasy olchowe (łęgi i olsy) oraz różne postacie borów sosnowych (głównie bory świeże *Leucobryo-Pinetum*). Pomimo uregulowania w minionym okresie niektórych odcinków koryta, stan zachowania opisanego odcinka Pilicy i jej doliny jest dobry. Ze względu na występowanie szuwarowisk, podtopień i ogólnie trudną dostępność brzegów, odcinek rzeki i doliny jest stosunkowo dobrze zabezpieczony przed penetracją. Również jego kondycja przyrodnicza nie budzi większych zastrzeżeń. Występują oczywiście zagrożenia dla funkcjonowania tutejszych siedlisk, lecz w większości mają one charakter potencjalny albo związane są z czynnikami zewnętrznymi, nie zaś zlokalizowanymi bezpośrednio na obszarze.

Największym problemem w ostoi jest niekorzystna zmiana łąk ekstensywnie użytkowanych na ziołorośla, głównie o charakterze *Filipendulion*, a w dalszej konsekwencji zarastanie otwartych siedlisk murawowych przez samosiew drzew i krzewów.

Przedmiotem ochrony obszaru są 4 typy siedlisk przyrodniczych (1 siedlisko leśne i 3 nieleśne), 4 gatunki zwierząt oraz 1 gatunek rośliny.

Tabela 40. Typy siedlisk przyrodniczych występujących na obszarze N2000 PLH240016 (wg SDF)

Kod siedliska	Nazwa siedliska (nazwa zbiorowiska w randze podzwiązku lub zespołu)	Pokrycie [ha]	Ocena ogólna
6230*	Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (<i>Nardion</i> – płaty bogate florystycznie)	0,80	C
6410	Zmienowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)	1,78	C
6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	24,63	C
9190	Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robori-petraeae</i>)	0,64	
91D0*	Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi Pinetum</i> , <i>Pino mugo-Sphagnetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i>) i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne	2,20	
91E0*	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salcetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródłiskowe	22,37	C

* siedlisko priorytetowe

Tabela 41. Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki z załącznika II dyrektywy 92/43/EWG (wg SDF)

Kod gatunku	Nazwa gatunku	Stan zachowania	Ocena ogólna
1337	Bóbr europejski <i>Castor fiber</i>		
1163	Głowacz białopłetwy <i>Cottus gobio</i>	B	B
2484	Minóg ukraiński <i>Eudontomyzon mariae</i>	B	C
1096	Minóg strumieniowy <i>Lampetra planeri</i>	B	C
1758	Jęczyczka syberyjska <i>Ligularia sibirica</i>	C	C
1355	Wydra <i>Lutra lutra</i>	B	C

Obszar położony jest w dolinie Pilicy, w centralnej części nadleśnictwa, w zasięgu leśnictw: Kuczków, Biała Wielka, Szczekociny i Tęgobórz. Stanowi niejako łącznik pomiędzy dwoma zasięgami obszaru PLH260018 – Dolina Górnej Pilicy. Lokalizacje gruntów nadleśnictwa położonych w zasięgu obszaru zestawiono w tabeli.

Tabela 42. Wykaz gruntów Nadleśnictwa Koniecpol leżących w zasięgu obszaru PLH240016

Leśnictwo	Adres leśny	Powierzchnia [ha] (wg sumy całych pododdziałów)
Kuczków (03)	161 w,x,o	3,19
Biała Wielka (05)	454 h,l,m, 455 r-w	5,61
Tęgobórz (11)	509 a-l,-a,-b, 532 a,b,g,-a	36,09

Tabela 43. Lokalizacje gatunków stanowiących przedmioty ochrony obszaru PLH240016 zinwentaryzowane na gruntach przylegających do oddziałów nadleśnictwa

Kod gatunku	Nazwa gatunku	Lokalizacja w sąsiedztwie oddziału
1163	Głowacz białopłetwy <i>Cottus gobio</i>	454, 509, 514, 532
2484	Minóg ukraiński <i>Eudontomyzon mariae</i>	454, 509, 514, 532
1096	Minóg strumieniowy <i>Lampetra planeri</i>	509, 514, 532
1355	Wydra <i>Lutra lutra</i>	454, 455, 509, 514

Obszar posiada zatwierdzony Plan Zadań Ochronnych (Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 9 lutego 2023 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Suchy Młyn PLH240016). Zawiera on identyfikację istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, cele działań ochronnych, działania ochronne wraz ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie oraz obszarów ich wdrażania, a także wskazania do zmian w istniejących studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin: Koniecpol, Szczekociny oraz MPZP gminy Lelów. Zmiana PZO z czerwca 2024 roku wprowadziła wiele istotnych korekt w załącznikach nr 3, 4, 5, które zawierają identyfikację zagrożeń, cele działań ochronnych i działania ochronne dla przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000. W uzasadnieniu do zmienionego zarządzenia zapisano, iż zmiany w załącznikach nr 3, 4, 5 wynikają z potrzeby utrzymania jako cel ochrony siedliska przyrodniczego 6410, wskazań Ministra Środowiska i Klimatu do zmian wynikających z kontroli aktów prawnych, wydania rozporządzenia zmieniającego rozporządzenie MKiŚ w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Suchy Młyn (PLH240016) z dnia 22 września 2023 r., związanego z dodaniem przedmiotu ochrony tj. gatunku 2484 minóg ukraiński (*Eudontomyzon mariae*), powzięcia nowych informacji z wyników monitoringu siedliska przyrodniczego łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe (kod: 91E0*) i gatunku wydry (kod: 1355). Dla siedliska 91E0* (przedmiot ochrony istniejący na gruntach LP w zarządzie Nadleśnictwa Koniecpol), w załączniku nr 3 określającym zagrożenia wprowadzono dodatkowe zagrożenia istniejące (I02 problematyczne gatunki rodzime, J02.01 zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie – ogólnie, M01.02 susze i zmniejszenie opadów) i zmodyfikowano opisy zagrożeń B02.04: (*Na wszystkich stanowiskach bardzo mała ilość martwego drewna, brak drewna wielkowymiarowego, co ma negatywny wpływ na bioróżnorodność. W bardzo niewielkim stopniu jest to jednak wpływ usuwania martwego drewna – decyduje młody wiek i dobry stan zdrowotny drzewostanu*) i I01: (*Na 3 stanowiskach w siedlisku występują gatunki inwazyjne: nawłoc późna *Solidago gigantea*, czeremcha amerykańska *Padus serotina* i uczepek amerykański *Bidens frondosa*. Gatunki te występują z bardzo niskim pokryciem, a ponadto uczepek jest gatunkiem jednorocznym, w małym stopniu wpływającym na siedlisko*) oraz opis zagrożenia potencjalnego G05.07 (*Brak działań ochronnych może spowodować pogorszenie się stanu siedliska, np. ewentualne usuwanie martwego drewna zmniejszy jego ilość, która już jest niewystarczająca*). W załączniku nr 5 do zarządzenia określającym działania ochronne dla 91E0* nie wprowadzono zmian związanych ze zweryfikowanymi zagrożeniami, jedynie uwzględniono w zakresie tworzące mozaikę z siedliskiem olsy. Projekt nie wprowadza zmian do zakresu działań ochronnych i obszaru ich wdrażania dla przedmiotu ochrony – 1758 Jęczyczka syberyjska (*Ligularia sibirica*).

Zawarte w PZO zapisy dotyczące działań ochronnych odnoszące się gruntów nadleśnictwa odnoszą się do: dla siedliska 91E0* – działek ewidencyjnych 240406_5.0019.1317, 240406_5.0019.1322, 240406_5.0019.1328, 240409_2.0004.402 (tabela 44) a dla jęczyczki syberyjskiej – stanowiska w oddziale 532 a. Zawarto je w tabeli w rozdziale 9 – Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody.

Tabela 44. Lokalizacje siedliska przyrodniczego *91E0 oraz siedliska olsy na gruntach Nadleśnictwa Koniecpol w granicach obszaru PLH260016 – Suchy Młyn

Kod siedliska	Nazwa siedliska	Adres leśny	Powierzchnia [ha]
91E0*	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródliskowe	509 h,i	1,43
-	Olsy	455 r,s,t,w, 509 h,i	4,23

^{*)} siedlisko priorytetowe

- Źródła Rajeczniczy – PLH240033
- Typ obszaru: B
- Data wyznaczenia przez KE: 2011-02-08
- Data wyznaczenia w Polsce: 2022-05-25
- Powierzchnia: 194,27 ha
- Powierzchnia na gruntach nadleśnictwa: 162,10 ha (pow. geom.), 163,25 ha (całe wydz.)
- Aktualizacja SDF: 03.2024
- Obowiązujący akt prawny: Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 25 marca 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Źródła Rajeczniczy (PLH240033)
- Plan zadań ochronnych: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 22 lutego 2018 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Źródła Rajeczniczy PLH240033 oraz Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 1 grudnia 2022 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Źródła Rajeczniczy PLH240033

Obszar siedliskowy Źródła Rajeczniczy położony jest leży we wschodniej części kompleksu leśnego leżącego na wschód od Pradeł (Lasy Pradelskie), na terenie gminy Irządze. Obejmuje źródłiskowy teren i początkowy odcinek niewielkiego ciekuleśnego Rajecznicza stanowiącego dopływ Żebrówki, prawego dopływu Krztyni – rzeki wpadającej do Pilicy powyżej Szczekocin. W sąsiedztwie kilku strumieni dających początek Rajeczniczy wykształciły się lasy łągowe reprezentujące łąg olszowo-jesionowy *Fraxino-Alnetum*. Siedlisko w obszarze reprezentowane jest przez podtyp 91E0-3 – niżowy łąg jesionowo-olszowy *Fraxino-Alnetum*, typowy dla płaskich teras dolin niewielkich cieków. Woda obecna jest przez cały rok płytko pod powierzchnią gruntu. Podłoże jest lekko zabagnione na skutek stagnowania wody. Spośród wszystkich typów łągów, łąg jesionowo-olszowy wykazuje najsilniejsze nawiązania do olsów. Wśród typów siedliskowych lasu dominują olsy (Ol) zajmujące niemal połowę powierzchni obszaru. Las wilgotny (Lw) zajmuje powierzchnię ok 20%, las mieszany wilgotny (LMw) – niecałe 17% a bór mieszany wilgotny (BMw) – nieco ponad 9%. W drzewostanach ostoi wyraźnie dominuje olsza, istotną powierzchnię zajmują również brzeziny. W kilku pododdziałach, głównie na siedlisku BMw dominuje sosna. Domieszkowo występuje większość gatunków lasotwórczych, przy czym udział jesionu jest niewielki. Warstwa podszytu jest bogata, z występowaniem typowych dla olsów gatunków: czeremchy zwyczajnej *Padus avium*, porzeczki czarnej *Ribes nigrum*, trzmieliny zwyczajnej *Evonymus europea* oraz derenia świdwy *Cornus sanguinea*. We fragmentach mniej wilgotnych występuje leszczyna. Runo łągów na terenie obszaru jest zróżnicowane, na dużej części bogate florystycznie. Na części płatów występuje pokrzywa *Urtica dioica*, między innymi w pododdziale 282 b, gdzie zinwentaryzowano zbiorowisko *Fraxino-Alnetum urticetum*. W części płatów dominuje jeżyna *Rubus sp.*

Przedmiotem ochrony obszaru jest są lasy łągowe zakwalifikowane do siedliska 91E0* oraz warzucha polska *Cochlearia polonica*.

Tabela 45. Typy siedlisk przyrodniczych występujących na obszarze N2000 PLH240033 (wg SDF)

Kod siedliska	Nazwa siedliska (nazwa zbiorowiska w randze podzwiązku lub zespołu)	Pokrycie [ha]	Ocena ogólna
6410	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)	0,01	
91E0*	Łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salcetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródłiskowe	106,7	A

¹⁾ siedlisko priorytetowe

Tabela 46. Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki z załącznika II dyrektywy 92/43/EWG (wg SDF)

Kod gatunku	Nazwa gatunku	Stan zachowania	Ocena ogólna
1337	Bóbr europejski <i>Castor fiber</i>		
2109	Warzucha polska <i>Cochlearia polonica</i>	B	B

Obszar położony jest w Leśnictwie Pradła, w kompleksie leśnym leżącym na pld-zach. od miejscowości Kaszczor i Podkaszczor. Obejmuje w całości teren znajdującego się w oddziałach 631 b, 637 d,f,g,h, 638 a-d, 643 i,j, 644 a,-f, 645 a,c,g,h, 650 d, 651 b,c,g, 652 b rezerwatu przyrody Kępina, wraz z jego otuliną oraz część przylegających do kompleksu gruntów rolnych. Lokalizacje gruntów nadleśnictwa położonych w zasięgu obszaru zestawiono w tabeli.

Tabela 47. Wykaz gruntów Nadleśnictwa Koniecpol leżących w zasięgu obszaru PLH240033

Leśnictwo	Adres leśny	Powierzchnia [ha] (wg sumy całych pododdziałów)
Pradła (12)	629 g, 630 d-j,-a, 631 b,-a, 635 d,f,i, 636 c,k,-b, 637 a-h,-a,-b, 638 a-d,-a~-c, 644 a-h,-a,-b,-c, 645 a-i,-a,-b,-c, 650 a-d,-a,-b,-c, 651 a-l,-a,-b,-c, 652 b,c,-b	163,25

Siedlisko 91E0* zinwentaryzowano na większości terenów leśnych obszaru (dane wg RDOŚ). Wg opracowania „Zbiorowiska roślinne Nadleśnictwa Koniecpol” (BULiGL Kraków, 2021 r.), zasięg tego siedliska jest znacznie bardziej ograniczony (tabela).

Tabela 48. Lokalizacje i powierzchnia siedlisk przyrodniczych zinwentaryzowane na gruntach Nadleśnictwa Koniecpol w granicach obszaru PLH240033

Kod siedliska	Nazwa siedliska	Lokalizacja	Powierzchnia [ha]** (RDOŚ)	Powierzchnia [ha]** (BULiGL)
6410	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)	635 d, 635 c,k	0,22	9,05
91E0*	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salcetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródliskowe	630, 631, 637, 638, 644, 645, 650, 651	103,96	48,40

*) siedlisko priorytetowe

**) pow. geometryczna warstwy siedliska w granicach działek n-ctwa, w granicy obszaru PLH240033

W obszarze źródliskowym jednego ze strumieni dających początek Rajecznicy (teren źródliskowy pomiędzy 651 g oraz 652 b), znajduje się stanowisko warzuchy polskiej *Cochlearia polonica*. Jest to stanowisko zastępcze, na które ten gatunek został wprowadzony w roku 1992 z inicjatywy pracowników Instytutu Botaniki PAN w Krakowie (zob. opis gatunku w rozdziale 3.7.2. *Ochrona gatunkowa roślin*).

Obszar posiada zatwierdzony Plan Zadań Ochronnych (Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 22 lutego 2018 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Źródła Rajecznicy PLH240033). Zawiera on identyfikację istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony siedliska przyrodniczego oraz gatunku rośliny i jej siedliska będących przedmiotami ochrony, cele działań ochronnych, działania ochronne wraz ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie i obszarów ich wdrażania, a także wskazania do zmian w istniejących studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin: Szczekociny i Irządze. W roku 2022 uszczegółowiono cele działań ochronnych (Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony

Środowiska w Katowicach z dnia 1 grudnia 2022 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Źródła Rajeczniczy PLH240033). Zmieniony załącznik nr 4 przedstawiający cele działań ochronnych dla ostoi zawiera tabela.

Tabela 49. Cele działań ochronnych (wg Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 1 grudnia 2022 r)

Lp.	Przedmiot ochrony	Cel ogólny, parametry, wskaźniki	Cel działań ochronnych
1.	91E0* łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe)	Ogólny cel ochrony	Celem ochrony jest referencyjny stan siedliska rozumiany poprzez utrzymanie lub poprawa oceny poszczególnych wskaźników stanu ochrony z uwzględnieniem naturalnych procesów.
		Powierzchnia siedliska	Utrzymanie siedliska na powierzchni 106,7 ha.
		Gatunki charakterystyczne	Utrzymanie oceny wskaźnika – kombinacja florystyczna typowa dla łągu (FV), na wszystkich stanowiskach.
		Gatunki dominujące	Utrzymanie oceny wskaźnika – we wszystkich warstwach dominują gatunki typowe dla siedliska, przy czym są naturalne stosunki ilościowe (nie ma dominacji facjalnej) (FV), na stanowiskach: Rajecznicza 1 {EE11}, Rajecznicza 2 {4305} i we wszystkich warstwach dominują gatunki typowe dla siedliska, przy czym są zaburzone relacje ilościowe (dominacja facjalna) (U1), na stanowisku Rajecznicza 3 {9E88}.
		Gatunki obce geograficznie w drzewostanie	Utrzymanie oceny wskaźnika – <1% i nie odnawiające się (FV), na wszystkich stanowiskach.
		Inwazyjne gatunki obce w podszyciu i runie	Utrzymanie oceny wskaźnika – obecny najwyżej 1 gatunek, nieliczny – sporadyczny (FV), na wszystkich stanowiskach.
		Ekspansywne gatunki rodzime w runie	Utrzymanie oceny wskaźnika – obecne jedynie nie bardzo silnie ekspansywne gatunki (FV), na stanowiskach: Rajecznicza 1 {EE11}, Rajecznicza 2 {4305} i obecne silnie ekspansywne gatunki lecz nie ograniczające różnorodności runa (U1), na stanowisku Rajecznicza 3 {9E88}.
		Martwe drewno	Utrzymanie oceny wskaźnika – >20 m ³ /ha (FV), na wszystkich stanowiskach
		Martwe drewno wielkowymiarowe	Utrzymanie oceny wskaźnika – >5 szt./ha (FV) na stanowisku Rajecznicza 2 {4305}. Dążenie do poprawy oceny wskaźnika – >5 szt./ha (FV), na stanowisku Rajecznicza 1 {EE11}. Osiągnięcie poprawy oceny wskaźnika z uwagi na długotrwały proces formowania/inicjowania zasobów martwego drewna może wykraczać poza okres obowiązywania planu zadań ochronnych. Dążenie do poprawy oceny wskaźnika – 3-5 szt./ha (U1), na stanowisku Rajecznicza 3 {9E88}. Osiągnięcie poprawy oceny wskaźnika z uwagi na długotrwały proces formowania/inicjowania zasobów martwego drewna może wykraczać poza okres obowiązywania planu zadań ochronnych.
		Naturalność koryta rzecznoego	Utrzymanie oceny wskaźnika – brak regulacji lub ciek zupełnie zdenaturalizowany po dawniejszej regulacji (FV), na wszystkich stanowiskach.
		Reżim wodny (w tym rytm zalewów, jeśli występują)	Utrzymanie oceny wskaźnika – dynamika zalewów i przewodnienie podłoża normalne z punktu widzenia odpowiedniego ekosystemu/zbiorowiska roślinnego (FV), na wszystkich stanowiskach.
Wiek drzewostanu	Utrzymanie oceny wskaźnika – >20% udziału objętościowego drzew starszych niż 100 lat (FV), na stanowisku Rajecznicza 2 {4305}. Dążenie do poprawy oceny wskaźnika – >20% udziału objętościowego drzew starszych niż 100 lat (FV), na stanowiskach: Rajecznicza 1 {EE11}, Rajecznicza 3 {9E88}. Osiągnięcie poprawy oceny wskaźnika z uwagi na długotrwały proces zmiany struktury wiekowej może wykraczać poza okres obowiązywania planu zadań ochronnych.		
Pionowa struktura roślinności	Utrzymanie oceny wskaźnika – naturalna, zróżnicowana (FV), na stanowiskach: Rajecznicza 1 {EE11}, Rajecznicza 2 {4305}.		

			Dążenie do poprawy oceny wskaźnika – naturalna, zróżnicowana (FV), na stanowisku Rajecznicza 3 {9E88}. Osiągnięcie poprawy oceny wskaźnika z uwagi na długotrwały proces unaturalniania zróżnicowanej pionowej struktury roślinności może wykraczać poza okres obowiązywania planu zadań ochronnych.
		Naturalne odnowienie drzewostanu	Utrzymanie oceny wskaźnika – obfite (FV), na wszystkich stanowiskach.
		Zniszczenie runa i gleby związane z pozyskaniem drewna	Utrzymanie oceny wskaźnika – brak (FV), na wszystkich stanowiskach.
		Inne zniekształcenia	Utrzymanie oceny wskaźnika – brak (FV), na wszystkich stanowiskach.
2.	2109 warzucha polska <i>Cochlearia polonica</i>	Ogólny cel ochrony	Celem ochrony jest referencyjny stan gatunku rozumiany poprzez utrzymanie lub poprawa stanu poszczególnych wskaźników stanu ochrony z uwzględnieniem naturalnych procesów.
		Liczba osobników	Utrzymanie oceny wskaźnika – liczba osobników przynajmniej taka sama jak w poprzednim okresie monitoringowym, a zarazem przynajmniej 100 roślin (FV), na 1 stanowisku.
		Typ rozmieszczenia	Utrzymanie oceny wskaźnika – skupienia powyżej kilkunastu osobników (FV), na 1 stanowisku.
		Udział osobników generatywnych (pędy kwiatostanowe)	Utrzymanie oceny wskaźnika – w najbogatszych kwadratach osobniki generatywne pokrywają >50% powierzchni (FV), na 1 stanowisku.
		Udział osobników wegetatywnych	Utrzymanie oceny wskaźnika – w najbogatszych kwadratach osobniki wegetatywne pokrywają >20% powierzchni (FV), na 1 stanowisku.
		Obecność siewek	Utrzymanie oceny wskaźnika – siewki obecne, więcej niż pojedyncze (U1), na 1 stanowisku.
		Powierzchnia potencjalnego siedliska	Utrzymanie oceny wskaźnika – powierzchnia jest taka sama lub większa w porównaniu do poprzedniego monitoringu (FV), na 1 stanowisku.
		Powierzchnia zajętego siedliska	Utrzymanie oceny wskaźnika – powierzchnia jest taka sama lub większa w porównaniu do poprzedniego monitoringu (FV), na 1 stanowisku.
		Fragmentacja siedliska	Utrzymanie oceny wskaźnika – średnia (U1), na 1 stanowisku.
		Głębokość wody	Utrzymanie oceny wskaźnika – 1-10 cm (FV), na 1 stanowisku.
		Stopień zarośnięcia siedliska przez roślinność drzewiastą i krzewiastą (także siewki i nalot)	Utrzymanie oceny wskaźnika – <30% (FV), na 1 stanowisku.
		Ocienienie przez otaczające drzewa i zbrocza	Poprawa oceny wskaźnika – <20% (FV), na 1 stanowisku.
		Gatunki ekspansywne – konkurencyjne	Poprawa oceny wskaźnika – 20-50% (U1), na 1 stanowisku.
		Wysokość warstwy roślin zielnych	Utrzymanie oceny wskaźnika – 40-80 cm (U1), na 1 stanowisku.
		Martwa materia organiczna	Poprawa oceny wskaźnika – <1 cm (FV), na 1 stanowisku.
Miejsca do kiełkowania	Utrzymanie oceny wskaźnika – >20% (FV), na 1 stanowisku.		

Dla przedmiotu ochrony 91E0* (Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salcetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae* i olsy źródliskowe) Plan Zadań Ochronnych z roku 2018 wprowadził w działaniu nr 1 „ochronę zachowawczą siedliska” według zapisów zawartych w zadaniach ochronnych dla rezerwatu Kępina (Zarządzenie nr 30/2014 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 4 września 2014 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody „Kępina”). Jednak dokument ten określa wyłącznie zapisy dotyczące ochrony czynnej warzuchy polskiej (*Cochlearia polonica*) – drugiego, poza 91E0* przedmiotu ochrony obszaru. Podobną treść posiada nowe zarządzenie dotyczące zadań ochronnych w rezerwacie Kępina (Zarządzenie Nr 14/2024 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 17 lipca 2024 w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla

rezerwatu przyrody Kępina) – nie zawiera ono zapisów dotyczących 91E0*. Działanie nr 1 PZO lokalizuje w stanowiskach znajdujących się w granicach rezerwatu. Obszar ostoi znajdujący się poza rezerwatem Kępina (zatem położonym w jego otulinie) objęty jest działaniem nr 2 wprowadzającym „modyfikację metod gospodarowania gatunkami drzew właściwych dla siedliska przyrodniczego 91E0*”. Szczegóły zamieszczono w tabeli w rozdziale 9 – *Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody*.

W drugiej połowie 2024 roku powstał kolejny projekt zmiany PZO, który według stanu na koniec grudnia 2024 r. był już dokumentem uzgodnionym z Wojewodą Śląskim. Projekt wprowadza zmiany w załącznikach 2, 3, 5 pierwotnego PZO wprowadzonego zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z 22 lutego 2018 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Źródła Rajeczniczy PLH240033 (Dz. Urz. Woj. Śląskiego z 2018 r. poz. 1142), zmienionego Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 1 grudnia 2022 r. (Dz. Urz. Woj. Śląskiego z 2022 r. poz. 8039) (załącznik 4 PZO z 2018 r.).

Projekt nowego rozporządzenia wprowadza zmiany zawartości planu w jego elementach zawartych w art. 28. ust. 10, pkt. 1-4 ustawy o ochronie przyrody i dotyczących: identyfikacji istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony, celów działań ochronnych oraz działań ochronnych ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie i obszarów ich wdrażania. Ich treść zawarto w kolejnych tabelach.

Tabela 50. Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt i ich siedlisk, będących przedmiotami ochrony obszaru (wg projektu zmiany PZO, z roku 2024)

Przedmiot ochrony Natura 2000	Zagrożenie	Opis zagrożenia
*91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe)	Istniejące	
	1. Usuwanie martwych i umierających drzew (B02.04) 2. Problematyczne gatunki rodzime (I02) 3. Przerzedzenie warstwy drzew (B02.06) 4. Obce gatunki inwazyjne (I01) 5. Susze i zmniejszenie opadów (M01.02)	1. Brak lub niezbyt duża ilość martwego drewna wielkowymiarowego, a na jednym ze stanowisk bardzo mała jego ilość negatywnie wpływają na bioróżnorodność. 2. Na jednym stanowisku fałszywie dominuje pokrzywa zwyczajna, która ogranicza wzrost innych gatunków charakterystycznych dla siedliska. 3. Przerzedzenie drzewostanu wskutek wycinki drzew powoduje ekspansję gatunków niepożądanych. 4. W siedlisku występują gatunki obce: uczepek amerykański, nawłoc kanadyjska, przymiotno roczne. Ograniczają rozwój runa, jednakże ich wpływ jest niewielki. 5. Panujące susze spowodowały na jednym ze stanowisk obniżenie przewodnienia podłoża. Wpływa to negatywnie na rozwój runa typowego dla łągów.
	Potencjalne	
1. Przerzedzenie warstwy drzew (B02.06)	1. Przerzedzanie warstwy drzew w płatach siedliska zlokalizowanych na terenie lasów gospodarczych. Prześwietlenie drzewostanu skutkuje zmianą struktury gatunkowej runa.	
2109 warzucha polska <i>Cochlearia polonica</i>	Istniejące	
	1. Konkurencja (K04.01)	1. Konkurencja o światło i przestrzeń między warzuchą, a wysokimi konkurencyjnymi bylinami oraz otaczającym drzewostanem. Bardzo duże ocienienie powoduje ograniczenie występowania warzuchy polskiej, a w dalszej perspektywie może skutkować zanikaniem gatunku na tym stanowisku.
	Potencjalne	
1. Szkody wyrządzone przez roślinożerców (w tym zwierzynę łowną) (K04.05)	1. Buchtowiska dzików, zgryzienia dokonane przez jeleniowate mogą stanowić zagrożenie dla warzuchy.	

Tabela 51. Cele działań ochronnych (wg projektu zmiany PZO, z roku 2024)

Lp.	Przedmiot ochrony	Cel ogólny, parametry, wskaźniki	Cel działań ochronnych
1.	91E0* łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe)	Powierzchnia siedliska	Utrzymanie powierzchni siedliska, z uwzględnieniem naturalnych procesów, na 106,7 ha, powierzchnia siedliska nie zmniejsza się (FV).
		Specyficzna struktura i funkcje / Gatunki charakterystyczne	Utrzymanie oceny wskaźnika: gatunki charakterystyczne na poziomie FV - kombinacja florystyczna typowa dla łęgu, na wszystkich (3) stanowiskach.
		Specyficzna struktura i funkcje / Gatunki dominujące	Utrzymanie oceny wskaźnika: gatunki dominujące na poziomie FV - we wszystkich warstwach dominują gatunki typowe dla siedliska, przy czym są naturalne stosunki ilościowe (nie ma dominacji facjalnej) na stanowiskach: Rajecznicza 1, Rajecznicza 2; oraz utrzymanie oceny U1 - we wszystkich warstwach dominują gatunki typowe dla siedliska, przy czym są zaburzone relacje ilościowe (dominacja facjalna) na stanowisku Rajecznicza 3.
		Specyficzna struktura i funkcje / Gatunki obce geograficznie w drzewostanie	Utrzymanie oceny wskaźnika: gatunki obce geograficznie w drzewostanie na poziomie FV – poniżej 1% i nie odnawiające się, na wszystkich (3) stanowiskach.
		Specyficzna struktura i funkcje / Inwazyjne gatunki obce w podszyciu i runie	Utrzymanie oceny wskaźnika: inwazyjne gatunki obce w podszyciu i w runie na poziomie FV - obecny najwyżej 1 gatunek, nieliczny - sporadyczny na stanowiskach: Rajecznicza 2 i Rajecznicza 3; oraz utrzymanie oceny wskaźnika U1 - więcej niż 1 gatunek (czep amerykański, nawłóć kanadyjska, przymiotno roczne) na stanowisku Rajecznicza 1.
		Specyficzna struktura i funkcje / Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych	Utrzymanie oceny wskaźnika: ekspansywne gatunki rodzime na poziomie FV - obecne jedynie nie bardzo silnie ekspansywne gatunki apofitów, na stanowiskach: Rajecznicza 1, Rajecznicza 2; oraz poprawa oceny wskaźnika z poziomu U2 – facjalnie dominująca pokrzywa zwyczajna, w sposób ograniczający różnorodność runa do poziomu U1 - obecne silnie ekspansywne gatunki, lecz nie ograniczające różnorodności runa na stanowisku Rajecznicza 3.
		Specyficzna struktura i funkcje / Martwe drewno (łącznie zasoby)	Utrzymanie oceny wskaźnika: martwe drewno na poziomie FV – powyżej 20 m ³ / ha, na stanowiskach: Rajecznicza 1 i Rajecznicza 2; oraz poprawa oceny wskaźnika z poziomu U2 – poniżej 10 m ³ /ha, do poziomu U1 – 10-20 m ³ /ha, na stanowisku Rajecznicza 3. Osiągnięcie poprawy oceny wskaźnika z uwagi na długotrwały proces formowania/ inicjowania zasobów martwego drewna możliwy jest w dłuższej perspektywie czasowej.
		Specyficzna struktura i funkcje / Martwe drewno wielkowymiarowe (leżące lub stojące, > 3 m długości i > 50 cm średnicy)	Poprawa oceny wskaźnika: martwe drewno wielkowymiarowe z poziomu U1- 3-5 szt./ha do poziomu FV – powyżej 5 szt./ha na stanowiskach Rajecznicza 1 i Rajecznicza 2; oraz poprawa oceny wskaźnika z poziomu U2 - <3 szt./ha (brak martwego drewna o takich wymiarach) do poziomu U1, na stanowisku Rajecznicza 3. Osiągnięcie poprawy oceny wskaźnika z uwagi na długotrwały proces formowania/inicjowania zasobów martwego drewna możliwy jest w dłuższej perspektywie czasowej.
		Specyficzna struktura i funkcje / Naturalność koryta rzecznego	Utrzymanie oceny wskaźnika: naturalność koryta rzecznego na poziomie FV – ciek naturalny, brak regulacji, na wszystkich (3) stanowiskach.
		Specyficzna struktura i funkcje / Reżim wodny (w tym rytm zalewów, jeśli występują)	Utrzymanie oceny wskaźnika: reżim wodny na poziomie FV - dynamika zalewów i przewodnienie podłoża normalne, w granicach typowych dla tego siedliska, na wszystkich (3) stanowiskach.
Specyficzna struktura i funkcje / Wiek drzewostanu	Utrzymanie oceny wskaźnika: wiek drzewostanu na poziomie FV – powyżej 20% udziału objętościowego drzew starszych niż 100 lat, na stanowiskach Rajecznicza 1 i Rajecznicza 2; oraz poprawa oceny wskaźnika z poziomu U1 – poniżej 20% udziału drzew starszych niż 100 lat, ale powyżej 50% udziału drzew starszych niż 50 lat do poziomu FV – powyżej 20% udziału objętościowego drzew starszych niż 100 lat na stanowisku Rajecznicza 3. Osiągnięcie poprawy oceny wskaźnika z uwagi na		

Lp.	Przedmiot ochrony	Cel ogólny, parametry, wskaźniki	Cel działań ochronnych
			długotrwały proces wzrostu drzew możliwy jest w dłuższej perspektywie czasowej.
		Specyficzna struktura i funkcje / Pionowa struktura roślinności	Utrzymanie oceny wskaźnika: pionowa struktura roślinności na poziomie FV – naturalna i zróżnicowana, na stanowisku Rajecznicza 1; oraz poprawa oceny wskaźnika z poziomu U1 – antropogenicznie zmieniona, lecz zróżnicowana do poziomu FV - naturalna i zróżnicowana, na stanowiskach: Rajecznicza 2 i Rajecznicza 3. Osiągnięcie poprawy oceny wskaźnika z uwagi na długotrwały proces wzrostu drzew możliwy jest w dłuższej perspektywie czasowej.
		Specyficzna struktura i funkcje / Naturalne odnowienie drzewostanu	Utrzymanie oceny wskaźnika: naturalne odnowienie drzewostanu na poziomie FV – obfite, na stanowisku Rajecznicza 2; oraz utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie U1 – pojedyncze odnowienia olszy czarnej oraz nalot jesionu wyniosłego i klonu jawora, na stanowiskach: Rajecznicza 1 i Rajecznicza 3.
		Specyficzna struktura i funkcje / Zniszczenie runa i gleby związane z pozyskaniem drewna	Utrzymanie oceny wskaźnika: zniszczenie runa i gleby związane z pozyskaniem drewna na poziomie FV – brak, na wszystkich (3) stanowiskach.
		Specyficzna struktura i funkcje / Inne zniekształcenia.	Utrzymanie oceny wskaźnika: inne zniekształcenia na poziomie FV - brak, na wszystkich (3) stanowiskach.
		Populacja / Liczba osobników	Utrzymanie oceny wskaźnika: liczba osobników na poziomie FV - liczba osobników przynajmniej taka sama jak w poprzednim okresie monitoringowym, a zarazem przynajmniej 100 roślin na stanowisku.
		Populacja / Typ rozmieszczenia	Utrzymanie oceny wskaźnika: typ rozmieszczenia na poziomie FV - skupienia powyżej kilkunastu osobników na stanowisku.
		Populacja / Udział osobników generatywnych (pędy kwiatostanowe)	Utrzymanie oceny wskaźnika: udział osobników generatywnych na poziomie FV - w najbogatszych kwadratach osobniki generatywne pokrywają >50% powierzchni na stanowisku.
		Populacja / Udział osobników wegetatywnych	Utrzymanie oceny wskaźnika: udział osobników wegetatywnych na poziomie FV - w najbogatszych kwadratach osobniki wegetatywne pokrywają >20% powierzchni na stanowisku.
		Populacja / Obecność siewek	Utrzymanie oceny wskaźnika: obecność siewek na poziomie U1 - siewki obecne, więcej niż pojedyncze na stanowisku.
		Siedlisko / Powierzchnia potencjalnego siedliska	Utrzymanie oceny wskaźnika: powierzchnia potencjalnego siedliska na poziomie FV - powierzchnia jest taka sama lub większa w porównaniu do poprzedniego monitoringu na stanowisku.
		Siedlisko / Powierzchnia zajętego siedliska	Utrzymanie oceny wskaźnika: powierzchnia zajętego siedliska na poziomie FV - powierzchnia jest taka sama lub większa w porównaniu do poprzedniego monitoringu na stanowisku.
		Siedlisko / Fragmentacja siedliska	Utrzymanie oceny wskaźnika: fragmentacja siedliska na poziomie U1 - średnia na stanowisku.
		Siedlisko / Głębokość wody	Utrzymanie oceny wskaźnika: głębokość wody na poziomie FV – w zakresie od 1 do 10 cm na stanowisku.
		Siedlisko / Stopień zarośnięcia siedliska przez roślinność drzewiastą i krzewiastą (także siewki i nalot)	Utrzymanie oceny wskaźnika: stopień zarośnięcia siedliska przez roślinność drzewiastą i krzewiastą na poziomie FV - poniżej 30% (brak zarośnięcia) na stanowisku.
		Siedlisko / Ocienienie przez otaczające drzewa i zbrocza	Poprawa oceny wskaźnika: ocienienie przez otaczające drzewa i zbrocza z poziomu U1 – od 20% do 40%, do poziomu FV – poniżej 20% na stanowisku.
		Siedlisko / Gatunki ekspansywne - konkurencyjne	Poprawa oceny wskaźnika: gatunki ekspansywne – konkurencyjne z poziomu U2 – od 20% do 50% do poziomu U1 – poniżej 20% na stanowisku
		Siedlisko / Wysokość warstwy roślin zielnych	Poprawa oceny wskaźnika: wysokość warstwy roślin zielnych z poziomu U1 – od 40 do 80 cm, do poziomu FV – poniżej 40 cm na stanowisku
		Siedlisko / Martwa materia organiczna	Poprawa oceny wskaźnika: martwa materia organiczna z poziomu U1 – od 1 do 2 cm do poziomu FV – poniżej 1 cm na stanowisku.
2.	2109 warzucha polska <i>Cochlearia polonica</i>		

Lp.	Przedmiot ochrony	Cel ogólny, parametry, wskaźniki	Cel działań ochronnych
		Siedlisko / Miejsca do kielkowania	Utrzymanie oceny wskaźnika: miejsce do kielkowania na poziomie FV – powyżej 20% na stanowisku.

Tabela 52. Działania ochronne ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie i obszarów ich wdrażania (wg projektu zmiany PZO, z roku 2024)

Przedmiot ochrony Natura 2000	Działania ochronne		Obszar wdrażania	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie
	Nr	Działania dotyczące ochrony czynnej siedliska przyrodniczego		
	1.	Ochrona zachowawcza siedliska na terenie rezerwatu przyrody „Kępina”, w tym usuwanie gatunków obcych geograficznie.	Płaty siedlisk na terenie rezerwatu przyrody „Kępina”.	PGL LP Nadleśnictwo Koniecpol RDLP Katowice
	2.	<p>Modyfikacja metod gospodarowania gatunkami drzew właściwych dla siedliska przyrodniczego poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> – stosowanie rębni złożonych o długim okresie odnowienia (minimum 30 lat), – pozostawianie podczas prac (trzebieże, rębnie) drzew mikrosiedliskowych, w tym także spełniających kryteria dla drzew pomnikowych, – wyznaczenie przed rozpoczęciem użytkowania rębny biogrupy bądź wyłączenie z użytkowania 12% powierzchni każdego z wydzieleń, w miejscu występowania drzew mikrosiedliskowych i pomnikowych, wraz z zapisem w postaci warstwy wektorowej; biogrupy powinny zostać pozostawione do naturalnego rozpadu drzew, – pozostawianie martwych i zamierających drzew oraz części grubizny, – stosowanie odnowień, w miarę możliwości naturalnych, skutkujących uzyskaniem wielogatunkowych drzewostanów typowych dla łąg z dążeniem do uzyskania udziału około 20% jesionu, – niewprowadzanie gatunków obcych dla siedliska, w tym sosny, świerku i modrzewia, – odstąpienie od tworzenia nowych, rozbudowy i odtwarzania istniejących melioracji wodnych szczegółowych, z wyjątkiem konstrukcji urządzeń mających na celu dostosowanie poziomu wód (podniesienie), wykorzystując istniejące urządzenia melioracji wodnych szczegółowych do wymogów siedliskowych siedliska, – pozostawienie cieków bez ingerencji, tj. pogłębiania w obrębie i bezpośrednio poniżej płatów siedliska oraz w odległości do 1 km od granicy płatów siedliska. 	<p>Wydzielenia obejmujące płaty siedliska w obrębie Leśnictwa Pradła (zgodnie z PUL dla Nadleśnictwa Koniecpol na lata 2015-2024) i ich fragmenty znajdujące się poza rezerwatem przyrody „Kępina”:</p> <p>262 d, f, g, i, j, h, 268 k 269 a, b, c 276 g, 282 a, b, c 277 d, 283 a, d, f, i, j, h 284 k,</p> <p>Fragmenty działek ewidencyjnych nr: 125, 126, 127, 128, 129, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 174, 175, 176, 177, 178/1, 178/2, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 190 (obręb Ołudza a.m. 1)</p>	PGL LP Nadleśnictwo Koniecpol RDLP Katowice

Przedmiot ochrony Natura 2000	Działania ochronne		Obszar wdrażania	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie
		Powyższe ograniczenia nie dotyczą utrzymania urządzeń wodnych powiązanych z obiektami drogowymi i obiektów drogowych.		
	Nr	Działania dotyczące monitoringu stanu przedmiotów ochrony oraz monitoringu realizacji działań ochronnych		
		Monitoring przyrodniczy stanu ochrony siedliska raz na 5 lat, optymalnie późną wiosną lub wczesnym latem.	Cały obszar Natura 2000 stanowiska: Rajecznicza 1 Rajecznicza 2 Rajecznicza 3	RDOŚ w Katowicach
2109 warzucha polska <i>Cochlearia polonica</i>	Nr	Działania dotyczące ochrony czynnej siedliska przyrodniczego		
	1.	W zależności od potrzeb konieczne jest usuwanie wysokich bylin na fragmentach masy źródłiskowej, wycinka części drzew na obrzeżach źródłiska oraz usuwanie materii organicznej uzyskanej w wyniku realizacji ww. prac poza teren źródłiska.	Fragment działki ewidencyjnej nr 1682 (obręb Irządze).	RDOŚ w Katowicach
	Nr	Działania dotyczące monitoringu stanu przedmiotów ochrony oraz monitoringu realizacji działań ochronnych		
	2.	Monitoring przyrodniczy stanu ochrony gatunku prowadzony zgodnie z metodyką monitoringu GIOŚ. Stanowisko jest monitorowane przez GIOŚ - monitoring prowadzony wg harmonogramu PMŚ.	Fragment działki ewidencyjnej nr 1682 (obręb Irządze).	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska RDOŚ w Katowicach

Zawarte w ostatniej tabeli działania ochronne zostaną również podane w tabeli w rozdziale 9 – *Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody* jako obowiązujące od momentu wejścia w życie nowego PZO. W rozdziale 9 podano również aktualne adresy leśne lokalizujące obszar wdrażania.

Fotografia 11. Obszar PLH240033 Źródła Rajecznicy – odcinek rzeki w oddziale 651



Fotografia 12. Obszar źródliskowy przy oddziale 651 g – miejsce występowania warzuchy polskiej



3.5. Pomniki przyrody

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

Dla ustanowionych pomników przyrody mogą być wprowadzone zakazy (Art. 45.1) dotyczące np.:

- niszczenia, uszkodzanie drzew,
- wykonywania prac ziemnych w sąsiedztwie obiektu,
- uszkodzania i zanieczyszczenia gleby w sąsiedztwie obiektu,
- wysypywania, wylewania, zakopywanie odpadów lub innych nieczystości w sąsiedztwie obiektu,
- zaśmiecania terenu wokół obiektów chronionych,
- dokonywania zmian stosunków wodnych,
- umieszczania tablic reklamowych.

Na gruntach Nadleśnictwa Koniecpol ustanowionych zostało 6 pomników przyrody, wszystkie obiekty są pojedynczymi drzewami. W nadleśnictwie nie ustanowiono powierzchniowych pomników przyrody.

Tabela 53. Wykaz pomników przyrody znajdujących się na gruntach nadleśnictwa

Lp.	Akt prawny	Położenie		Opis			
		Leśnictwo, pododdz.	Gmina, obręb	Gatunek/rodzaj	Obw. [cm]	Wys. [m]	Stan zdrowotny, uwagi, informacje dodatkowe
1	Rozporządzenie Nr 23/94 Wojewody Częstochowskiego z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody	Bałków, 257 h	Secemin, Wałkonowy Górne, dz. ewid. 337	Dąb szypułkowy	449*	27*	Dąb „Bolek”
2				Dąb szypułkowy	371*	25*	Dąb „Lolek”
3	Rozporządzenie Nr 4/96 Wojewody Częstochowskiego z dnia 6 lutego 1996 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie uznania za pomnik przyrody UCHWAŁA NR IX/71/19 RADY GMINY SECEMIN z dnia 26 czerwca 2019 r. w sprawie pomników przyrody	Bałków, 210 g	Secemin, Krzepin, dz. ewid. 954	Dąb szypułkowy	480*	31*	Dąb „Olek”
4	Rozporządzenie Nr 23/94 Wojewody Częstochowskiego z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody	Szczekociny, 594 c	Szczekociny, Szczekociny, dz. ewid. 3850	Daglezja zielona	251*	29*	
5		Szczekociny, 594 m	Szczekociny, Szczekociny, dz. ewid. 3850	Modrzew europejski	320*	34*	

Lp.	Akt prawny	Położenie		Opis			
		Leśnictwo, pododdz.	Gmina, obręb	Gatunek/ rodzaj	Obw. [cm]	Wys. [m]	Stan zdrowotny, uwagi, informacje dodatkowe
6	<p>Rozporządzenie Nr 4/96 Wojewody Częstochowskiego z dnia 6 lutego 1996 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie uznania za pomnik przyrody</p> <p>UCHWAŁA NR 194/XXXI/2017 RADY MIASTA I GMINY SZCZEKOCINY z dnia 28 lutego 2017 r. w sprawie zmiany Rozporządzenia Nr 23/94 Wojewody Częstochowskiego z dn. 30 grudnia 1994 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody</p>	Szczekociny, 594 m	Szczekociny, Szczekociny, dz. ewid. 3850	Dąb szypułkowy	339*	30*	

* - wymiary wg danych z CRFOP

3.6. Użytki ekologiczne

Użytkami ekologicznymi wg Ustawy o ochronie przyrody są *zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów, mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej – naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub sezonowego przebywania* (Art. 42). Z kolei w art. 45.1, pkt. 1-11 ustawa wprowadza listę możliwych do wprowadzenia w stosunku do użytków ekologicznych (również dla pomników przyrody, stanowisk dokumentacyjnych i zespołów przyrodniczo-krajobrazowych) zakazów. Zapisy tego artykułu są zwyczajowo transponowane do aktów ustanawiających użytki ekologiczne (uchwały rad gmin).

Użytki ekologiczne są formą ochrony przyrody zróżnicowaną pod względem obejmowanych typów środowisk, grup występujących gatunków i siedlisk przyrodniczych, rodzajów użytków, lokalizacji, oraz wielkości (choć zazwyczaj są to obiekty niewielkie). W przestrzeni ekologicznej kraju stanowią często powierzchnie czynne biologicznie zapewniając funkcjonowanie złożonych systemów przyrodniczych. Odgrywają istotną rolę w zachowaniu różnorodności biologicznej, wchodzi w skład krajowej sieci obszarów chronionych, obejmują naturalne elementy krajobrazu, stanowią części istniejących korytarzy ekologicznych lub mają charakter enklaw przyrodniczych. Są ustanawiane również na terenach obejmujących grunty w pewnym sensie zdegradowane (obecnie bez znaczenia gospodarczego), jednak z przyrodniczego punktu widzenia istotnie cenne (nieużytkowane łąki, pastwiska, tereny dawnych stawów hodowlanych, żwirownie, piaskownie, zdziczałe sady i parki, zadrzewienia itp.). Użytki ekologiczne posiadają niekiedy umiarkowane walory przyrodnicze w aspekcie występowania chronionych gatunków czy też siedlisk przyrodniczych, ale pełnią wtedy inne istotne funkcje, np. retencyjne, krajobrazowe, mogą stanowić ostoję zwierzyny czy obszar służący obserwacji zachodzących procesów naturalnych.

Procedura uznania za użytek ekologiczny następuje w drodze uchwały rady gminy. Projekty uchwał wymagają uzgodnienia z właściwym regionalnym dyrektorem ochrony środowiska. Użytki ekologicznie uwzględnia się w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i uwidacznia w ewidencji gruntów.

Na obszarze Nadleśnictwa Koniecpol utworzono 16 użytków ekologicznych. Wszystkie zostały ustanowione w roku 1996 roku na mocy Rozporządzenia Nr 34/96 Wojewody Częstochowskiego z dnia 23 grudnia w sprawie uznania za użytek ekologiczny. Dokument powstał na podstawie obowiązującej ówczesnie Ustawy o ochronie przyrody z dnia 16.10.1991 roku. Po zmianach administracyjnych ukazały się rozporządzenia aktualizujące podstawy prawne funkcjonowania użytków ekologicznych wydane przez wojewodów: świętokrzyskiego i śląskiego. Obecnie większość użytków ekologicznych z terenu Nadleśnictwa Koniecpol posiada aktualne podstawy prawne wynikające z odpowiednich uchwał rad gmin (tabela).

Tabela 54. Zestawienie informacji o użytkach ekologicznych

Lp.	Nazwa	Aktualnie obowiązujący akt prawny	Położenie		Powierzchnia [ha]	Opis obiektu
			Leśnictwo, oddział, pododdział	Gmina, obręb		
1.	Bagienko	UCHWAŁA NR 220/XXXIV/2017 RADY MIASTA I GMINY z dnia 20 czerwca 2017 r., w sprawie uznania za użytek ekologiczny torfowiska pod nazwą „Bagienko” w gminie Szczekociny	Tęgobórz, 551 f	Szczekociny, Starzyny, dz. ewid. 1664/2	0,15	<p>Cel ochrony: zachowanie ze względów przyrodniczych, naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych torfowiska, ze stanowiskami regionalnie rzadkich i ustępujących gatunków roślin.</p> <p>Użytek: E-Ł</p> <p>Akt ustanawiający określa obiekt jako torfowisko i wprowadza zakazy zawarte w art. 45.1 UoOP.</p> <p>Obiekt położony w dolinie Pilicy, w sąsiedztwie obszarów łąkowo-zaroślowych.</p> <p>Zadrzewienie olszowe.</p>

Lp.	Nazwa	Aktualnie obowiązujący akt prawny	Położenie		Powierzchnia [ha]	Opis obiektu
			Leśnictwo, oddział, pododdział	Gmina, obręb		
2.	Bagno (bez nazwy)	UCHWAŁA NR XXX/138/17 RADY GMINY MOSKORZEW z dnia 10 listopada 2017 r. w sprawie użytków ekologicznych	Perzyny, 411 i	Moskorzew, Moskorzew, dz. ewid. 589	0,20	Cel ochrony: zachowanie walorów przyrodniczych i krajobrazowych bagien. Użytek: E-Ls Akt ustanawiający wprowadza zakazy zawarte w art. 45.1 UoOP. Zakrzewienie: dąb, kruszyna, świerk, czeremcha, grab
3.	Białe Błota	UCHWAŁA NR 221/XXXIV/2017 RADY MIASTA I GMINY z dnia 20 czerwca 2017 r., w sprawie uznania za użytek ekologiczny torfowiska pod nazwą „Białe Błota” w gminie Szczekociny	Szczekociny, 570 I	Szczekociny, Starzyny, dz. ewid. 1645	3,56	Cel ochrony: zachowanie ze względów przyrodniczych, naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych torfowiska, ze stanowiskami regionalnie rzadkich i ustępujących gatunków roślin. Użytek: E-Ps Akt ustanawiający określa obiekt jako torfowisko i wprowadza zakazy zawarte w art. 45.1 UoOP. Zadrzewienie brzożowe i olszowe.
4.	Dąbrowa	UCHWAŁA NR XLV/387/2018 RADY GMINY LEŁÓW z dnia 28 czerwca 2018 r. w sprawie użytku ekologicznego torfowiska pod nazwą „Dąbrowa” w gminie Lełów	Tęgobórz, 526 h, 527 d, 527 h, 527 j, 528 h, 535 g, 535 i, 536 b, 536 i	Lelów, Nakło, dz. ewid. 2790, 2791, 2792, 2793, 2798, 2799	12,97	Cel ochrony: zachowanie ze względów przyrodniczych, naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych torfowiska, ze stanowiskami regionalnie rzadkich i ustępujących gatunków. Użytki: E-Ps, E-Ł, E-Ls Akt ustanawiający określa obiekt jako torfowisko i wprowadza zakazy zawarte w art. 45.1 UoOP. Obiekt stanowią podmokłe łąki, podlegające procesowi sukcesji gatunków krzewiastych i drzewiastych. Pododdziały z ustanowionym użytkowaniem położone są wokół obszaru łąkowego o pow. ponad 18 ha niebędącego w zarządzie n-ctwa. Zadrzewienia olszowe, sosnowe i brzożowe, zakrzaczenia złożone głównie z łozy i olszy.
5.	Jeziorka	UCHWAŁA NR 222/XXXIV/2017 RADY MIASTA I GMINY z dnia 20 czerwca 2017 r., w sprawie uznania za użytek ekologiczny torfowiska pod nazwą „Jeziorka” w gminie Szczekociny	Tęgobórz, 540 d	Szczekociny, Starzyny, dz. ewid. 1659	0,29	Cel ochrony: zachowanie ze względów przyrodniczych, naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych torfowiska, ze stanowiskami regionalnie rzadkich i ustępujących gatunków roślin. Użytek: E-Ł Akt ustanawiający określa obiekt jako torfowisko i wprowadza zakazy zawarte w art. 45.1 UoOP. Obiekt jest śródlęsnym oczkiem wodnym.
6.	Kaczeniec	UCHWAŁA NR 223/XXXIV/2017 RADY MIASTA I GMINY z dnia 20 czerwca 2017 r., w sprawie uznania za użytek ekologiczny torfowiska pod nazwą „Kaczeniec” w gminie Szczekociny	Tęgobórz, 539 i	Szczekociny, Starzyny, dz. ewid. 1659	0,45	Cel ochrony: zachowanie ze względów przyrodniczych, naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych torfowiska, ze stanowiskami regionalnie rzadkich i ustępujących gatunków roślin. Użytek: E-Ł Akt ustanawiający określa obiekt jako torfowisko i wprowadza zakazy zawarte w art. 45.1 UoOP. Śródlęsna podmokła łąka/torfowisko.

Lp.	Nazwa	Aktualnie obowiązujący akt prawny	Położenie		Powierzchnia [ha]	Opis obiektu
			Leśnictwo, oddział, pododdział	Gmina, obręb		
7.	Koński Dół	UCHWAŁA NR IX/72/19 RADY GMINY SECEMIN z dnia 26 czerwca 2019 r. w sprawie użytków ekologicznych	Gabrielów, 18 a	Secemin, Secemin, dz. ewid. 2858	0,39	Cel ochrony: zachowanie ekosystemu bagna Użytek: E-Ł Akt ustanawiający określa obiekt jako bagno i wprowadza zakazy zawarte w art. 45.1 UoOP. Podmokła łąka położona w sąsiedztwie stawów hodowlanych położonych powyżej Marianowa.
8.	Łosiowy Dół	UCHWAŁA NR IX/72/19 RADY GMINY SECEMIN z dnia 26 czerwca 2019 r. w sprawie użytków ekologicznych	Gabrielów, 16 p	Secemin, Secemin, dz. ewid. 2330	0,36	Cel ochrony: zachowanie ekosystemu bagna Użytek: E-Ls Akt ustanawiający określa obiekt jako bagno i wprowadza zakazy zawarte w art. 45.1 UoOP. Obiekt jest terenem podmokłym porośniętym drzewostanem (zadrzewieniem) złożonym z brzozy, sosny i olszy.
9.	Misiowa	Rozporządzenie Nr 13/2002 Wojewody Śląskiego z dnia 15 marca 2002 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny bagna pod nazwą "Misiowa" w gminie Koniecpol	Gabrielów, 90 j, 94 a	Koniecpol, Koniecpol, dz. ewid. 8959/2, 8970	3,36	Cel ochrony: zachowanie ze względów przyrodniczych, naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych bagna, ze stanowiskami regionalnie rzadkich i ustępujących gatunków roślin. Użytek: E-N Wilgotne łąki, w cz. SW zakrzewione łożami i olchą.
10.	Mokradło	UCHWAŁA NR 224/XXXIV/2017 RADY MIASTA I GMINY SZCZEKOCINY z dnia 20 czerwca 2017 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny bagna pod nazwą „Mokradło” w gminie Szczekociny	Szczekociny. 588 b, 589 a	Szczekociny Bógdał, dz. ewid. 928, 929	0,50	Cel ochrony: zachowanie ze względów przyrodniczych, naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych bagna, ze stanowiskami regionalnie rzadkich i ustępujących gatunków roślin. Użytek: E-Ps Położona w sąsiedztwie cieku Goleniówka podmokła łąka zadrzewiona olchą.
11.	Na Stoku	UCHWAŁA NR IX/72/19 RADY GMINY SECEMIN z dnia 26 czerwca 2019 r. w sprawie użytków ekologicznych	Bałków, 262 d	Secemin, Bichniów, dz. ewid. 1272	0,15	Cel ochrony: zachowanie ekosystemu wydmy. Użytek: E-Ls Akt ustanawiający określa obiekt jako wydmy i wprowadza zakazy zawarte w art. 45.1 UoOP. Wydma porośnięta drzewostanem (zadrzewieniem) sosnowym.
12.	Płynik	UCHWAŁA NR XXX/138/17 RADY GMINY MOSKORZEW z dnia 10 listopada 2017 r. w sprawie użytków ekologicznych	Perzyny, 409 g	Moskorzew, Moskorzew, dz. ewid. 594	0,37	Cel ochrony: zachowanie walorów przyrodniczych i krajobrazowych bagien. Użytek: E-Ls Akt ustanawiający wprowadza zakazy zawarte w art. 45.1 UoOP. Zadrzewienie olszowe.
13.	Smuga	UCHWAŁA NR 225/XXXIV/2017 RADY MIASTA I GMINY SZCZEKOCINY z dnia 20 czerwca 2017 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny bagna pod nazwą „Smuga” w gminie Szczekociny	Szczekociny, 592 g	Szczekociny Bógdał, dz. ewid 926	0,74	Cel ochrony: zachowanie ze względów przyrodniczych, naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych bagna, ze stanowiskami regionalnie rzadkich i ustępujących gatunków roślin. Użytek: E-Ls Obiekt jest terenem podmokłym porośniętym drzewostanem (zadrzewieniem) złożonym z olszy, brzozy i sosny.
14.	Stara Nida	ROZPORZĄDZENIE Nr 19/2002 Wojewody Świętokrzyskiego z dnia 19 lutego 2002 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne	Kossów, 316 a	Radków, Chycza, dz. ewid 1142	0,22	Użytek ekologiczny ustanowiony dla ochrony ekosystemu starorzecza Nidy. Po przeprowadzeniu prac melioracyjny obiekt utracił pierwotny charakter, stanowiąc obecnie nadrzeczną łąkę. Użytek: E-Ls

Lp.	Nazwa	Aktualnie obowiązujący akt prawny	Położenie		Powierzchnia [ha]	Opis obiektu
			Leśnictwo, oddział, pododdział	Gmina, obręb		
15.	Stawki	UCHWAŁA NR 226/XXXIV/2017 RADY MIASTA I GMINY SZCZEKOCINY z dnia 20 czerwca 2017 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny bagna pod nazwą „Stawki” w gminie Szczekociny	Szczekociny, 590 a	Szczekociny, Bógdań, dz. ewid. 927/3	0,41	Cel ochrony: zachowanie ze względów przyrodniczych, naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych bagna, ze stanowiskami regionalnie rzadkich i ustępujących gatunków roślin. Użytek: E-Ls Położona w sąsiedztwie cieką Goleniówka podmokła łąka zadrzewiona olchą.
16.	Torfowisko	Rozporządzenie Nr 24/02 Wojewody Śląskiego z dnia 10 czerwca 2002 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny torfowiska i zbiornika wodnego pod nazwą "Torfowisko" w gminie Koniecpol	Załęże, 4 d	Koniecpol, Piaski, dz. ewid. 258/2	0,35	Cel ochrony: zachowanie ze względów przyrodniczych, naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych torfowiska i zbiornika wodnego, ze stanowiskami regionalnie rzadkich i ustępujących gatunków roślin. Użytek: E-Ls Obiekt jest terenem podmokłym porośniętym drzewostanem (zadrzewieniem) złożonym z olszy, brzozy i osiki.

Fotografia 13. Użytek ekologiczny Mokradło w Leśnictwie Szczekociny



3.7. Ochrona gatunkowa

Listy gatunków chronionych występujących na gruntach Nadleśnictwa Koniecpol, z podziałem na poszczególne grupy systematyczne, sporządzono w oparciu o dane zawarte w poprzednim programie ochrony przyrody, inwentaryzacji przyrodniczej Lasów Państwowych, dane z corocznego monitoringu prowadzonego przez pracowników nadleśnictwa, obserwacji terenowych pracowników BULiGL, jak również w projektach planów i planach ochrony obiektów chronionych i danych RDOŚ.

W wykazach uwzględniono zapisy aktualnie obowiązujących rozporządzeń dotyczących ochrony gatunkowej, tj.:

- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r., w sprawie ochrony gatunkowej grzybów,
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r., w sprawie ochrony gatunkowej roślin,
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r., w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (zm. Dz. U. 2020 poz. 26).

Na podstawie ww. rozporządzeń przyjęto nazewnictwo gatunków chronionych wymienionych w opracowaniu.

3.7.1. Ochrona gatunkowa grzybów i porostów

Tabela 55. Wykaz chronionych gatunków grzybów i porostów występujących na obszarze Nadleśnictwa Koniecpol

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Lokalizacja	Status ochrony
1	Chrobotek reniferowy	<i>Cladonia rangiferina</i>	3 f, 5 b, 12 f,l, 14 g,h, 15 c, 16 c,i,l,m, 32 a, 45 a, 46 a,d, 221 b	Cz
2	Chrobotek leśny	<i>Cladonia arbuscula</i>	221 b*, 262 c*	Cz
3	Płucnica islandzka	<i>Cetraria islandica</i>	3 f, 5 b, 12 f,l, 14 g,h, 15 c, 16 c,i,l,m, 32 a, 45 a, 46 a,d, 221 b	Cz
4	Borowikowiec tęgoskórowy, podgrzybek tęgoskórowy (pasożytniczy)	<i>Pseudoboletus parasiticus</i>	Obszar nadleśnictwa	Cz
5	Smardz jadalny	<i>Morchella esculenta</i>	Obszar nadleśnictwa Występowanie: żyzniejsze i wilgotniejsze lasy liściaste (w tym łągi) i mieszane, wilgotne łąki	Cz**

Cz – gatunek objęty ochroną częściową

* – lokalizacja na podstawie: „Zbiorowiska roślinne – Nadleśnictwo Koniecpol” BULiGL Kraków, 2021

** – w przypadku smardzów ochronie podlegają okazy rosnące poza terenem ogrodów, upraw ogrodniczych, szkótek leśnych oraz poza terenami zieleni

3.7.2. Ochrona gatunkowa roślin

▪ Mszaki

Listę chronionych gatunków mszaków zestawiono na podstawie danych pochodzących ze zdjęć fitosocjologicznych wykonanych w trakcie prac nad operatem zbiorowisk roślinnych nadleśnictwa. Większość z wymienionych gatunków to gatunki pospolicie występujące, można je spotkać w różnych typach siedlisk leśnych i nieleśnych; wykazują niekiedy szerokie spektrum występowania.

Tabela 56. Wykaz chronionych gatunków mszaków występujących na obszarze Nadleśnictwa Koniecpol

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Lokalizacja	Status ochrony*
1	Bielistka siwa	<i>Leucobryum glaucum</i>	Obszar nadleśnictwa Występowanie: bory świeże (gat. wyróżniający dla <i>Leucobryum-Pineteum</i>), a także w innych typach borów również wilgotnych, na wilgotnych łąkach i wrzosowiskach.	Cz
2	Drabik drzewkowaty	<i>Climacium dendroides</i>	Obszar nadleśnictwa Występowanie: olsy, torfowiska niskie, podmokłe łąki.	Cz
3	Gajnik lśniący	<i>Hylocomium splendens</i>	Obszar nadleśnictwa Występowanie: pospolity na siedliskach borów i borów mieszanych.	Cz
4	Piórosz pierzasty	<i>Ptilium crista-castrensis</i>	Obszar nadleśnictwa Występowanie: siedliska borowe, w tym bory bagienne.	Cz
5	Płonnik pospolity	<i>Polytrichum commune</i>	Obszar nadleśnictwa Występowanie: różne typy siedlisk przeważnie wilgotnych.	Cz
6	Płonnik cienki	<i>Polytrichum strictum</i>	Obszar nadleśnictwa Występowanie: śródleśne torfowiska wysokie i przejściowe, bory bagienne.	Cz
7	Rokietnik pospolity	<i>Pleurozium schreberi</i>	Obszar nadleśnictwa Występowanie: wszystkie typy borów i borów mieszanych, również olsy. Najpospolitszy gatunek chroniony.	Cz
8	Torfowiec kończysty	<i>Sphagnum fallax</i>	Obszar nadleśnictwa Występowanie: torfowiska przejściowe	Cz
9	Torfowiec brunatny	<i>Sphagnum fuscum</i>	Obszar nadleśnictwa Występowanie: torfowiska wysokie.	Cz
10	Torfowiec Girgensaona	<i>Sphagnum girgensohnii</i>	Obszar nadleśnictwa Występowanie: wilgotne bory.	Cz
11	Torfowiec magellański	<i>Sphagnum magellanicum</i>	Obszar nadleśnictwa Występowanie: torfowiska wysokie.	Cz
12	Torfowiec błotny	<i>Sphagnum palustre</i>	Obszar nadleśnictwa Występowanie: torfowiska niskie, olsy i bory bagienne, także torfowiska przejściowe.	Cz
13	Torfowiec czerwonawy	<i>Sphagnum rubellum</i>	Obszar nadleśnictwa Występowanie: torfowiska wysokie, niekiedy przejściowe.	Cz
14	Torfowiec nastroszony	<i>Sphagnum squarrosum</i>	Obszar nadleśnictwa Występowanie: torfowiska niskie, siedliska średnio żyznych, zwykle w lasach, zarówno iglastych, jak i liściastych	Cz
15	Widłoząb kędzierzawy	<i>Dicranum polysetum</i>	Obszar nadleśnictwa Występowanie: bory sosnowe	Cz
16	Widłoząb miotłowy	<i>Dicranum scoparium</i>	Obszar nadleśnictwa Występowanie: bory iglaste i mieszane, torfowiska. (gat. charakterystyczny dla klasy <i>Vaccinio-Piceetea</i>)	Cz

*Cz – gatunek objęty ochroną częściową

▪ Rośliny nasienne

Na obszarze nadleśnictwa zinwentaryzowano stanowiska 24 chronionych gatunków roślin, w tym 9 objętych ochroną ścisłą. Największą osobliwością florystyczną nadleśnictwa jest występowanie na jego gruntach jęczyczki syberyjskiej i warzuchy polskiej.

Tabela 57. Wykaz chronionych gatunków roślin występujących na gruntach Nadleśnictwa Koniecpol oraz podawanych z jego zasięgu terytorialnego

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Lokalizacja	Status ochrony, (kategoria zagrożenia)*
1	Bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>	Liczne stanowiska w całym nadleśnictwie na siedlisku boru bagiennego oraz w zagłębieniach na siedliskach boru wilgotnego i boru mieszanego wilgotnego. Najpospolitszy gatunek chroniony.	Cz
2	Bobrek trójlistkowy	<i>Menyanthes trifoliata</i>	460 b ¹⁾	Cz
3	Buławnik czerwony	<i>Cephalanthera rubra</i>	Gatunek podawany z obszaru PLH240032 Ostoja Kroczycka	Śc (EN-2001, VU-2014)
4	Ciemnocyza zielona	<i>Veratrum lobelianum</i>	212 c ¹⁾ , 228 f ¹⁾ , 258 g, 316 d ¹⁾ , 515 d, 539 a ¹⁾ , 540 a, 541 f, 542 a,b, 569 n ¹⁾ , 579 f, 583 j, 610 a,c,d,f,j, 611 b, 637 h, 651 c,g, 652 b,f	Cz
5	Cis pospolity	<i>Taxus baccata</i>	327 g, 560 c	Cz (VU-2001)
6	Goździk siny	<i>Dianthus gratianopolitanus</i>	Gatunek podawany z rez. Góra Zborów	Śc (VU-2001, EN-2014)
7	Grzybień białe	<i>Nymphaea alba</i>	255 f, 292 n	Cz
8	Jęczyczka syberyjska	<i>Ligularia sibirica</i>	Dane wrażliwe	Śc (CR-2001, EN-2014), zał. II
9	Kruszczyk szerokolistny	<i>Epipactis helleborine</i>	649 c, 666 c ¹⁾ , 667 g ¹⁾ ,j ¹⁾ , 688 i ¹⁾ ,p	Cz
10	Lilia złotogłów	<i>Lilium martagon</i>	574 s ¹⁾ , 654 d ¹⁾ , 667 g ¹⁾	Śc
11	Listera jajowata	<i>Listera ovata</i>	593 a	Cz
12	Mącznica lekarska	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	255 p ¹⁾	Śc
13	Modrzewnica zwyczajna	<i>Andromeda polifolia</i>	256 n ¹⁾	Cz
14	Pełnik europejski	<i>Trollius europaeus</i>	610 h	Śc
15	Pierwiosnek (pierwiosnka) wyniosły	<i>Primula elatior</i>	551 d	Cz
16	Podkolan biały	<i>Platanthera bifolia</i>	667 g ¹⁾ ,j ¹⁾	Cz
17	Pomocnik baldaszkowy	<i>Chimaphila umbellata</i>	493 b ¹⁾	Cz
18	Rojownik (rojnik) pospolity	<i>Jovibarba sobolifera</i>	Gatunek podawany z rez. Góra Zborów	Śc
19	Rosiczka okrągłolistna	<i>Dorsera rotundifolia</i>	239 d ¹⁾	Śc
20	Śnieżyczka przebiśnieg	<i>Galanthus nivalis</i>	667 j ¹⁾ , 688 m ¹⁾	Cz
21	Warzucha polska	<i>Cochlearia polonica</i>	Dane wrażliwe	Śc (EN-2001, 2014 – gat. wyst. na stanowiskach zastępczych), zał. II
22	Wawrzynek wilczyłyko	<i>Daphne mezereum</i>	106 f, 107 a, 108 c, 109 a,c, 111 b, 112 a,f, 113 a, 115 b, 117 b, 120 j, 121 g, 127 c, 131 a, 256 p, 307 f, 308 f, 541 a, 542 b,g, 609 f, 610 j, 611 c, 638 b, 688 k	Cz
23	Widłak goździsty	<i>Lycopodium clavatum</i>	2 y,bx, 7 d, 9 d, 14 h, 51 d, 54 c, 59 c, 66 b, 67 b, 68 a,f,g, 216 c, 229 f, 240 c, 498 f, 509 g,f, 564 a, 585 g	Cz

24	Widłak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>	10 h, 11 b, 107 a, 108 h, 109 a,c, 110 a, 111 a, 116 b, 120 j, 125 d, 128 g, 133 c, 136 a, 140 g, 147 a, 148 a,b, 150 b,c,d, 151 g,h, 152 d, 153 a, 154 b,d, 155 a, 157 c, 169 b,c, 216 c, 227 b, 229 f, 230 b, 233 b, 240 b,c, 245 c, 253 a, 264 a, 270 c, 286 c, 291 f, 300 b, 303 b, 316 h, 333 c, 348 a,b,d, 362 h, 363 d,f, 364 a, 366 c, 367 c,f, 394 h, 401 f, 432 d, 526 b, 533 d, 542 a, 562 a,b,g	Cz
----	--------------------	-----------------------------	---	----

* - Kategoria zagrożenia na podstawie Polskiej Czerwonej Księgi Roślin (2001, 2014):

EW (extinct in wild) – wymarłe w naturze

CR (critical) – krytycznie zagrożone

EN (endangered) – zagrożone

VU (vulnerable) – narażone

Śc – gatunek objęty ochroną ścisłą

Cz – gatunek objęty ochroną częściową

zał. II – gatunek wymieniony w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej

¹⁾ – lokalizacja na podstawie: „Zbiorowiska roślinne – Nadleśnictwo Koniecpol” BULiGL Kraków, 2021

▪ Jęczyzka syberyjska (*Ligularia sibirica*)

Jest gatunkiem należącym do rodziny astrowatych *Asteraceae*. Występuje w terenach mokrych i podmokłych, na glebach torfowych. Jest rośliną odporną na zmianę poziomu wód powierzchniowych. Na głębokim torfie znosi powierzchniowy zalew, jak i spadek poziomu wody poniżej 1 m od powierzchni w wybitnie suche lata. Optymalne warunki ma na otwartej przestrzeni lub brzegach lasu (zarośli), na glebie torfowej lub murszowej o odczynie pH (4,5) 5-6 i poziomie wody 0–20 cm pod powierzchnią. Wszystkie stanowiska tej rośliny w Polsce, znajdują się na obszarach, gdzie na powierzchni lub tuż pod powierzchnią występują skały węglanowe (wapień, margiel) lub gips. Odpowiadają jej torfowiska źródłiskowe lub zasilane wysiękami wód gruntowych, nie rośnie natomiast na obszarach zalewowych rzek. Nie występuje na torfie kwaśnym torfowisk wysokich ani na podłożu krzemianowym.

Jęczyzka jest gatunkiem subkontynentalnym, umiarkowanie światłolubnym i ciepłolubnym. Znosi przejściowe ocienienie, ale przy słabym nasłonecznieniu kwitnie mniej obficie. Swoją nazwę zawdzięcza kształtom blaszki liściowej przypominającej język. Posiada wysoką do 150 cm nagą lub rzadko owłosioną łodygę i walcowaty kwiatostan składający się nawet z 30 koszyczków.

Jęczyzka syberyjska, która uznawana jest za relik z czasów ostatniego zlodowacenia, znana jest w Polsce zaledwie z 6 stanowisk. Rośnie w Pakosławiu koło Iłży, w okolicach Buska-Zdroju, na Lubelszczyźnie w rezerwacie Sobowice koło Zawadówki, w rezerwacie przyrody Bagno Serebryskie, na Polanie Biały Potok w Rowie Kościeliskim (jest to jedyne stanowisko tego gatunku w polskich Karpatach) oraz w Nadleśnictwie Koniecpol.

Na gruntach Nadleśnictwa Koniecpol występuje na 6 stanowiskach (obszarach wprowadzania gatunku). Stanowisko w oddz. 532 (dane wrażliwe) leży w zasięgu obszaru PLH 240016 Suchy Młyn, którego jęczyzka jest przedmiotem ochrony. Pozostałe 3 lokalizacje położone są w obszarze PLH 240018 Dolina Górnej Pilicy (530, 542 - dane wrażliwe), a 2 kolejne poza obszarami Natura2000, na gruntach w zarządzie nadleśnictwa, w oddziale 530 (dane wrażliwe). Wprowadzaniem i utrzymaniem gatunku na jego historycznych stanowiskach zajmuje się Fundacja Przyroda i Człowiek w ramach realizacji projektu „Ochrona czynna polskiej populacji jęczyzki syberyjskiej”.

Zagrożeniem dla tego gatunku są prowadzone melioracje odwadniające, osuszanie terenu poprzez pobór wody z ujęć głębinowych, zasypywanie stanowisk w wyniku czego może dochodzić do sukcesji, co prowadzi do wzrostu ocienienia przez drzewa i krzewy. Zasadniczymi działaniami w ochronie jęczyzki jest zatem zabezpieczenie istniejących stosunków wodnych w miejscu jej

występowania, regulacja warunków świetlnych stanowisk oraz ochrona przed ewentualnym bezpośrednim zniszczeniem przez działania człowieka.

- Warzucha polska (*Cochlearia polonica*)

Warzucha jest endemitem polskim zanikłym na naturalnych stanowiskach, które znajdowały się pierwotnie jedynie w okolicach Olkusza. Zmiany stosunków wodnych wywołane działalnością górniczą spowodowały zniszczenie siedlisk gatunku w tym rejonie. Po rozpoznaniu degradacji stanowisk warzuchy rozpoczęto próby reintrodukcji gatunku na stanowiska zastępcze. Do roku 2010 dokonano kilkunastu prób takich działań. Większość z nich kończyła się niepowodzeniem (w nowych lokalizacjach gatunek wytrzymywał zwykle kilka lat) i obecnie utrzymuje się jedynie na 3 stanowiskach, w tym w rezerwacie Kęпина, w obszarze Natura 2000 PLH240033 Źródła Rajecznicy.

Warzucha jest światłolubną rośliną wodno-błotną występującą w źródłiskach, gdzie rośnie w miejscach z czystą, wolno płynącą wodą, o głębokości kilku centymetrów, a także na nieznacznie wyniesionych, wilgotnych, piaszczystych łąkach. Może też rosnać w miejscach okresowo wilgotnych, lecz wówczas jest skarłała i wytwarza niewiele nasion. Przez wiele lat po osuszeniu jej naturalnych stanowisk kiełkowała wiosną w wilgotnych zagłębieniach terenu, zamierając w ciągu lata. Warzucha to zwykle roślina dwuletnia, niekiedy wieloletnia. Posiada łodygę początkowo wzniesioną, w okresie kwitnienia osiagającą wysokość od 10 do 30 cm, później wydłużającą się nawet do 70 cm i pokładającą. Liście są mięsiste, ciemnozielone, odziomkowe nerkowate lub jajowate, długoogonkowe, całobrzegie, a łodygowe siedzące, nieco wydłużone o uszastej nasadzie. Kwiatostan groniasty, początkowo wzniesiony i do zwarty, w trakcie owocowania znacznie się wydłuża i rozluźnia, a łodyga zwykle przygina się do ziemi. Kwiaty są czterokrotne, o płatkach białych, jajkowatych lub podłużnie eliptycznych, 5,5-9,5 mm długich i 2,3-4,0 mm szerokich.

Stanowisko gatunku w Nadleśnictwie Koniecpol zlokalizowane jest w zagłębieniu źródłiskowym (ok. 0,15 ha) pomiędzy pododdziałami 651 g oraz 652 b Leśnictwa Pradła. Obniżenie to jest otoczone lasem, a porasta go roślinność zielna, którą tworzą wysokie byliny: mięta długolistna (*Mentha longifolia*), trędownik skrzydlaty (*Scrophularia umbrosa*), ostrożeń warzywny (*Cirsium oleraceum*), częste są też rzeżucha gorzka (*Cardamine amara*) i potocznic wąskolistny (*Berula erecta*).

Głównym zagrożeniem dla gatunku oprócz zaburzenia istniejących stosunków wodnych w obrębie źródła jest konkurencja o światło i przestrzeń między warzuchą, a wysokimi konkurencyjnymi bylinami oraz otaczającym drzewostanem oraz zbyt duże ocienienie. Wśród potencjalnych zagrożeń wymienia się oddziaływanie zwierzyny – buchtowiska dzików i zgryzienia dokonane przez jeleniowate.

Działania ochronne dla obu gatunków zostały zapisane w planach zadań ochronnych obszarów sieci N2000, dla których gatunki te stanowią przedmioty ochrony. Zapisano je w tabeli rozdziale 9 – *Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody*.

Fotografia 14. Języczka syberyjska i warzucha polska



3.7.3. Ochrona gatunkowa zwierząt

- Bezkręgowce

Tabela 58. Wykaz chronionych gatunków bezkręgowców występujących na terenie Nadleśnictwa Koniecpol

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Występowanie	Status ochronny
Chrząższe <i>Coleoptera</i>				
1	Biegacz skórzasty	<i>Carabus coriaceus</i>	Obszar nadleśnictwa, siedliska lasów i lasów mieszanych.	Cz
2	Biegacz zielonożłoty	<i>Carabus auronitens</i>	Obszar nadleśnictwa, lasy, obrzeża, parki, ogrody.	Cz
Ważki <i>Odonata</i>				
1	Trzepla zielona	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Przedmiot ochrony obszaru PLH260018 Dolina Górnej Pilicy. Występowanie przy oddziale 579.	Śc, N2000 (1037)
Motyle <i>Lepidoptera</i>				
1	Czerwończyk nieparek	<i>Lycaena dispar</i>	Przedmiot ochrony obszarów: PLH260013 Dolina Białej Nidy, PLH260018 Dolina Górnej Pilicy. Występowanie przy oddziałach: 170, 563, 564 Grunty nadleśnictwa: 509 c	Śc, N2000 (1060)
2	Czerwończyk fioletek	<i>Lycaena helle</i>	Przedmiot ochrony obszarów: PLH260013 Dolina Białej Nidy, PLH260018 Dolina Górnej Pilicy. Występowanie przy oddziałach: 305, 314 Grunty nadleśnictwa: 509 d	Śc, N2000 (4038)
3	Modraszek nausitous	<i>Phengaris naushithous (Maculinea naushithous)</i>	Przedmiot ochrony obszaru PLH260018 Dolina Górnej Pilicy. Grunty nadleśnictwa: 259 a	Śc, N2000 (1061)
4	Modraszek telejus	<i>Phengaris teleius (Maculinea teleius)</i>	Przedmiot ochrony obszarów: PLH260013 Dolina Białej Nidy, PLH260018 Dolina Górnej Pilicy. Występowanie przy oddziałach: 305, 388. Grunty nadleśnictwa: 259 a, 370 i	Śc, N2000 (1059)
Błonkoskrzydłe <i>Hymenoptera</i>				
1	Trzmiele	<i>Bombus sp.</i>	Grupa gatunków: m. in. trzmiel ziemny <i>B. terrestris</i> , trzmiel gajowy <i>B. lucorum</i> , trzmiel kamiennik <i>B. lapidarius</i> , trzmiel łąkowy <i>B. pratorum</i> Prześwietlone lasy, obrzeża, łąki.	Cz
2	Mrówka ćmawa	<i>Formica polyctena</i>	Pospolity owad leśny	Cz
3	Mrówka rudnica	<i>Formica rufa</i>	Pospolity owad leśny	Cz
Ślimaki <i>Gastropoda</i>				
1	Poczwarówka zwężona	<i>Vertigo angustior</i>	Przedmiot ochrony obszarów: PLH260013 Dolina Białej Nidy, PLH260018 Dolina Górnej Pilicy. Występowanie przy	Śc, N2000 (1014)

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Występowanie	Status ochronny
			oddziałach: 17, 305, 314, 329, 364, 564, 605 Na gruntach nadleśnictwa: 563 f	
2	Poczwarówka jajowata	<i>Vertigo moulinsiana</i>	Przedmiot ochrony obszarów: PLH260013 Dolina Białej Nidy, PLH260018 Dolina Górnej Pilicy. Występowanie przy oddziałach: 303, 329, 350, 538 Na gruntach nadleśnictwa: 140 d, 551 b	Śc, N2000 (1016)
3	Ślimak winniczek	<i>Helix pomatia</i>	Pospolity na siedliskach o odpowiedniej wilgotności i żyzności	Cz

Śc – gatunek objęty ochroną ścisłą

Cz – gatunek objęty ochroną częściową

N2000 – gatunek z załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG (kod gatunku)

▪ Kręgowce – ryby i minogi

Tabela 59. Wykaz chronionych gatunków ryb i minogów występujących w wodach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Koniecpol

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Występowanie	Status ochronny
Ryby Pisces				
1	Głowacz białopłetwy	<i>Cottus gobio</i>	Przedmiot ochrony PLH240031, PLH260016, PLH260018. Występuje w Białce Lelowskiej, Krztyni, Pilicy oraz prawdopodobnie w kilku większych dopływach.	Cz, N2000 (1163)
2	Koza pospolita	<i>Cobitis taenia</i>	Przedmiot ochrony PLH260018. Cieki i zbiorniki wodne, o dnie piaszczystym lub kamienistym.	Cz, N2000 (1149)
3	Koza złotawa	<i>Sabanejewia aurata</i>	Gatunek wymieniony w SDF dla obszaru PLH260018. Wartkie rzeki o piaszczystym lub kamienistym dnie.	Śc, N2000 (1146)
4	Piskorz	<i>Misgurnus fossilis</i>	Przedmiot ochrony PLH260018. Zbiorniki o mulistym dnie z wodą stojącą i wolno płynącą, takich jak rowy melioracyjne, kanały, odnogi rzek, starorzecza, stawy.	Cz, N2000 (1145)
Minogi Petromyzontida				
1	Minóg strumieniowy	<i>Lampetra planeri</i>	Przedmiot ochrony PLH240031, PLH260016, Górne odcinki wód płynących, o dobrze natlenionej wodzie.	Cz, N2000 (1096)
2	Minóg ukraiński	<i>Eudontomyzon mariae</i>	Przedmiot ochrony PLH260016, PLH260018 Rzeki z czystą, dobrze natlenioną wodą i piaszczysto-żwirowym podłożem.	Cz, N2000 (2484)

▪ Kręgowce – płazy i gady

Tabela 60. Wykaz chronionych gatunków płazów i gadów występujących na terenie Nadleśnictwa Koniecpol

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Występowanie	Status ochronny
Płazy <i>Amphibia</i>				
1	Grzebiuszka ziemna	<i>Pelobates fuscus</i>	Właściwe dla gatunku siedliska na terenie całego nadleśnictwa. Obszary z glebami piaszczystymi, piaszczysto-gliniastymi, żyzne gleby użytków rolnych a także torfowiska. Podłoża umożliwiające gatunkowi zagrzebanie się w ziemi.	Śc
2	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	Gatunek ściśle związany ze środowiskiem wodnym. Występuje w zbiornikach różnej wielkości, starorzeczach, stawkach śródlęśnych pokrytych rzęsą oraz rowach z wodą i trwałymi kałużami. Przedmiot ochrony obszarów: PLH260013 Dolina Białej Nidy, PLH260018 Dolina Górnej Pilicy. Występowanie przy oddziałach: 39, 34, 345, 347, 366, 595. Na gruntach nadleśnictwa: 19 g, 482 c,g	Śc, N2000 (1188)
3	Ropucha szara	<i>Bufo bufo</i>	Tereny leśne, obrzeża lasów, polany śródlęsne, pola, ogrody. Unika terenów bardzo suchych i silnie podmokłych.	Cz
4	Ropucha zielona	<i>Bufo viridis</i>	Tereny leśne, parki, ogrody, tereny trawiaste i tereny zakrzaczone. W przeciwieństwie do innych gatunków płazów preferuje miejsca silniej nasłonecznione i jest bardziej odporna na suszę.	Śc
5	Rzekotka drzewna	<i>Hyla arborea</i>	Właściwe dla gatunku siedliska na terenie całego nadleśnictwa, obserwacja – 530 h.	Śc
6	Traszka grzebieniasta	<i>Triturus cristatus</i>	Gatunek silnie związany ze środowiskiem wodnym, zasiedla różne rodzaje zbiorników. Przedmiot ochrony obszarów: PLH260013 Dolina Białej Nidy, PLH260018 Dolina Górnej Pilicy. Na gruntach nadleśnictwa: 141 d	Śc, N2000 (1166)
7	Traszka zwyczajna	<i>Triturus vulgaris</i>	Lasy różnych typów, łąki, parki, zasiedla również siedliska mniej wilgotne. Na gruntach nadleśnictwa: 530 h, 539 c	Cz
8	Kompleks żab zielonych (żaba jeziorkowa, żaba śmieszka, żaba wodna)	<i>Rana esculenta complex</i> (<i>Pelophylax lessonae</i> syn. <i>Rana lessonae</i> , <i>Pelophylax ridibundus</i> syn. <i>Rana ridibunda</i> , <i>Rana kl. esculenta</i>)	Grupa gatunków stale przebywających nad wodami. Środowisko stanowią małe, głównie śródlęsne zbiorniki wodne, glinianki, rowy, doły torfowe, trwałe kałuże, biotopy silnie zarośnięte roślinnością (żaba wodna również niewielkie cieki). W nadleśnictwie w niewielkich zbiornikach powyroboiskowych,	Cz

			starorzeczach, trwałych rowach z wodą, zbiornikach PPOŻ.	
9	Żaba moczarowa	<i>Rana arvalis</i>	Wykazuje większe od pozostałych żab występujących w Polsce przystosowanie do życia w środowisku lądowym, żyć może nawet w dość suchych biotopach. Można ją spotkać w dzień nie tylko podczas deszczu, jak większość płazów, ale także przy słonecznej pogodzie. Często przebywa na zupełnie odkrytych terenach. Występuje na terenach podmokłych ale również na stosunkowo suchych łąkach.	Śc
10	Żaba trawna	<i>Rana temporaria</i>	Różne typy siedlisk leśnych i nieleśnych. W porównaniu do grupy żab wodnych występuje również w siedliskach mniej wilgotnych, oddalonych od zbiorników wodnych. Pospolity gatunek chroniony. Najczęściej spotykany płaz w lasach.	Cz
Gady Reptilia				
1	Jaszczurka żyworodna	<i>Lacerta vivipara</i>	Gatunek pospolity, średnio liczny, występujący w zróżnicowanych środowiskach, w tym wilgotnych, mało nasłonecznionych, często nad wodami. Na gruntach nadleśnictwa: 569 s	Cz
2	Jaszczurka zwinka	<i>Lacerta agilis</i>	Prześwietlone bory, nasłonecznione obrzeża lasów, zręby, uprawy, stopy gałęzi i kamieni, murawy, siedliska ruderalne. Najczęściej spotykany gatunek chroniony gada.	Cz
3	Padalec zwyczajny	<i>Anguis fragilis</i>	Pospolity gatunek chroniony. Występuje w różnych biotopach. Na gruntach nadleśnictwa: 7 a, 10 b, 20 a,h,k, 21 b,c, 27 i, 47 a, 53 b, 56 c, 574 o, 587 c, 592 c	Cz
4	Zaskroniec zwyczajny	<i>Natrix natrix</i>	Występowanie na terenach podmokłych, bagnistych, w sąsiedztwie zbiorników i cieków wodnych. Najpospolitszy w kraju gatunek węża.	Cz
5	Żmija zygzakowata	<i>Vipera berus</i>	Gatunek spotykany na obrzeżach lasów, podmokłych łąkach, polanach leśnych i in. Na gruntach nadleśnictwa: 7 a,b,c,d,g, 12 k,l,m, 15 a,b,c,d,g, 26 a,b,c, 29 h, 41 a,b,d, 579 b,g,l, 584 j, 586 c, 592 f, 604 f,g, 605 g, 510 g, 610 a, 617 c	Cz

Śc – gatunek objęty ochroną ścisłą

Cz – gatunek objęty ochroną częściową

N2000 – gatunek z załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG (kod gatunku)

▪ Kręgowce – ptaki

Występowanie gatunków ptaków podano na podstawie analizy danych z Monitoringu Ptaków Polski (MPP – program koordynowany przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska i prowadzony w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska). Wykorzystano dane z powierzchni próbnych monitoringu różnych typów (zlokalizowanych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Koniecpol) w tym:

- Monitoring pospolitych ptaków lęgowych (MPPL) (Leśnictwo Gabrielów, PM pomiędzy Michałowem a Wolą Kuczkowską, rok 2023)
- Monitoring łąkowych siewek (MLS) (Leśnictwo Melchów, PM na południe od Luborczy)
- Monitoring ptaków mokradeł (MPM) (Obszar Nadleśnictwa na wschód od doliny Pilicy, rok 2023)
- Monitoring zimujących ptaków wodnych (MZPW) (Dolina Pilicy powyżej Koniecpola, rok 2024)
- Monitoring łabędzia krzykliwego (MLK) (obszary monitoringu obejmują północną i wschodnią część zasięgu nadleśnictwa oraz tereny na południe od Szczekocin, lata 2020, 2022, 2023)

Informacje zawarte w MPP uzupełniono o dane zawarte w poprzednim programie przyrody, dane otrzymane z nadleśnictwa oraz obserwacje dokonane podczas prac taksacyjnych.

Tabela 61. Wykaz gatunków ptaków występujących na terenie Nadleśnictwa Koniecpol

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochrony	Dyr. 2009/147/WE	Kod gatunku N2000	KAT. ZAGR. OTOP 2020	KAT. ZAGR. GŁOW. 2001	Status gatunku
1	Bażant	<i>Phasianus colchicus</i>	Ł					bardzo licznie lęgowy
2	Bąk	<i>Botaurus stellaris</i>	Śc	ZAŁ. I	N2000 (a021)	NT	LC	nielicznie lęgowy
3	Białorzytka	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Śc					licznie lęgowy
4	Bielik	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Śc (STREF)	ZAŁ. I	N2000 (a075)		LC	nielicznie lęgowy
5	Błotniak stawowy	<i>Circus aeruginosus</i>	Śc	ZAŁ. I	N2000 (a081)			nielicznie lęgowy
6	Bocian biały	<i>Ciconia ciconia</i>	Śc	ZAŁ. I	N2000 (a031)			licznie lęgowy
7	Bocian czarny	<i>Ciconia nigra</i>	Śc (STREF)	ZAŁ. I	N2000 (a030)			nielicznie lęgowy
8	Bogatka	<i>Parus major</i>	Śc					masowo lęgowy
9	Brzeczka	<i>Locustella luscinioides</i>	Śc		N2000 (a292)			licznie lęgowy
10	Cierniówka	<i>Sylvia communis</i>	Śc					masowo lęgowy
11	Cyranka	<i>Spatula querquedula</i>	Śc		N2000 (a055)			nielicznie lęgowy
12	Cyraneczka	<i>Anas crecca</i>	Śc	ZAŁ. II	N2000 (a052)			nielicznie lęgowy
13	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	Śc	ZAŁ. II	N2000 (a142)	EN		nielicznie lęgowy
14	Czapla biała	<i>Egretta alba</i>	Śc	ZAŁ. I	N2000 (a027)			skrajnie nielicznie lęgowy
15	Czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>	Cz		N2000 (a028)			licznie lęgowy
16	Czarnogłówka	<i>Poecile montanus</i>	Śc					bardzo licznie lęgowy
17	Czernica	<i>Aythya fuligula</i>	Ł					Licznie lęgowy
18	Czubatka	<i>Lophophanes cristatus</i>	Śc					bardzo licznie lęgowy
19	Czyż	<i>Spinus spinus</i>	Śc					licznie lęgowy
20	Derkacz	<i>Crex crex</i>	Śc	ZAŁ. I	N2000 (a122)	VU		licznie lęgowy
21	Dudek	<i>Upupa epops</i>	Śc		N2000 (a232)			licznie lęgowy
22	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	Śc					masowo lęgowy
23	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>	Śc					bardzo licznie lęgowy
24	Dzięcioł średni	<i>Dendrocopos medius</i>	Śc	ZAŁ. I	N2000 (a238)			licznie lęgowy
25	Dzięciołek	<i>Dendrocopos minor</i>	Śc					licznie lęgowy

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochrony	Dyr. 2009/147/WE	Kod gatunku N2000	KAT. ZAGR. OTOP 2020	KAT. ZAGR. GŁÓW. 2001	Status gatunku
26	Dzięcioł czarny	<i>Dryocopus martius</i>	Śc	ZAŁ. I	N2000 (a236)			licznie łęgowy
27	Dzięcioł zielony	<i>Picus viridis</i>	Śc					nielicznie łęgowy
28	Dzięcioł zielonosiwy	<i>Picus canus</i>	Śc	ZAŁ. I	N2000 (a234)			nielicznie łęgowy
29	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	Śc					bardzo licznie łęgowy
30	Gajówka	<i>Sylvia borin</i>	Śc					bardzo licznie łęgowy
31	Gawron	<i>Corvus frugilegus</i>	Śc (poza miastami)			VU		bardzo licznie łęgowy
32	Gąsiorek	<i>Lanius collurio</i>	Śc	ZAŁ. I	N2000 (a338)			bardzo licznie łęgowy
33	Gęgawa	<i>Anser anser</i>	Ł		N2000 (a043)			nielicznie łęgowa
34	Gil	<i>Pyrhulla pyrhulla</i>	Śc					licznie łęgowy
35	Głowienka	<i>Aythya ferina</i>	Ł					licznie łęgowy
36	Gołąb miejski	<i>Columba livia forma urbana</i>	Cz					bardzo licznie łęgowy
37	Grubodziób	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Śc					bardzo licznie łęgowy
38	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	Ł					bardzo licznie łęgowy
39	Jarząbek	<i>Tetrastes bonasia</i>	Ł	ZAŁ. II	N2000 (a104)			licznie łęgowy
40	Jastrząb	<i>Accipiter gentilis</i>	Śc					nielicznie łęgowy
41	Jarzębatka	<i>Sylvia nisoria</i>	Śc	ZAŁ. I	N2000 (a307)			licznie łęgowy
42	Jer	<i>Fringilla montifringilla</i>	Śc					bardzo licznie przelotny, nielicznie zimujący
43	Jerzyk	<i>Apus apus</i>	Śc					bardzo licznie łęgowy
44	Kapturka	<i>Sylvia atricapilla</i>	Śc					masowo łęgowy
45	Kawka	<i>Corvus monedula</i>	Śc					bardzo licznie łęgowy
46	Klaskawka	<i>Saxicola rubicola</i>	Śc					licznie łęgowy
47	Kobuz	<i>Falco subbuteo</i>	Śc					bardzo nielicznie łęgowy
48	Kokoszka	<i>Gallinula chloropus</i>	Śc					licznie łęgowy
49	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochrurus</i>	Śc					licznie łęgowy
50	Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Cz					licznie łęgowy
51	Kos	<i>Turdus merula</i>	Śc					masowo łęgowy
52	Kowalik	<i>Sitta europaea</i>	Śc					bardzo licznie łęgowy
53	Krakwa	<i>Mareca strepera</i>						nielicznie łęgowy
54	Krętogłów	<i>Jynx torquilla</i>	Śc					nielicznie łęgowy
55	Krogulec	<i>Accipiter nisus</i>	Śc					nielicznie łęgowy
56	Kruk	<i>Corvus corax</i>	Cz					licznie łęgowy
57	Krwawodziób	<i>Tringa totanus</i>	Śc	ZAŁ. II				nielicznie łęgowy
58	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	Ł					bardzo licznie łęgowy
59	Kszyk	<i>Gallinago gallinago</i>	Śc	ZAŁ. II	N2000 (a153)			licznie łęgowy
60	Kukułka	<i>Cuculus canorus</i>	Śc					bardzo licznie łęgowy
61	Kulczyk	<i>Serinus serinus</i>	Śc					bardzo licznie łęgowy
62	Kulik wielki	<i>Numenius arquata</i>	Śc	ZAŁ. II				skrajnie nielicznie łęgowy
63	Kuropatwa	<i>Perdix perdix</i>	Ł					licznie łęgowy
64	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>	Śc					bardzo licznie łęgowy

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochrony	Dyr. 2009/147/WE	Kod gatunku N2000	KAT. ZAGR. OTOP 2020	KAT. ZAGR. GŁOW. 2001	Status gatunku
65	Lelek	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Śc	ZAŁ. I	N2000 (a224)			nielicznie lęgowy
66	Lerka	<i>Lullula arborea</i>	Śc	ZAŁ. I	N2000 (a246)			licznie lęgowy
67	Łabędź krzykliwy	<i>Cygnus cygnus</i>	Śc	ZAŁ. I	N2000 (a038)			skrajnie nieliczny lęgowy, nielicznie zimujący i przelotny
68	Łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>	Śc	ZAŁ. II				nielicznie lęgowy
69	Łozówka	<i>Acrocephalus dumetorum</i>	Śc					bardzo licznie lęgowy
70	Łyska	<i>Fulica atra</i>	Ł	ZAŁ. II				bardzo licznie lęgowy
71	Makolągwa	<i>Linaria cannabina</i>	Śc					bardzo licznie lęgowy
72	Mewa srebrzysta/białogłowa	<i>Larus argentatus/cachinnans</i>	Cz	ZAŁ. II				nielicznie lęgowy
73	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	Śc					masowo lęgowy
74	Modraszka	<i>Parus careuleus</i>	Śc					bardzo licznie lęgowy
75	Muchołówka żałobna	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Śc					bardzo licznie lęgowy
76	Muchołówka szara	<i>Muscicapa stirata</i>	Śc					bardzo licznie lęgowy
77	Mysikrólik	<i>Regulus regulus</i>	Śc					bardzo licznie lęgowy
78	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	Śc					licznie lęgowy
79	Nurogęs	<i>Mergus merganser</i>	Śc	ZAŁ. II	N2000 (a070)			bardzo nielicznie lęgowy, nielicznie zimujący
80	Oknówka	<i>Delichon urbicum</i>	Śc					bardzo licznie lęgowy
81	Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	Śc	ZAŁ. I	N2000 (a379)			bardzo licznie lęgowy
82	Paszkot	<i>Turdus viscivorus</i>	Śc					licznie lęgowy
83	Pelzacz leśny	<i>Certhia familiaris</i>	Śc					bardzo licznie lęgowy
84	Pelzacz ogrodowy	<i>Certhia brachydactyla</i>	Śc					licznie lęgowy
85	Perkoz dwuczuby	<i>Podiceps cristatus</i>	Śc		N2000 (a005)			licznie lęgowy
86	Perkozek	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Śc					Nielicznie lęgowy
87	Piecuszek	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Śc					masowo lęgowy
88	Piegża	<i>Sylvia curruca</i>	Śc					bardzo licznie lęgowy
89	Pierwiosnek	<i>Phylloscopus collybita</i>	Śc					masowo lęgowy
90	Pleszka	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Śc					bardzo licznie lęgowy
91	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	Śc					bardzo licznie lęgowy
92	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	Śc					bardzo licznie lęgowy
93	Pokląska	<i>Saxicola ruberta</i>	Śc					bardzo licznie lęgowy
94	Pokrzywnica	<i>Prunella montanella</i>	Śc					bardzo licznie lęgowy
95	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	Śc					bardzo licznie lęgowy
96	Potrzos	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Śc					bardzo licznie lęgowy
97	Pójdźka	<i>Athene noctua</i>	Śc					nielicznie lęgowy
98	Pustułka	<i>Falco tinnunculus</i>	Śc		N2000 (a096)			nielicznie lęgowy
99	Puszczyk	<i>Strix aluco</i>	Śc					licznie lęgowy
100	Przepiórka	<i>Coturnix coturnix</i>	Śc	ZAŁ. II	N2000 (a113)			licznie lęgowy

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochrony	Dyr. 2009/147/WE	Kod gatunku N2000	KAT. ZAGR. OTOP 2020	KAT. ZAGR. GŁÓW. 2001	Status gatunku
101	Raniuszek	<i>Aegithalos caudatus</i>	Śc					licznie łęgowy
102	Remiz	<i>Remiz pendulinus</i>	Śc		N2000 (a336)			nielicznie łęgowy
103	Rokitniczka	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Śc		N2000 (a295)			licznie łęgowy
104	Rudzik	<i>Erithacus rubecula</i>	Śc					masowo łęgowy
105	Rycyk	<i>Limosa limosa</i>	Śc	ZaŁ. I				
106	Samotnik	<i>Tringa ochropus</i>	Śc					nielicznie/licznie łęgowy
107	Sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>	Śc					bardzo licznie łęgowy
108	Sieweczka rzeczna	<i>Charadrius dubius</i>	Śc		N2000 (a136)			nielicznie łęgowy
109	Sikora uboga	<i>Poecile palustris</i>	Śc					bardzo licznie łęgowy
110	Siniak	<i>Columba oenas</i>	Śc	ZaŁ. II	N2000 (a207)			licznie łęgowy
111	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	Śc					bardzo licznie łęgowy
112	Słonka	<i>Scolopax rusticola</i>	Ł	ZaŁ. II	N2000 (a155)			licznie/bardzo licznie łęgowy
113	Słowik rdzawy	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Śc					bardzo licznie łęgowy
114	Słowik szary	<i>Luscinia luscinia</i>	Śc		N2000 (a270)			bardzo licznie łęgowy
115	Sosnówka	<i>Parus ater</i>	Śc					bardzo licznie łęgowy
116	Sójka	<i>Garullus glandaris</i>	Śc					bardzo licznie łęgowy
117	Sroka	<i>Pica pica</i>	Cz					bardzo licznie łęgowy
118	Strzyżyk	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Śc					bardzo licznie łęgowy
119	Srokosz	<i>Lanius excubitor</i>	Śc		N2000 (a340)			licznie łęgowy
120	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	Śc					bardzo licznie łęgowy
121	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	Śc					masowo łęgowy
122	Śmieszka	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Śc					bardzo licznie łęgowy
123	Śpiewak	<i>Turdus philomelos</i>	Śc					bardzo licznie łęgowy
124	Świergotek drzewny	<i>Anthus trivialis</i>	Śc					bardzo licznie łęgowy
125	Świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>	Śc					bardzo licznie łęgowy
126	Świerszczak	<i>Locustella naevia</i>	Śc		N2000 (a290)			bardzo licznie łęgowy
127	Świstunka leśna	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Śc					masowo łęgowy
128	Trzciniak	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Śc					licznie/bardzo licznie łęgowy
129	Trzcinniczek	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Śc					licznie łęgowy
130	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	Śc					masowo łęgowy
131	Uszatka	<i>Asio otus</i>	Śc					nielicznie łęgowy
132	Wilga	<i>Oriolus oriolus</i>	Śc					licznie łęgowy
133	Wodnik	<i>Rallus aquaticus</i>	Śc		N2000 (a118)			licznie łęgowy
134	Wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>	Cz					licznie/bardzo licznie łęgowy
135	Wróbel	<i>Passer domesticus</i>	Śc					masowo łęgowy
136	Zaganiacz	<i>Hippolais icterina</i>	Śc					bardzo licznie łęgowy
137	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	Śc					masowo łęgowy
138	Zimorodek	<i>Alcedo atthis</i>	Śc	ZaŁ. I	N2000 (a229)			nielicznie łęgowy
139	Żuraw	<i>Grus grus</i>	Śc	ZaŁ. I	N2000 (a127)			licznie łęgowy

*) Śc – gatunek objęty ochroną ścisłą, Cz – gatunek objęty ochroną częściową, Ł – gatunek łowny

**) N2000 (kod gatunku) – wg „Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny”

▪ Kęrowce – ssaki

Tabela 62. Wykaz chronionych gatunków ssaków występujących na terenie Nadleśnictwa Koniecpol

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Występowanie	Status ochronny
1	Bóbr europejski*	<i>Castor fiber</i>	Obszar nadleśnictwa, przy ciekach wodnych: 7 a, 9 a, 10 b, 12 j,o, 13 a,b, 15 f, 16 g, 18 a, 23 i, 25 c, 32 c, 37 c, 42 d, 43 f, 45 d, 46 a, 47 b, 55 g, 56 g, 57 d,f,g,h, 61 b,i, 62 i, 66 h, 94 f, 121 h,i, 123 a,b,d, 125 g,j, 127 c, 140 d, 152 a,f,g, 164 d, 170 a, 256 b, 258 a, 298 a, 315 d, 364 a,b, 365 a,c, 366 a,b,d,i, 455 c, 477 i,l, 480 d, 506 a, 514 i,k, 516 a,b, 518 l, 530 a, 531 a, 532 a, 536 d,f, 537 b, 538 g, 539 a, 540 a,c, 541 a,c, 542 s, 551 d, 553 c, 569 t, 642 g,h, 643 b,c,h,i,j, 644 g, 655 d	Cz (z możliwością pozyskania), N2000 (1337)
2	Badyłarka	<i>Micromys minutus</i>	Obszar nadleśnictwa, wilgotne łąki, trzciniowa.	Cz
3	Gronostaj	<i>Mustela erminea</i>	Obszar nadleśnictwa, obrzeża lasów, zarośla.	Cz
4	Jeż zachodni	<i>Erinaceus europaeus</i>	Lasy, zarośla, obrzeża obszarów zabudowanych, także parki miejskie i ogrody.	Cz
5	Karczownik ziemnowodny	<i>Arvicola amphibius</i>	Obszar nadleśnictwa, głównie w sąsiedztwie zbiorników i cieków wodnych	Cz (poza ter. ogrodów, upraw i szkółek leśnych)
6	Mysz zaroślowa	<i>Apodemus sylvaticus</i>	Zarośla, obrzeżach lasów oraz parki, pola i polany leśne.	Cz
7	Nocek duży**	<i>Myotis myotis</i>	Wieża kościoła w Koniecpolu	Śc, N2000 (1324)
8	Ryjówka aksamitna	<i>Sorex araneus</i>	Lasy liściaste i mieszane, zakrzewione łąki.	Cz
9	Ryjówka malutka	<i>Sorex minutus</i>	Obrzeża podmokłych lasów, wilgotne łąki, kępy krzewów na łąkach i bagnach.	Cz
10	Wiewiórka pospolita	<i>Sciurus vulgaris</i>	Obszar nadleśnictwa, pospolicie w lasach liściastych i parkach.	Cz
11	Wydra*	<i>Lutra lutra</i>	Obszar nadleśnictwa, przy ciekach i zbiornikach wodnych. Na gruntach nadleśnictwa: 12 i, 32 c, 37 c, 39 a, 66 h, 315 c, 480 d, 542 s, 594 a	Śc, N2000 (1355)

Śc – gatunek objęty ochroną ścisłą

Cz – gatunek objęty ochroną częściową

Natura 2000 – gatunek z załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG (kod gatunku)

* – gatunek – przedmiot ochrony obszarów: PLH240031, PLH260013, PLH260018

** – gatunek – przedmiot ochrony obszaru PLH260018

3.7.4. Ochrona strefowa

W Załączniku nr 4 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt, zawarty został wykaz gatunków wymagających ustalenia stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu lub regularnego przebywania. Zawiera on 30 pozycji dla gatunków należących do różnych grup systematycznych, z których najliczniej reprezentowane są ptaki.

Ochrona strefowa jest realizowana przez wytyczanie obszarów, które trwale lub okresowo zabezpieczają otoczenie gniazd (w przypadku ptaków) przed wszelkimi formami działalności ludzkiej. Ustanowienie strefy następuje w drodze wydania decyzji administracyjnej przez właściwego Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska i wiąże się z ustanowieniem na jej obszarze następujących zakazów:

- przebywania osób, z wyjątkiem właściciela nieruchomości objętej strefą ochrony oraz osób sprawujących zarząd i nadzór nad obszarami objętymi strefą ochrony, oraz osób wykonujących prace na podstawie umowy zawartej z właścicielem lub zarządcą,
- wycinania drzew lub krzewów,
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli nie jest to związane z potrzebą ochrony poszczególnych gatunków,
- wznoszenia obiektów, urządzeń i instalacji.

W Nadleśnictwie Koniecpol zostało ustanowionych i funkcjonują obecnie 4 strefy ochrony ptaków.

Szczegółowe dane o gatunkach i lokalizacjach stref ochrony traktowane są jako dane wrażliwe i nie podlegają upublicznieniu. Zostały zamieszczone w załącznikach do niniejszego programu.

4. PROJEKTOWANE I PROPONOWANE FORMY OCHRONY PRZYRODY

4.1. Projektowane rozszerzenie zasięgów obszarów sieci Natura 2000

W roku 2024 powstał projekt Uchwały Rady Ministrów: w sprawie wyrażenia zgody na przekazanie Komisji Europejskiej dokumentu „Lista zmian w sieci obszarów Natura 2000”. W uzasadnieniu do projektu napisano: „Zaproponowane zmiany granic są wynikiem prowadzonego przez Generalną Dyрекcyję Ochrony Środowiska nadzoru nad funkcjonowaniem obszarów Natura 2000 w Polsce, a ich przyjęcie wypełnia część zobowiązań strony polskiej, związanych z zapewnieniem kompletności sieci Natura 2000 w Polsce – jest zatem wypełnieniem obowiązków wynikających z prawa unijnego. W szczególności utworzenie nowych obszarów Natura 2000 i istotne powiększenia obszarów już istniejących wynikają z zobowiązania Rządu RP zawartego w odpowiedzi Rzeczypospolitej Polskiej na zarzuty formalne Komisji Europejskiej wystosowane w trybie art. 258 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej, dotyczące uchybienia zobowiązaniom określonym w art. 4 ust. 1 oraz art. 3 ust. 2 dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r., w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (naruszenie nr 2019/2137). [...]”.

W wykazie 25 obszarów sieci N2000 znajduje się położona zasięgu nadleśnictw: Koniecpol i Złoty Potok Ostoja Kroczycka – PLH240023. Projekt zakłada zwiększenie powierzchni obszaru z 1391,16 ha do 1497,32 ha (zwiększenie o 106,16 ha), wynikające z włączenia w granice obszaru siedlisk przyrodniczych: 5130 Zarośla jałowca pospolitego w murawach nawapiennych lub na wrzosowiskach, 6210 Murawy kserotermiczne, 8210 Wapienne ściany skalne ze zbiorowiskami *Potentilletalia caulescentis*, 9110 Kwaśne buczyny, 9150 Ciepłolubne buczyny storczykowe oraz 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny. Zmiana wynika także z całościowej korekty dotychczasowej granicy obszaru i dostosowania jej do granic działek ewidencyjnych i wydzieleń leśnych

Po zmianie, granica obszaru objęłaby dodatkowo pododdział 688 m w Leśnictwie Pradła. Opracowanie „Zbiorowiska roślinne Nadleśnictwa Koniecpol” (BULiGL Kraków, 2021 r.) identyfikuje siedlisko przyrodnicze w tym pododdziale jako grąd 9170. Opracowanie do omawianej zmiany granic obszaru dotyczące lokalizacji jego przedmiotów ochrony podaje występowanie na gruntach nadleśnictwa:

- siedliska kwaśnej buczyny 9110 w pododdziale 688 m,
- siedliska grodu środkowoeuropejskiego i subkontynentalnego 9170 – w pododdziale 688 j,
- siedliska wapiennych ścian skalnych ze zbiorowiskami *Potentilletalia caulescentis* 8210 w pododdziale 688 l.

Siedliska 9110 i 9170 niepodawane w dotychczasowym SDF, figurują w projekcie jako dodatkowe przedmioty ochrony obszaru PLH240023. Ponadto nowy SDF jako przedmioty ochrony podaje 4 gatunki nietoperzy (1303 Podkowiec mały *Rhinolophus hipposideros*, 1308 Mopek *Barbastella barbastellus*, 1323 Nocek Bechsteina *Myotis bechsteinii*, 1324 Nocek duży *Myotis myotis*).

Tabela 63. Lista zmian w sieci obszarów Natura 2000

Lp.	Kod obszaru	Nazwa obszaru	Aktualna powierzchnia obszaru [ha]	Nowa powierzchnia obszaru [ha]	Różnica [ha]
1	PLH020084	Dolina Dolnej Baryczy	3165,81	3313,12	+147,31
2	PLH020090	Dąbrowy Kliczkowskie	552,91	556,52	+3,61
3	PLH020075	Stawy Karpnickie	211,34	248,02	+36,68
4	PLH020105	Trzczańskie Mokradła	75,29	152,43	+77,14
5	PLH080029	Torfowiska Sułowskie	44,32	49,86	+5,54

Lp.	Kod obszaru	Nazwa obszaru	Aktualna powierzchnia obszaru [ha]	Nowa powierzchnia obszaru [ha]	Różnica [ha]
6	PLH100023	Las Dębowiec	47,04	205,94	+158,90
7	PLH100036	Święte Ługi	151,23	202,83	+51,60
8	PLH120058	Rudno	72,37	73,17	+0,80
9	PLH120094	Ostoje Nietoperzy Powiatu Gorlickiego	2824,88	3382,58	+557,70
10	PLH140020	Forty Modlińskie	176,49	180,56	+4,07
11	PLH140056	Mopki w Naruszewie	216,72	2053,93	+1837,21
12	PLH140060	Murawy nad Dolną Narwią	0*	1433,88	+1433,88
13	PLH140061	Stawy w Lasominie	0*	40,67	+40,67
14	PLH160018	Rozumicki Las	96,58	93,14	-3,44
15	PLH160020	Szumirad	98,32	143,04	+44,72
16	PLH180056	Tunel w Szklarach	0*	8,57	+8,57
17	PLH240020	Ostoja Złotopotocka	2748,06	3534,76	+786,70
18	PLH240032	Ostoja Kroczycka	1391,16	1497,32	+106,16
19	PLH260022	Góry Pieprzowe	76,95	88,50	+11,55
20	PLH280005	Puszcza Romincka	14754,34	15611,78	+857,44
21	PLH280060	Naterki	0*	19,11	+19,11
22	PLH320004	Dolina Iny**	4471,82	8936,69	+4464,87
23	PLH320017	Trzebiatowsko- Kołobrzesci Pas Nadmorski	17468,79	17730,18	+261,39
24	PLH320037	Dolna Odra	30555,16	30557,17	+2,01
25	PLH320041	Jeziro Bukowo	3263,03	3607,83	+344,80
Łączna powierzchnia obszarów objętych zmianą			82462,61	93721,60	11258,99

* – nowy obszar Natura 2000

** – wcześniej jako „Dolina Iny koło Recza”

4.2. Proponowane rezerваты przyrody

W roku 2024, z okazji obchodów jubileuszu 100-lecia Lasów Państwowych, powstała inicjatywa utworzenia na gruntach będących w ich zarządzie 100 nowych rezerwatów przyrody. W projekcie zgłoszone zostały najcenniejsze obiekty nieobjęte dotychczas ochroną prawną. W ramach akcji, z nadleśnictw z całej Polski spłynęło ponad 200 propozycji obszarów wskazywanych w przyszłości do objęcia ochroną rezerwatową. Niektóre z propozycji dotyczyły powiększenia rezerwatów już istniejących. Łączna powierzchnia wszystkich zgłoszonych obiektów to niemal 14 tys. ha. Inicjatywa oprócz charakteru jubileuszowego stanowi również odpowiedź na rosnące oczekiwania społeczne ukierunkowane na zwiększenie funkcji ochronnych w lasach.

Propozycje z Nadleśnictwa Koniecpol obejmują 5 obszarów położonych w leśnictwach: Szczekociny, Tęgobórz i Załęże (tabela).

Tabela 64. Propozycje utworzenia rezerwatów przyrody w Nadleśnictwie Koniecpol

Nazwa obiektu	Leśnictwo	Orientacyjna powierzchnia [ha]	Lokalizacja (oddział)	Walory przyrodnicze	Informacje dodatkowe
Fiber	Szczekociny	46	610, 611	<p>Fragment kompleksu leśnego z dominującym olsem jako typem siedliskowym lasu.</p> <p>Zbiorowiska: <i>Fraxino-Alnetum</i>, <i>Fraxino-Alnetum urticetosum</i>, <i>Ribeso nigri-Alnetum typicum</i></p> <p>W obszarze liczne tereny bagienne, zalewane i podtopione.</p> <p>Liczne gatunki chronione (ciemierzycza (ciemiężycza) zielona, pełnik europejski, wawrzynek wilczełyko, bóbr)</p>	<p>Poprzednie numery oddz.: 242, 243</p> <p>Obszar działania RDOŚ Katowice</p>
Foltyny	Szczekociny, Tęgobórz	365	530-532, 538-542, 551, 566, 569, 574, 579, 583 + działki innej własności	<p>Tereny położone w dolinie Pilicy, w zasięgu lub sąsiedztwie PLH260016, PLH260018. Zróżnicowanie siedlisk leśnych: Ol, BMw, LMw, dalej od doliny – BMśw, Bśw. SP: 91E0*, 9110, 9170, 9190.</p> <p>Zbiorowiska: <i>Fraxino-Alnetum</i>, <i>Ribeso nigri-Alnetum typicum</i>, <i>Tilio cordatae-Carpinetum betuli typicum</i>, <i>Leucobryo-Pinetum</i></p> <p>Gatunki: ciemierzycza (ciemiężycza) zielona, wawrzynek wilczełyko, bóbr, wydra. Obejmuje obszary wprowadzania języczki syberyjskiej.</p>	<p>Poprzednie numery oddz.: 163, 166, 171, 187-189, 195-199, 208 + działki innej własności</p> <p>Obszar działania RDOŚ Katowice</p>
Kurowce	Tęgobórz, Małachów	130	526, 527, 528, 536, 537, 548, 549, 550	<p>Obejmuje obszar obniżenia terenowego pomiędzy oddz. 527, 528, 535, 536, porośniętego wilgotnymi łąkami (poza zarz. LP) oraz terenów podmokłych w oddz.: 536 h,i 537 b, 548 l, 549 b,d, wraz z przyległymi, położonymi nieco wyżej obszarami drzewostanów sosnowych.</p> <p>Siedliska leśne: BMw, LMw, Bw, w części S i SW – BMśw, Bśw. SP: 91D0*, 9170.</p> <p>Gatunki: widłak jałowcowaty, bagno zwyczajne, bóbr</p> <p>Większość przedmiotowego obszaru objęta jest UE Dąbrowa.</p>	<p>Poprzednie numery oddz.: 183-185, 193, 194, 205-207</p> <p>Obszar działania RDOŚ Katowice</p>
Szczel	Tęgobórz	72	530, 531, 532, 541, 542	<p>Tereny położone w dolinie Pilicy w zasięgu lub sąsiedztwie PLH260016, PLH260018. Zróżnicowanie siedlisk leśnych: Ol, BMw, LMw, dalej od doliny – BMśw, Bśw. SP: 91E0*, 9110, 9170, 9190.</p> <p>Zbiorowiska: <i>Fraxino-Alnetum</i>, <i>Ribeso nigri-Alnetum typicum</i>, <i>Tilio cordatae-Carpinetum betuli typicum</i>, <i>Leucobryo-Pinetum</i></p>	<p>Poprzednie numery oddz.: 187-189, 198, 199</p> <p>Obszar działania RDOŚ Katowice</p>

Nazwa obiektu	Leśnictwo	Orientacyjna powierzchnia [ha]	Lokalizacja (oddział)	Walory przyrodnicze	Informacje dodatkowe
				Gatunki: ciemierzycza (ciemieżycza) zielona, wawrzynek wilczętyko, bóbr, wydra. Obejmuje obszary wprowadzania jęczminki syberyjskiej.	
Załęże	Załęże	177	41-49, 50, 52, 53	Duży kompleks mozaiki siedlisk borowych (Bw, Bśw, BMw), w oddz. 48 i 49 również olsów. W obniżeniach terenu liczne cenne obszary bagienne, z płatami roślin chronionych	Poprzednie numery oddz.: 37-46, 48, 49 Obszar działania RDOŚ Katowice

Po zakwalifikowaniu przedstawionych w tabeli cennych przyrodniczo fragmentów nadleśnictwa do obszarów proponowanych jako przyszłe rezerваты przyrody, zasadnym stało się dokonanie pewnych weryfikacji w planowanych działaniach zapisanych w tworzonym dla Nadleśnictwa Koniecpol PUL. Przyjęto, iż zaplanowane podczas terenowych prac urzędzeniowych zabiegi zostają warunkowo wstrzymane do czasu weryfikacji każdej z 5 propozycji i ich oceny terenowej dokonanej przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Katowicach. Odpowiedni zapis o koniecznej weryfikacji wskazówek gospodarczych znalazł się w bazie programu TAKSATOR oraz w treści Elaboratu.

Oprócz wymienionych pięciu obszarów, istnieją propozycje utworzenia dwóch rezerwatów przyrody złożone przez Klub Przyrodników. Pierwsza z nich dotyczy terenu położonego w Leśnictwie Gabrielów, w pobliżu miejscowości Aleksandrow. Proponowany obszar chroniony o nazwie „Torfowisko w Aleksandrowie” obejmowałby oddziały: 40 s,t,w,x oraz 69 a,c, a także grunty innych własności o łącznej powierzchni ponad 90,5 ha. Typ proponowanego rezerwatu określono jako torfowiskowy, a jako cel ochrony wskazano ekosystem torfowiska przejściowego ze zbiornikami wodnymi i siedliskami chronionych gatunków: zalotki większej, iglicy małej, cyraneczki, żurawia, samotnika. Obszar wraz z otaczającymi wydłmami posiada wysokie walory krajobrazowe. Druga propozycja o nazwie „Dębina w Bałkowie” obejmuje oddziały 263 h,i, oraz 264 a-g Leśnictwa Bałków o powierzchni nieco ponad 60 ha. Jako cel ochrony podano zachowanie ponad 130-letniego drzewostanu dębowego.

4.3. Proponowany zespół przyrodniczo-krajobrazowy

W opublikowanym w 2024 projekcie Audytu Krajobrazowego Województwa Śląskiego, którego wykonanie zlecone zostało przez Urząd Marszałkowski Województwa Śląskiego, figuruje propozycja utworzenia zespołu przyrodniczo-krajobrazowego o nazwie Dolina Białki Zdowskiej. Obszar ten położony jest w Leśnictwie Pradła, na terenie gminy Włodowice, w zachodniej części zasięgu terytorialnego nadleśnictwa, przy jego granicy z Nadleśnictwem Złoty Potok. Obejmuje teren w granicach PK "Orlich Gniazd", chroniony zapisami jego planu ochrony; obszar określony jako Podstrefa IA (obszary o wysokich walorach przyrodniczych). Granice proponowanego zespołu obejmują część pododdziałów 685 b oraz 685 c. Obszar został wytypowany ze względu na cenne walory przyrodnicze i fizjonomiczne (wychodnie skalne). Stanowi również część ponadregionalnego korytarza ekologicznego (głównie dla dużych ssaków).

Zapisane w propozycji działania ochronne na tym obszarze obejmują: utrzymanie gruntów w dotychczasowym użytkowaniu (ekstensywna gospodarka rolna – głównie hodowla realizowana w oparciu o istniejące łąki) oraz ekstensywne zagospodarowanie turystyczne.

5. POZAUSTAWOWE FORMY OCHRONY PRZYRODY

5.1. Drzewostany cenne przyrodniczo

Znaczna część najcenniejszych obszarów leśnych nadleśnictwa została objęta ochroną rezerwatową lub znalazła się w zasięgu obszarów sieci N2000. Oprócz nich w nadleśnictwie istnieje kilka grup drzewostanów mogących posiadać zwiększoną wartość przyrodniczą. Należą do nich m. in.: niektóre drzewostany przeszlórębne, lasy ze zinwentaryzowanymi siedliskami przyrodniczymi, lasy położone w sąsiedztwie obszarów N2000 w dolinie Pilicy, w sąsiedztwie rezerwatu przyrody „Kępina”, niektóre drzewostany grądowe w Leśnictwie Pradła, kompleksy olsów w leśnictwach Kuczków i Szczekociny czy siedlisk borów wilgotnych i bagiennych w leśnictwach Załęże i Biała Wielka. Fragmenty drzewostanów cennych wymagają w trakcie planowania urzędniowego bardziej indywidualnego podejścia w zakresie projektowanych dla nich wskazówek gospodarczych. Ze względu na ich wartość przyrodniczą dla wielu z nich zastosowano ograniczenia w użytkowaniu lasu lub całkowicie wyłączono z zabiegów. Niektóre z nich zostały zakwalifikowane do gospodarstwa specjalnego. Część z wymienionych terenów leśnych została objęta zasięgiem nowo proponowanych w nadleśnictwie rezerwatów przyrody.

5.2. Lasy na siedliskach wilgotnych, łągowych i bagiennych, bagna, moczary, torfowiska

Ukształtowany działalnością lodowca obszar nadleśnictwa charakteryzuje się na znaczących fragmentach swojego zasięgu istotnym zróżnicowaniem geomorfologicznym. Istniejące obszary równinne bardzo często urozmaiczone są pasami zbudowanych z piasków oraz pyłów wydmy i pagórów, przeplatających się z licznymi obniżeniami. W zagłębieniach i nieckach terenu, tworzyły się i tworzą się nadal siedliska podlegające zwiększonym oddziaływaniom wód powierzchniowych. W wielu z nich doszło do akumulacji utworów organicznych i wytworzenia torfowisk różnych typów. Takie zróżnicowanie rzeźby terenu skutkuje dużą mozaikowością występujących w nadleśnictwie typów gleb leśnych, a co za tym idzie zróżnicowaniem siedliskowych typów lasu. I chociaż na terenie Nadleśnictwa Koniecpol przeważają siedliska świeże, to udział siedlisk wilgotnych i bagiennych jest znaczący (37,97%). Istotnym czynnikiem na to wpływającym jest również istnienie na obszarze nadleśnictwa bogatej sieci rzecznej oraz występowanie znacznych powierzchni gruntów w jego zarządzie położonych w dolinach rzecznych lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie.

Tabela 65. Powierzchnia i udział siedlisk wilgotnych, bagiennych i łągowych zestawione malejąco (wg operatu glebowo-siedliskowego)

Siedliskowe Typy Lasu	Pow. ha	Udział %
BMw	2311,91	15,52
Bw	1234,33	8,29
LMw	860,62	5,78
Lw	244,00	1,64
Razem wilgotne	4650,86	31,22
OI	762,87	5,12
BMb	120,21	0,81
LMb	58,11	0,39
Bb	21,62	0,15
OIJ	39,76	0,28
LŁ	2,22	0,01
Razem bagienne i łągowe	1004,79	6,75
Razem wilgotne, bagienne i łągowe	5655,65	37,97

Lasy na siedliskach wilgotnych i bagiennych mogą charakteryzować się zwiększonym bogactwem przyrodniczym. W ich zasięgu, w wielu przypadkach zinwentaryzowano priorytetowe

siedliska przyrodnicze: 91E0* i 91D0*. Są ważne dla zachowania siedlisk gatunków, nisz ekologicznych, miejsc lęgowych, mogą być elementami korytarzy ekologicznych i służyć jako ostoje zwierzyzny. Istotna ich część została zakwalifikowana do gospodarstwa specjalnego.

Oprócz drzewostanów, na gruntach leśnych (Ls) mogą występować – zwiększające w ostatnich latach swój zasięg – grunty przeznaczone do naturalnej sukcesji, których wyznaczenie wynika często z działalności bobrów. Istnieją również powierzchnie na innych (poza Ls) użytkach, mogące posiadać zwiększone wartości ekosystemowe. Są to podmokłe łąki (Ł) i pastwiska (Ps), grunty pod wodami (W), a przede wszystkim opisywane jako bagna – nieużytki (N). Tworzą one zazwyczaj enklawy wśród gruntów leśnych i mogą mieć charakter torfowisk, oczek wodnych, namulisk, zbiorników powyroboiskowych, obejmować starorzecza, czy sąsiedztwo nieregulowanych cieków wodnych i in. Wszelkie tego typu środowiska mają ważne znaczenie przyrodnicze. Do ich istotnych funkcji można zaliczyć:

- retencjonowanie wód,
- zdolność do oczyszczania wód,
- magazynowanie znacznych ilości węgla i azotu (szczególnie bagna i torfowiska),
- stwarzanie istotnych nisz życia dla wielu cennych gatunków roślin i zwierząt.

Bagna w warunkach Nadleśnictwa Koniecpol są to grunty nieleśne ujęte w powszechnej ewidencji gruntów jako nieużytki (112 wydziełów o pow. 208,13 ha), lub jako grunty zajmujące niewielkie powierzchnie na użytkach leśnych. Te ostatnie nie zostały uznane w projekcie PUL jako oddzielne wydziały literowane, lecz zapisano je w opisach taksacyjnych jako powierzchnie nietworzące wydziały literowego (PNSW). Ich łączna powierzchnia wynosi 79,82 ha.

Fotografia 15. Śródleśny zbiornik wodny w Leśnictwie Tęgobórz



5.3. Korytarze ekologiczne

Postępujący w szybkim tempie rozwój osadnictwa, przemysłu, transportu i handlu spowodował zmniejszanie się zasięgów naturalnych obszarów występowania gatunków należących do różnych grup systematycznych. Jeszcze bardziej ograniczona została możliwość migracji pomiędzy tymi obszarami, powodując spadek bioróżnorodności populacji na poziomie gatunkowym i genetycznym. Idea stworzenia sieci korytarzy ekologicznych miała na celu wyznaczenie

przeźreni pomiędzy "wyspami" dobrze zachowanych obszarów przyrodniczych, przestrzeni, w ramach których będzie mogło się odbywać swobodne przemieszczanie gatunków. Pojęcie korytarza ekologicznego zostało umocowane prawnie w artykule 5 ust. 2 Ustawy o ochronie przyrody i definiuje go jako: „obszar umożliwiający migrację roślin, zwierząt oraz grzybów”.

W Polsce opracowano kilka projektów korytarzy ekologicznych na poziomie krajowym. Pierwszym z nich był projekt Krajowej Sieci Ekologicznej (ECONET-PL), stanowiącej część Europejskiej Sieci Ekologicznej (EECONET). W projekcie tym priorytetem stały się korytarze ekologiczne, ciągnące się wzdłuż cieków wodnych. Kolejny projekt powiązał sieci ECONET-PL z Krajowym Systemem Obszarów Chronionych, ze szczególnym uwzględnieniem spójności terenów Natura 2000. W 2012 roku pod kierownictwem naukowców z Zakładu Badania Ssaków PAN w Białowieży (obecnie Instytut Biologii Ssaków), przy współpracy z jedną z organizacji ekologicznych (Pracownia na rzecz Wszystkich Istot), opracowano kompletną mapę korytarzy o charakterze multifunkcyjnym – przeznaczonych dla możliwie największej liczby gatunków i łączących różnorodne siedliska przyrodnicze, zwłaszcza podlegające ochronie w ramach sieci Natura 2000. Podstawowym celem opracowania mapy było stworzenie praktycznego narzędzia dla ochrony siedlisk i gatunków zagrożonych fragmentacją środowiska, umożliwiającego zachowanie spójności siedlisk leśnych i wodno-błotnych w skali krajowej i kontynentalnej, wykorzystywanego w planowaniu przestrzennym i projektowaniu inwestycji liniowych.

Dla obszaru Polski wyznaczono sieć korytarzy – głównych (ponadregionalnych o znaczeniu międzynarodowym, transgranicznym i kontynentalnym) oraz krajowych, regionalnych (w zasadzie obejmujących obszar województwa) i lokalnych (obejmujących obszar powiatu lub gminy).

Główne cele wyznaczania i ochrony korytarzy to:

- przeciwdziałanie izolacji obszarów przyrodniczo cennych i zapewnienie funkcjonalnych połączeń między poszczególnymi regionami kraju,
- zapewnienie możliwości funkcjonowania stabilnych populacji gatunków roślin i zwierząt,
- ochrona i odbudowa bioróżnorodności w kraju i Europie,
- stworzenie spójnej sieci obszarów chronionych, które zapewnią optymalne warunki do życia możliwie dużej liczbie gatunków.

Pomiędzy istniejącymi korytarzami wyznaczone zostały tzw. obszary węzłowe – obejmujące rozleglejsze tereny, które duże drapieżniki (jako gatunek wskaźnikowy przy wyznaczaniu sieci korytarzy wybrany został wilk (*Canis lupus*)) są w stanie zasiedlać w sposób stały, a nie wykorzystywać ich jedynie jako miejsc okresowego pobytu w trakcie migracji. Elementy sieci korytarzy ekologicznych położone w zasięgu Nadleśnictwa Koniecpol zestawiono w tabeli.

Tabela 66. Korytarze ekologiczne w Nadleśnictwie Koniecpol

Nazwa (kod)	Rodzaj	Położenie w strefie	Typ	Położenie na gruntach nadleśnictwa
Bory Stobrawskie – Lasy Przedborskie (GKPdC-10A)	Korytarz	Korytarz Południowo-Centralny (KPdC) łączy Roztocze z Lasami Janowskimi, Puszczą Sandomierską i Świętokrzyską, Przedborskim Parkiem Krajobrazowym, Załęczańskim Parkiem Krajobrazowym, schodzi do Lasów Lublinieckich i Borów Stobrawskich, sięgając do Lasów Milickich, Doliny Baryczy i Borów Dolnośląskich;	G	Obejmuje większość zasięgu terytorialnego nadleśnictwa, poszczególne odgałęzienia korytarzy przebiegają przez wszystkie leśnictwa
Lasy Przedborskie (GKPdC-9)	Obszar węzłowy		G	Obejmuje niewielki fragment północnej części Leśnictwa Załęże
Dolina Nidy (KPdC-8B)	Korytarz		K	Obejmuje północną część Leśnictwa Kossów

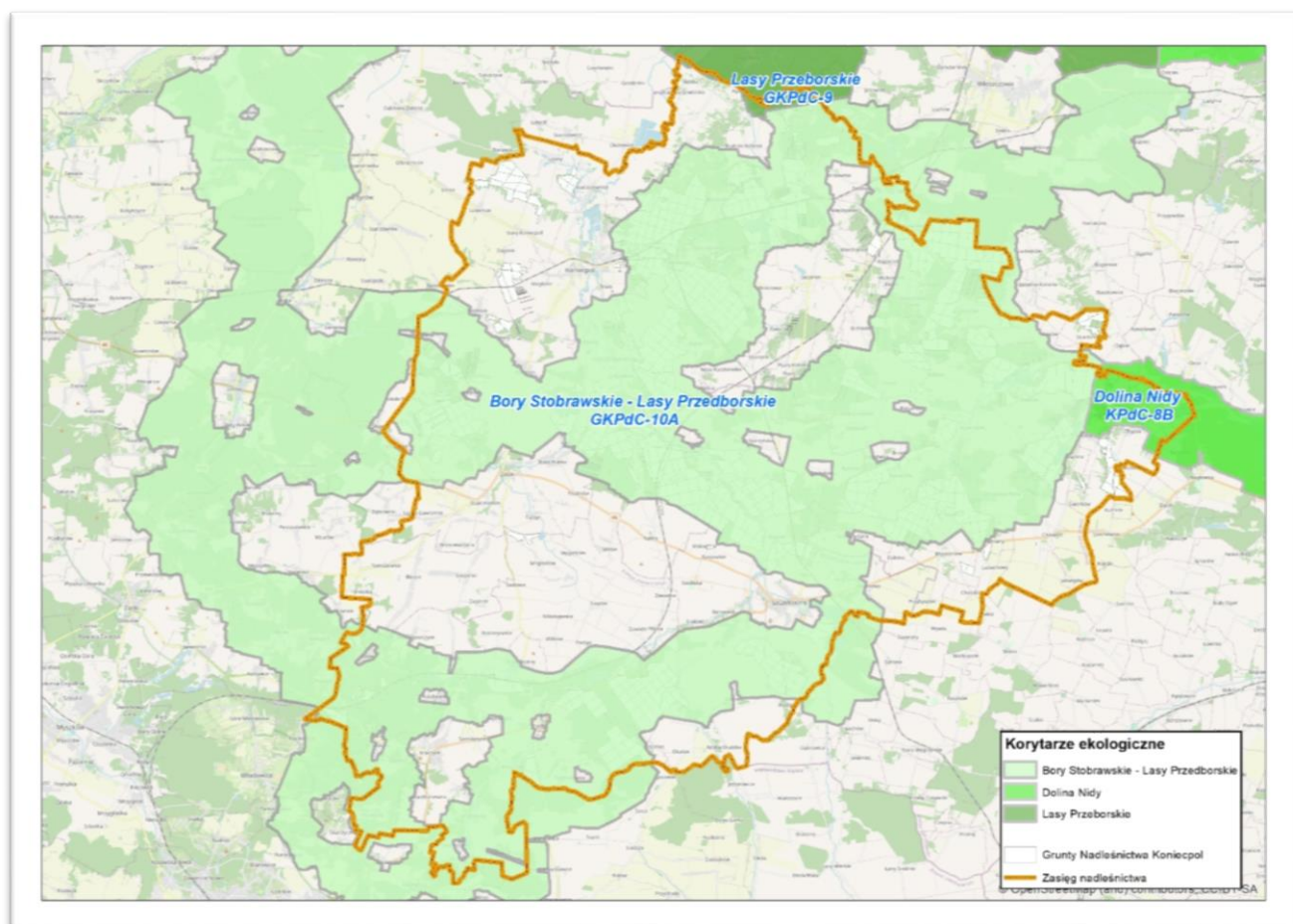
Do podstawowych zagrożeń funkcjonowania korytarzy migracyjnych zalicza się:

- rozwój sieci transportowej,
- budowa obiektów przemysłowych, centrów handlowych, logistycznych, warsztatów, magazynów poza obszarem zabudowanym,
- chaotyczna zabudowa obszarów wiejskich,
- budownictwo w bezpośredniej bliskości cieków wodnych,

- rozwój budownictwa rekreacyjnego i hałaśliwych form rekreacji.
- Ochrona korytarzy ekologicznych w Polsce obejmuje takie zagadnienia jak:
- uwzględnienie korytarzy ekologicznych w planach zagospodarowania przestrzennego na wszystkich poziomach – od krajowego po lokalny,
 - budowę przejść dla zwierząt pod lub nad drogami szybkiego ruchu,
 - ochronę dolin rzecznych,
 - zalesienia – dotyczy korytarzy migracyjnych, gdzie płąty lasu w obrębie takiego korytarza są oddalone od siebie na odległość powyżej 1 km (z wyłączeniem cennych przyrodniczo siedlisk nieleśnych),
 - ochronę przed dalszą zabudową odcinków korytarzy ekologicznych o znacznych przewężeniach.

Ochrona korytarzy ekologicznych wiąże się z wprowadzaniem w opracowaniach planistycznych ograniczeń w sposobie zagospodarowania i użytkowania terenu. Korytarze są zatwierdzane uchwałami i zapisy są umieszczane w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Rycina 9. Korytarze ekologiczne w Nadleśnictwie Koniecpol



6. WALORY PRZYRODNICZO-LEŚNE

6.1. Potencjalna roślinność naturalna

Podstawową jednostką fitosocjologiczną jest zespół (fitocenoza). Jest to realnie istniejące zbiorowisko roślinne, będące częścią składową pewnego konkretnego ekosystemu i w jego obrębie stanowi jednostkowe, niepowtarzalne zjawisko przyrodnicze. Roślinność składa się z fitocenz, jednak jej strukturę można określić jako względne kontinuum. Oznacza to, że fitocenozy nie są na ogół zupełnie ostro odgraniczone w przestrzeni, lecz połączone strefami przejścia, tym węższymi, im większa jest różnica warunków życia roślin (gleba, woda, klimat). Ponieważ praktyka kartografii roślinności wykazała, że obszary zajęte przez fitocenozy są znacznie większe niż strefy przejścia, wyodrębnienie fitocenz jest możliwe. W rzeczywistości granica fitocenozy ma charakter względny. Zbiorowisko roślinne jest typem fitocenozy wyróżnionej i sklasyfikowanej na podstawie kryteriów florystycznych oraz scharakteryzowanej za pomocą badanych właściwości i relacji. Taki schemat można przyjąć dla zespołów potencjalnych, najczęściej jednak w wyniku zniekształceń czy degradacji siedlisk ulega ono znacznym deformacjom. Często na żyznych siedliskach spotyka się zespoły charakterystyczne dla uboższych typów siedliskowych lasu lub zbiorowiska należące do szerszych jednostek fitosocjologicznych np. związku, rzędu czy klasy. Na większości powierzchni zniekształcenie runa i drzewostanów powoduje, że dopiero analiza profilu glebowego, na gruncie i w laboratorium, pozwala na wnioskowanie o potencjalnej wartości siedliska.

Pod pojęciem potencjalnej roślinności naturalnej rozumie się hipotetyczny stan roślinności, opisany fitosocjologicznymi jednostkami zbiorowisk roślinnych, jaki mógłby być osiągnięty na drodze naturalnej sukcesji pierwotnej lub wtórnej, gdyby oddziaływania człowieka zostały wyeliminowane, a właściwa dla danego regionu roślinność mogła w pełni wykorzystać możliwości stwarzane przez zróżnicowane siedliska. Zakłada się przy tym, że stan ten rozpoznaje się dla aktualnego zróżnicowania siedlisk, uwzględniając zmiany w siedliskach, jakie spowodowała dotychczasowa działalność człowieka. Skutkiem tego pojęcie „potencjalnej roślinności naturalnej” nie jest tożsame z pojęciem „roślinności pierwotnej”. Zakłada się także pominięcie czynnika czasu, koniecznego dla realizacji procesów sukcesyjnych w warunkach realnych. Z tych powodów „potencjalna roślinność naturalna” nie jest prognozowanym stanem roślinności w przyszłości, lecz opisuje aktualny potencjał biologiczny siedlisk. Potencjalną roślinność naturalną określa się na podstawie rozpoznania rzeczywistych zbiorowisk roślinnych tworzących tzw. „dynamiczne kręgi zbiorowisk roślinnych” oraz bezpośredniej i pośredniej analizy siedliska abiotycznego. Na tej drodze dedukuje się najbardziej prawdopodobny stan zbiorowiska finalnego naturalnej sukcesji, określane jako „zbiorowisko potencjalne”. Zbiorowiska potencjalne identyfikowane są z jednostkami podziału typologicznego (najczęściej z zespołami, czyli asocjacjami) rozpoznanymi fitosocjologicznie w danym regionie.

Zagadnienie dotyczące roślinności potencjalnej było przedmiotem badań grupy naukowców pod kierownictwem J. M. Matuszkiewicza, których efektem jest opracowanie wykazu oraz mapy potencjalnych zbiorowisk roślinnych dla całego kraju (*Potencjalna roślinność naturalna Polski, Matuszkiewicz J.M., 2008*). Analiza mapy potencjalnej roślinności naturalnej wykazała występowanie na obszarze Nadleśnictwa Koniecpol zbiorowisk przedstawionych w tabeli.

Tabela 67. Zbiorowiska roślinności potencjalnej zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Koniecpol

Zbiorowisko roślinne	Nazwa łacińska	Pow. zbiorowiska w zasięgu terytorialnym [ha]	Udział procentowy [%]
Acydofilny środkowoeuropejski las dębowy	<i>Calamagrostio arundinaceae-Quercetum</i>	654,16	0,70
Olsy środkowoeuropejskie	<i>Carici elongatae-Alnetum (=Ribeso nigri-Alnetum + Sphagno squarrosi-Alnetum)</i>	1949,07	2,08
Podgórski łęg jesionowy	<i>Carici remotae-Fraxinetum</i>	872,44	0,93
Buczyna sudecka, forma podgórska	<i>Dentario enneaphyllidis-Fagetum</i>	2536,27	2,71
Niżowy łęg wiązowo-dębowy	<i>Ficario-Ulmetum chrysosplenietosum</i>	459,15	0,49
Niżowy łęg jesionowo-olszowy	<i>Fraxino-Alnetum (=Circae-Alnetum)</i>	14637,53	15,65
Suboceaniczny bór sosnowy	<i>Leucobryo-Pinetum</i>	11052,58	11,81
Uboga buczyna niżowa	<i>Luzulo pilosae-Fagetum</i>	481,04	0,51
Kontynentalne bory mieszane sosnowo-dębowe	<i>Pino-Quercetum (=Querco-Pinetum + Serratulo-Pinetum)</i>	17152,22	18,33
Nadrzeczne łęgi wierzbowo-topolowe	<i>Salici-Populetum (=Salicetum albo-fragilis + Populetum albae)</i>	317,71	0,34
Grąd subkontynentalny, odmiana małopolska, forma wyżynna, seria żyzna	<i>Tilio-Carpinetum</i>	1780,02	1,90
Grąd subkontynentalny, odmiana małopolska, forma wyżynna, seria uboga	<i>Tilio-Carpinetum</i>	41320,44	44,17
Kontynentalny bór bagienny	<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>	338,84	0,36

6.2. Aktualne zespoły roślinne

Szatkę roślinną gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Koniecpol zinwentaryzowano w trakcie prac nad opracowaniem „Zbiorowiska roślinne Nadleśnictwa Koniecpol” (BULiGL Kraków, 2021 r.). Wyniki prac zestawiono w tabeli.

Tabela 68. Zestawienie zbiorowisk wyróżnionych na terenie Nadleśnictwa Koniecpol

Grupa zbiorowisk	Nazwa zbiorowiska	Podzespół	Nazwa łacińska	N	Z1	Z2	n.o.	Nadleśnictwo	%
Zbiorowiska leśne	świecista dąbrowa kontynentalna		<i>Ass. Potentillo albae-Quercetum petraeae</i>	1,82	1,25			3,07	0,02
	łęg jesionowo-olszowy	typowy	<i>Ass. Fraxino-Alnetum dawn. Circae-alnetum</i>	34,83	116,15	11,11		162,09	0,98
		z pokrzywą	<i>SubAss. Fraxino-Alnetum urticetum dawn. Circae-alnetum</i>	36,89	61,42	7,66		105,97	0,66
	grąd subkontynentalny	typowy	<i>Ass. Tilio cordatae-Carpinetum betuli</i>	74,14	147,71	150,23		372,08	2,31
		z bukiem	<i>SubAss. Tilio cordatae-Carpinetum betuli</i>	22,61	16,10	4,29		43,00	0,27
		z jodłą	<i>SubAss. Tilio cordatae-Carpinetum betuli</i>	32,84	12,04	1,31		46,19	0,29
		z turzycą drżączkowatą	<i>SubAss. Tilio cordatae-Carpinetum betuli caricetosum brizoides</i>	0,11	0,47			0,58	0,00
	acidofilna buczyna niżowa	typowa	<i>Ass. Luzulo pilosae-Fagetum</i>	3,90	7,70			11,60	0,07
	żyzna buczyna sudecka	uboższa	<i>Ass. Dentario enneaphylli-Fagetum</i>		8,06	0,37		8,43	0,05
	storczykowa buczyna jurajska		<i>Zb. Fagus sylvatica-Crucjata glabra</i>		1,73	1,28		3,01	0,02

Grupa zbiorowisk	Nazwa zbiorowiska	Podzespół	Nazwa łacińska	N	Z1	Z2	n.o.	Nadleśnictwo	%
	Środkowoeuropejski acidofilny las dębowy		Ass. <i>Calamagrostio arundinaceae-Quercetum petraeae</i>	7,23	25,95	30,51		63,69	0,40
	Środkowoeuropejski acidofilny las wilgotny		Ass. <i>Molinio (caeruleae)-Quercetum roboris</i>	6,60				6,60	0,04
	subatlantycki bór świeży	typowy	Ass. <i>Leucobryo-Pinetum</i>	3 292,66	95,93	17,49		3 406,08	21,20
z chrobotkami		SubAss. <i>Leucobryo-Pinetum</i>	1,84				1,84	0,01	
z trzęślicą		SubAss. <i>Leucobryo-Pinetum molinetosum</i>	48,69				48,69	0,30	
	bór sosnowy suchy	typowy	Ass. <i>Cladonio-Pinetum</i>	14,84	0,45			15,29	0,10
	bór sosnowy wilgotny	typowy	Ass. <i>Molinio caeruleae-Pinetum</i>	844,62	29,16			873,78	5,44
	kontynentalny bór mieszany	typowy	Ass. <i>Quercu roboris-Pinetum</i>	150,03	506,21	132,70		788,94	4,91
z bukiem		SubAss. <i>Quercu roboris-Pinetum</i>	8,08	5,92	4,59		18,59	0,12	
z jodłą		SubAss. <i>Quercu roboris-Pinetum</i>	46,99	16,03			63,02	0,39	
z trzęślicą		SubAss. <i>Quercu roboris-Pinetum</i>	21,78	169,63	10,10		201,51	1,25	
	bór sosnowy bagienny	typowy	Ass. <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>	89,11	45,18	11,28		145,57	0,90
z trzęślicą		SubAss. <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>	2,25	9,19	4,04		15,48	0,10	
	wyżynny jodłowy bór mieszany		<i>Abietetum polonicum</i>	15,37				15,37	0,10
	(związek) All. <i>Alnion glutinosae</i>		All. <i>Alnion glutinosae</i>		9,14	0,39		9,53	0,06
	sosnowo-brzozowy las bagienny		<i>Betula pubescens-Thelypteris palustris</i>		0,61			0,61	0,00
	ols porzeczkowy		Ass. <i>Ribeso nigri-Alnetum</i>	145,19	98,42	14,10		257,71	1,60
	ols torfowcowy		Ass. <i>Sphagno squarrosi-Alnetum</i>		0,99			0,99	0,01
	(związek) All. <i>Salicion albae</i>		All. <i>Salicion albae</i>		0,37			0,37	0,00
Razem zbiorowiska leśne				4 902,42	1 381,73	400,64		6 684,79	41,61
Zbiorowiska zastępcze	z sosną		<i>Lzz Pin</i> Zbiorowisko zastępcze z sosną pospolitą				4079,78	4079,78	25,39
	z olszą czarną		<i>Lzz Alng</i> Zbiorowisko zastępcze z olszą czarną				263,13	263,13	1,64
	z jaworem		<i>Lzz Apseud</i> Zbiorowisko zastępcze z jaworem				1,09	1,09	0,01
	z brzozą		<i>Lzz Bet</i> Zbiorowisko zastępcze z brzozą				226,27	226,27	1,41
	z bukiem		<i>Lzz Fag</i> Zbiorowisko zastępcze z bukiem				7,95	7,95	0,05
	z modrzewiem		<i>Lzz Lar</i> Zbiorowisko zastępcze z modrzewiem				22,25	22,25	0,14
	ze świerkiem		<i>Lzz Pic</i> Zbiorowisko zastępcze ze świerkiem				18,9	18,90	0,12

Grupa zbiorowisk	Nazwa zbiorowiska	Podzespół	Nazwa łacińska	N	Z1	Z2	n.o.	Nadleśnictwo	%
	z topolą osiką		Zbiorowisko zastępcze z topolą osiką				18,64	18,64	0,12
	z jodłą		<i>Lzz Abi</i> Zbiorowisko zastępcze z jodłą				11,63	11,63	0,07
	z dębem czerwonym		<i>Lzz Qrub</i> Zbiorowisko zastępcze z dębem czerwonym				14,74	14,74	0,09
	z robinia akacjową		<i>Lzz Rpseud</i> Zbiorowisko zastępcze z robinia akacjową				3,91	3,91	0,02
	zbiorowiska juwenilne		<i>juw</i> zbiorowisko juwenilne				4152,68	4 152,68	25,85
Razem zbiorowiska zastępcze							8820,97	8820,97	54,90
Zbiorowiska nieleśne	(rząd) <i>O. Molinietalia caeruleae</i>		<i>O. Molinietalia caeruleae</i>		9,11			9,11	0,06
	(związek) <i>All. Molinion caeruleae</i>		<i>All. Molinion caeruleae</i>		5,24			5,24	0,04
	zespół sitowia leśnego		<i>Ass. Scirpetum silvatici</i>		3,55			3,55	0,02
	<i>Zb. Deschampsia caespitosa</i>		<i>Zb. Deschampsia caespitosa</i>	4,09				4,09	0,03
	(związek) <i>All. Arrhenatherion elatiori</i>		<i>All. Arrhenatherion elatiori</i>	7,59	4,19			11,78	0,11
	zespół rajgrasu wyniosłego		<i>Ass. Arrhenatheretum elatioris</i>		6,92			6,92	0,04
	Razem zbiorowiska łąkowe			11,68	29,01			40,69	0,25
	Bagna						135,37	135,37	0,84
	Bagna ewidencyjne						25,83	25,83	0,16
	Wody						2,12	2,12	0,01
	Grunty nieleśne						301,69	301,69	1,89
Inne grunty nieleśne						50,8	50,80	0,32	
Suma końcowa				4 919,17	1 410,74	400,64	9336,6	16 067,15	100,00

6.3. Siedliska przyrodnicze

W trakcie prac nad wspomnianym w poprzednim rozdziale operatem fitosocjologicznym inwentaryzowane były również siedliska przyrodnicze. Stwierdzono występowanie 11 typów siedlisk przyrodniczych – 9 leśnych i 2 nieleśnych. W tabeli 67 zestawiono wszystkie siedliska opisane na gruntach nadleśnictwa, w tabeli 68 – powierzchnie siedlisk położonych poza obszarami N2000.

Tabela 69. Zestawienie powierzchniowe [ha] siedlisk przyrodniczych zinwentaryzowanych w nadleśnictwie

Siedlisko przyrodnicze		Stan siedliska		Razem
		A	B	
6410	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe		14,35	14,35
6510	Świeże łąki użytkowane ekstensywnie		18,7	18,7
9110	Kwaśne buczyny		7,22	7,22
9150	Ciepłolubne buczyny storczykowe		1,73	1,73
9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	52,46	167,92	220,38
9190	Kwaśne dąbrowy		33,99	33,99
91D0*	Bory i lasy bagienne	8,95	89,17	98,12
91E0*	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	4,92	229,28	234,2
9110	Świetlista dąbrowa		1,82	1,82

91P0	Jodłowy bór świętokrzyski		15,37	15,37
91T0	Sosnowy bór chrobotkowy		5,75	5,75
Razem		66,33	585,3	651,63

Tabela 70. Zestawienie powierzchniowe [ha] siedlisk przyrodniczych położonych poza obszarami N2000

Siedlisko przyrodnicze		Stan siedliska		Razem
		A	B	
9110	Kwaśne buczyny		7,22	7,22
9150	Cieplolubne buczyny storczykowe		1,73	1,73
9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	52,20	165,36	217,56
9190	Kwaśne dąbrowy		32,84	32,84
91D0*	Bory i lasy bagienne	8,95	88,12	97,06
91E0*	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe		131,89	131,89
91I0*	Świetlista dąbrowa		1,82	1,82
91P0	Jodłowy bór świętokrzyski		15,37	15,37
91T0	Sosnowy bór chrobotkowy		5,74	5,74
Razem		61,15	450,09	511,23

6.4. Zasoby martwego drewna

W trakcie prac nad PUL, równoległe z inwentaryzacją zasobów drzewnych (wg metodyki określonej w § 62 Instrukcji urządzania lasu), wykonano pomiar drewna martwego. Inwentaryzacja objęła 148 kołowych powierzchni próbnich. Średni zapas zakumulowanego drewna martwego wynosi 4,01 m³/ha powierzchni leśnej zalesionej. Zinwentaryzowana miąższność stanowi 1,40% zapasu.

Duże zasoby drewna martwego zakumulowane są w pniakach i korzeniach, które nie były objęte pomiarem. Pomiarem nie objęto także I klasy wieku, pozostawionych na uprawach i w młodnikach do lat 20 kęp oraz drewna martwego w kępach w pozostałych klasach wieku.

Tabela 71. Zestawienie miąższności drewna martwego

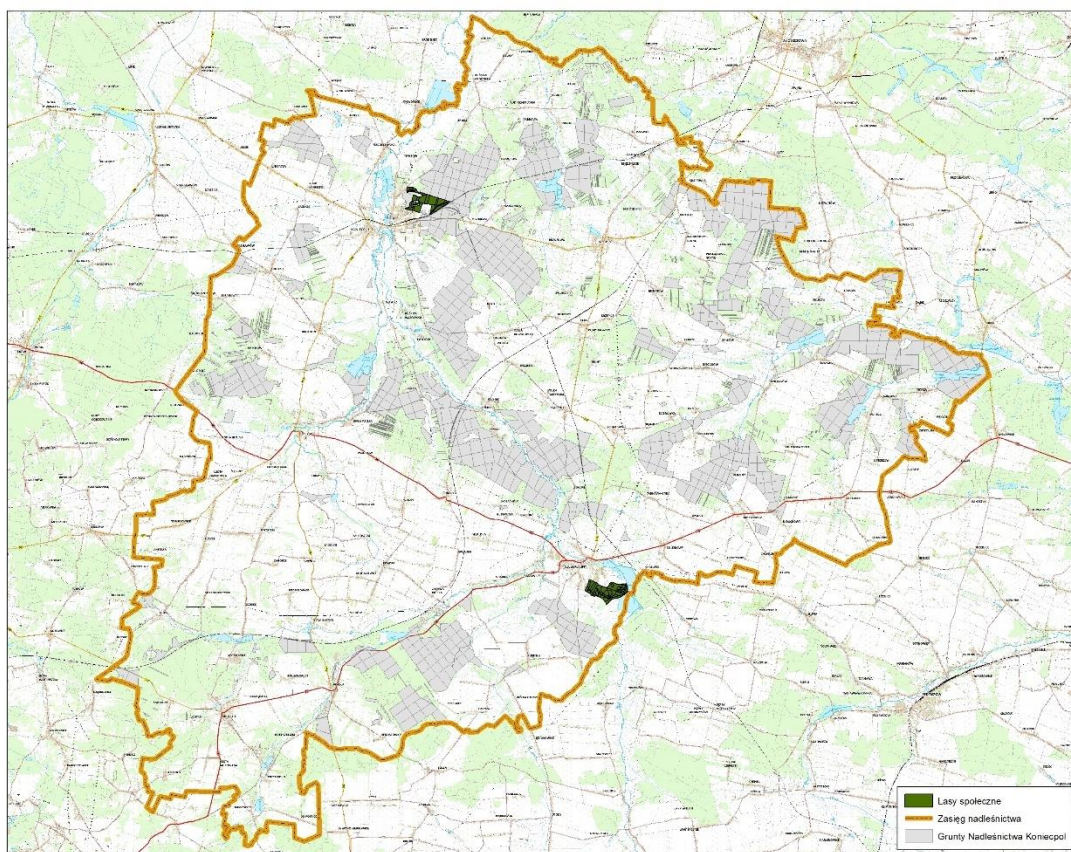
TSL	Miąższność drewna martwego					
	Drewno martwych drzew stojących i złomów		Drewno drzew leżących i fragmentów drzew martwych		Razem	
	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha
Bs	22,46	0,99	26,86	1,19	49,32	2,18
Bśw	3289,31	0,87	5084,91	1,35	8374,22	2,22
Bw	785,92	0,75	1522,48	1,46	2308,40	2,21
Bb	11,09	0,51	15,57	0,72	26,66	1,23
BMśw	2874,10	1,09	4293,29	1,64	7167,39	2,73
BMw	1771,90	0,97	2879,99	1,57	4651,89	2,54
BMb	79,98	0,88	321,25	3,52	401,23	4,40
LMśw	1110,13	1,42	6755,18	8,65	7865,31	10,07
LMw	1488,01	2,09	2126,09	2,99	3614,10	5,08
LMb	245,55	7,84	242,74	7,75	488,29	15,60
Lśw	536,50	2,53	2968,22	14,00	3504,72	16,53
Lw	941,46	5,46	697,99	4,05	1639,45	9,52
OI	3641,23	5,58	4082,03	6,25	7723,26	11,83
OIJ	150,24	4,09	231,27	6,29	381,51	10,38
LŁ	-	-	9,11	4,92	9,11	4,92
BMwyżśw	47,31	0,97	79,78	1,63	127,09	2,60
LMwyżśw	71,94	0,70	169,31	1,65	241,25	2,36
Lwyżśw	44,37	0,95	335,36	7,15	379,73	8,09
Razem	17111,50	1,40	31841,43	2,61	48952,93	4,01

6.1. Lasy o zwiększonej funkcji społecznej

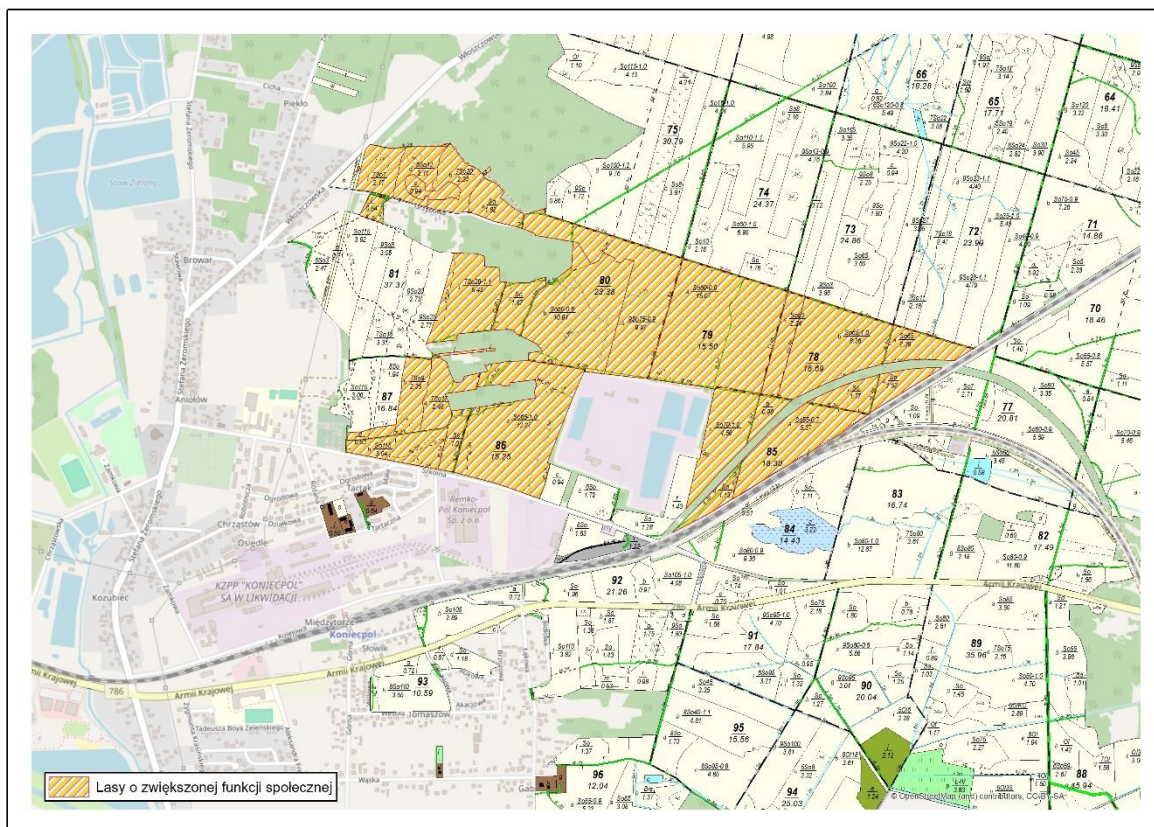
Wytyczne do zagospodarowania lasów o zwiększonej funkcji społecznej, stanowiące Załącznik nr 1 do Zarządzenia DGLP nr 58 z dnia 5 lipca 2022 określiły kierunki i sposoby gospodarowania, ochrony i udostępniania lasów, które – przede wszystkim ze względu na swoje położenie – podlegają zwiększonemu zainteresowaniu i presji społecznej. Lasy w bliskim sąsiedztwie miast, w sąsiedztwie intensywnej zabudowy mieszkalnej, a także inne tereny leśne sprzyjające wypoczynkowi i rekreacji lokalnych społeczności wymagają bardziej indywidualnego podejścia w planowaniu urzędziowym i dokonania pewnych korekt w dotychczas stosowanych metodach zagospodarowania lasu. W lasach o zwiększonej funkcji społecznej powinno się dążyć do wprowadzenia sposobów działania umożliwiających wykonywanie czynności gospodarczych w sposób możliwie bezkonfliktowy.

W ramach wyznaczenia tego typu obszarów leśnych wyróżniono lasy przy zabudowaniach i terenach licznie uczęszczanych przez mieszkańców oraz turystów w oddziałach: 78-81, 85-87, 594-597. Całkowita powierzchnia lasów o zwiększonej funkcji społecznej wynosi 231,15 ha. Czynności gospodarcze dopuszczalne na tym obszarze są opisane w cytowanych wyżej wytycznych, a zasadniczym zaleceniem jest stosowanie rębni złożonych z długim okresem odnowienia.

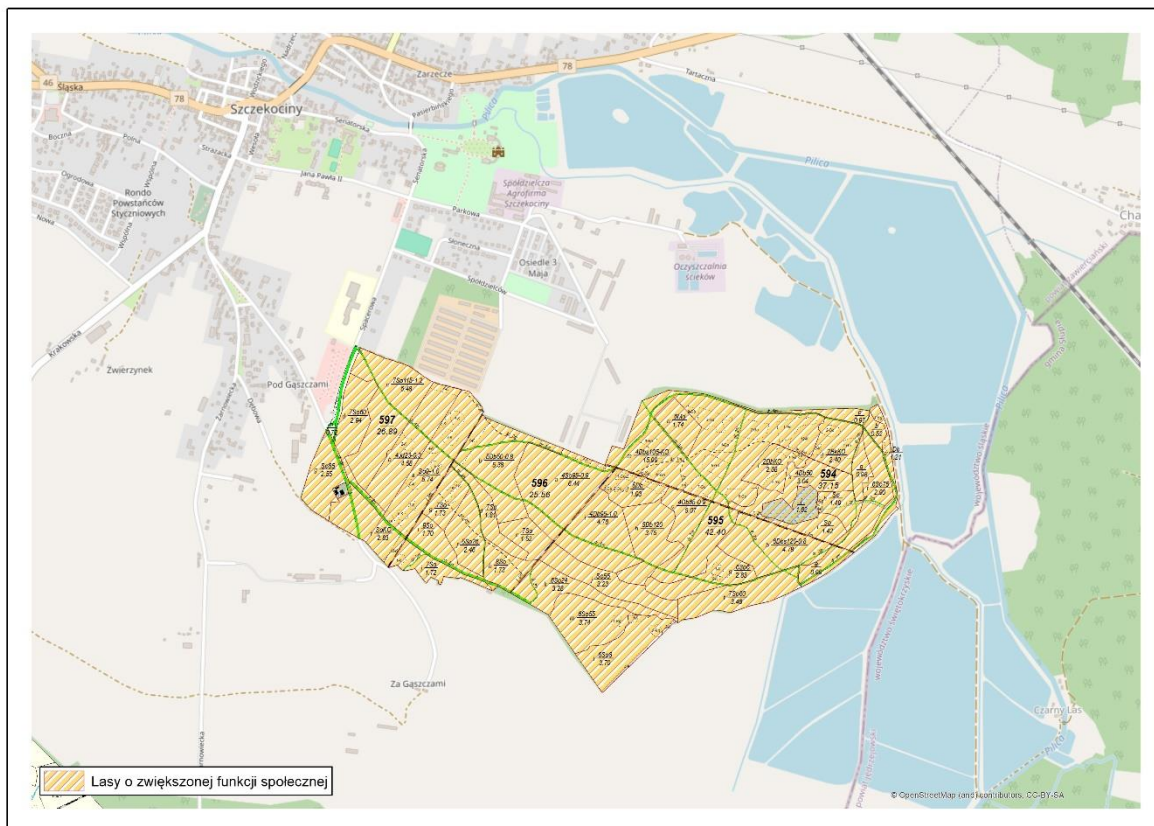
Rycina 10. Lokalizacja kompleksów lasów o zwiększonej funkcji społecznej w Nadleśnictwie Konecpol



Rycina 11. Zasięg lasów o zwiększonej funkcji społecznej przy Koniecpolu



Rycina 12. Zasięg lasów o zwiększonej funkcji społecznej przy Szczekocinach



6.2. Obiekty kultury materialnej, miejsca historyczne, zabytki

Na gruntach nadleśnictwa występują miejsca związane z historią kraju i regionu, miejsca pamięci narodowej, przedmioty kultu religijnego, pozostałości dawnych osad, parków, elementów infrastruktury, dzieła architektury i budownictwa oraz inne ciekawe obiekty warte odnotowania w niniejszym opracowaniu. Najważniejsze miejsca historyczne z gruntów nadleśnictwa zestawione zostały na podstawie książki „Historia zapisana w lesie”, autorstwa Marka Sygita – specjalisty SL w Nadleśnictwie Koniecpol.

Tabela 72. Wybrane miejsca historyczne i obiekty kultury materialnej

Lp.	Nazwa obiektu	Leśnictwo, oddział, pododdział	Rodzaj obiektu, ogólny opis
1	Spalona gajówka	Biała Wielka, 460 f	Miejsce po spalonej w 1944 roku, gajówce „Gródek”, kwatery grupy partyzantów.
2	Mogiła	Bałków, 258 c	Mogiła partyzanta z 1944 roku.
3	Miejsca walk	Bałków, 250-255	Miejsca walk 2 i 4 pułku legionów AK z oddziałami Wehrmachtu w dniach 26-27 września 1944 r.
4	Miejsca walk	Bałków, 262 b (w pobliżu oddz.)	Miejsce starcia patrolu z batalionu AK z oddziałami niemieckimi – 28 listopada 1943 r.
5	Mogiła	Radków, 292 g	Miejsce rozstrzelania 38 żołnierzy Rosyjskiej Armii Wyzwoleńczej jesienią 1944 r.
6	Obelisk z krzyżem	Bałków, 288 h	Obelisk z napisem: „Miejsce zwycięskiej bitwy partyzanckiej stoczonej przez żołnierzy VII Dywizji Piechoty AK i BCh z hitlerowcami w dniu 27 października 1944 r.”
7	Mogiła	Bałków, 238 g	Mogiła z 1945 r.
8	Obelisk	Bałków, 210 g	Obelisk w miejscu stoczonej 19 marca 1944 roku, przez partyzantów AK bitwy.
9	Miejsce walk	Załęże, 20, 21	Miejsce bitwy z okresu Powstania Styczniowego (27 lipca 1963 r.)
10	Mogiła	Załęże, 68 i	Mogiła Powstańców Styczniowych.
11	Miejsce walk	Załęże, 32, 33, 36	Rejon starcia żandarmerii niemieckiej z partyzantami (19 lipca 1943 r.)
12	Obelisk	Radków, 298 j	Pomnik dla upamiętnienia bitwy stoczonej przez oddziały AK i BCh ze specjalną grupą pacyfikacyjną Wehrmachtu
13	Miejsce walk	Perzyny, 404 (d, f)	Miejsce potyczki batalionu AK z patroliem żandarmerii niemieckiej ze Szczekocin
14	Okopy	Obszar nadleśnictwa	W wielu miejscach nadleśnictwa, miejscami znacznej długości i dobrze zachowane linie okopów i umocnień z okresu II Wojny Światowej.
15	Krzyże i kapliczki nadrzewne	Obszar nadleśnictwa	W wielu miejscach nadleśnictwa, niewielkie obiekty kultu religijnego, zwykle przytwierdzone do drzew przy drogach i ścieżkach, w pobliżu miejscowości i osad.
16	Ruiny zabudowań, pozostałości gospodarstw, folwarków, parków, sadów, stawów rybnych, miejsc wydobywania piasku, gliny, rudy darniowej i in.	Obszar nadleśnictwa	-

Na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Koniecpol nie ma obiektów wpisanych do rejestru i ewidencji zabytków. W bezpośrednim sąsiedztwie działek nadleśnictwa znajdują się: dwór i park w Radkowie (graniczy z 328 f) oraz w Leśnictwie Biała Wielka: zespół dworsko-parkowy w Bogumiłku (graniczy z 483 a) i park dworski w Białej Wielkiej (przy 484 n). W zasięgu terytorialnym poszczególnych leśnictw znajdują się wymienione w dalszej części obiekty wpisane do rejestru zabytków:

Leśnictwo Załęże:

- Zespół pałacowy w Konieczpolu (XVII/XVIII w. – pałac, oficyny, altana-basza, kościół parafialny pw. Św. Marcina Archaniola, park przypałacowy),
- 2 stanowiska archeologiczne w okolicach Pękówca (osady z epoki kamienia).

Leśnictwo Gabrielów:

- Secemin: kościół parafialny pw. Św. Katarzyny i Jana Ewangelisty (XV w.), fortyfikacje (fosa zamkowa – data nieznana), park dworski XVIII w.

Leśnictwo Kuczków:

- Konieczpol: zespół sakralny kościoła parafialnego pw. Świętej Trójcy (1632-1644; kościół, brama zachodnia, dzwonnica, zegarnica, kostnica, ogrodzenie, składzik), dom z połowy XVII w. (Konieczpol, Rynek 14),
- Podlesie: park dworski (XVIII w.), kościół parafialny pw. Św. Idziego (XVIII w.), dzwonnica (1808 r.),
- 3 stanowiska archeologiczne (osady z epoki kamienia, cmentarzysko z epoki brązu) położone pomiędzy Konieczpołem a Kuźnicą Wąsowską.

Leśnictwo Bałków:

- Bichniów: zespół dworski (1925 r.; dwór, park),
- Czaryż: park dworski (XVIII w.).

Leśnictwo Biała Wielka:

- Lelów: kościół parafialny pw. Św. Marcina (XVI w.), cmentarz katolicki (1. poł. XIX w.),
- Biała Wielka: park dworski (XVIII w.),
- Bogumiłek: zespół dworsko-parkowy (przełom XIX/XX w.; dwór, park (XVIII w.)),
- Staromieście: kościół parafialny pw. Wniebowzięcia Najświętszej Marii Panny,
- Turzyn: park (XVIII w.), dwór (1. poł. XIX w.),
- 3 stanowiska archeologiczne w okolicach przysiółka Wojewodze (osady z epoki brązu), 9 stanowisk archeologicznych w okolicach Lelowa (osady z epoki kamienia, brązu, żelaza).

Leśnictwo Radków:

- Krzepin: park dworski (XVIII w.; dwór, park),
- Radków: dwór (2. poł. XIX w.), park (XVIII w.),
- Kwilina: zespół dworsko-parkowy (XVIII w.),
- Dzierzgow: kościół parafialny pw. Wniebowzięcia Najświętszej Marii Panny (1903-1911 r.),
- Chlewska Wola: park (1. poł. XIX w.).

Leśnictwo Kossów:

- Kossów: kościół parafialny pw. Wszystkich Świętych (1. poł. XVII w.), dzwonnica (przełom XVII/XVIII w.),
- Krasówek: park (data nieznana),
- Świerków: założenie pofolwarczne (XVIII w.),
- Chlewice: park (XVIII w.).

Leśnictwo Perzyny:

- Bieganów: park (XVIII w.), dwór (2. poł. XIX w.),
- Ojsławice: park dworski (XVIII w.),
- Mękarzów: dwór, park (1. poł. XIX w.),
- Moskorzew: kościół parafialny pw. Św. Małgorzaty (1380 r.), zespół dworski (XVIII w.; dwór (2. poł. XVIII w.), park dworski (XVI w.), lamus tzw. Murowaniec (XVI w.), oficyna (data nieznana),
- Chebdzie: zbiorowa mogiła poległych w bitwie pod Szczekocinami, tzw. Kopiec Kościuszki (1794 r.).

Leśnictwo Szczekociny:

- Goleniowy: kościół parafialny pw. Narodzenia NMP (XIV w.), ogrodzenie z bramkami (data nieznana),
- Przyłęk: zespół sakralny: kościół parafialny pw. Św. Jana Chrzciciela (XVIII w.), ogrodzenie (XVIII w.), dwie dzwonnice (1820 r.),
- Szczekociny: zespół pałacowy (1794 r.; pałac, 2 oficyny, ogrodzenie, pawilony (2. poł. XIX w.), stajnia, obora (XIX w.), kościół parafialny pw. Św. Bartłomieja (XVII/XVIII w.), plebania (XVIII/XIX w.),
- 2 stanowiska archeologiczne w okolicach Bonowic (osady z epoki kamienia) oraz średniowieczne grodzisko przy stawach w Szczekocinach.

Leśnictwo Małachów:

- Nakło: zespół pałacowy (XVIII w.; pałac, park, brama), kościół parafialny pw. Św. Mikołaja (XVIII w.), dzwonnica (1. poł. XIX w.),

Leśnictwo Tęgobórz:

- Siedliska: zespół pałacowo-parkowy (XIX w.; pałac (1898 r.), park (XVIII w.), czworak, palmiarnia, piwnica, wędzarnia, ogrodzenie), zespół folwarczny (XVIII/XIX w.; owczarnia, stajnia, wozownia),
- Grabiec: chałupa (1853 r.),
- stanowisko archeologiczne w okolicach Grabca (osada z epoki kamienia).

Leśnictwo Pradła:

- Zawada Pilicka: dwór (1. poł. XIX w.), park (XVIII w.),
- Wygiełzów: zespół dworsko-parkowy (poł. XIX w.),
- Irządze: zespół dworski (1700 r.; dwór, park, czworaki),
- Biała Błotna: park (data nieznana),
- 4 stanowiska archeologiczne w okolicach Irządzy (osady z epoki kamienia i brązu) oraz osada w Wygiełzowie (epoka kamienia) i średniowieczne grodzisko w Kostkowicach.

Ponadto w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa znajduje się kilkaset obiektów wpisanych do ewidencji zabytków, z czego największą grupę stanowią stanowiska archeologiczne ustanowione w miejscach śladów osadnictwa.

6.3. Charakterystyka drzewostanów w aspekcie typologii urządzeniowej

Drzewostany są najważniejszym elementem ekosystemu leśnego, dlatego poświęcono im stosunkowo dużo uwagi. W Programie ochrony przyrody wykorzystano tradycyjne charakterystyki i opisy poszczególnych elementów taksacyjnych drzewostanów znajdujące się PUL oraz podjęto próbę ich oceny i interpretacji pod kątem wymagań zrównoważonego rozwoju ekosystemów leśnych.

6.3.1. Bogactwo gatunkowe

Skład gatunkowy to bodaj najistotniejsza cecha drzewostanu. To od niej, a dokładniej od ekologicznych i biologicznych właściwości gatunków, uzależniona jest równo- lub różnogatunkowość drzewostanów. Skład gatunkowy warunkuje również planowane czynności gospodarcze, takie jak odnowienie czy pielęgnowanie lasu.

Bogactwo gatunkowe drzewostanów analizowano pod względem ilości gatunków w składzie górnej warstwy drzew. Poniższa tabela przedstawia zestawienie powierzchni oraz miąższości drzewostanów wg wieku i ilości gatunków.

Tabela 73. Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m³] wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego

Nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Jednostka	Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
			<= 40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
KONIECPOL	jednogatunkowe	ha	1263,05	3949,02	1952,87	7164,94	47,73
		m ³	212290	1261223	736010	2209523	56,57
	dwugatunkowe	ha	1484,75	1501,95	572,30	3559,00	23,71
		m ³	176594	447580	212944	837118	21,43
	trzygatunkowe	ha	1421,94	859,16	361,65	2642,75	17,61
		m ³	165575	257326	132562	555462	14,22
	cztero- i więcej gatunkowe	ha	980,95	418,85	244,64	1644,44	10,95
		m ³	117392	116190	70349	303931	7,78
	łącznie	ha	5150,69	6728,98	3131,46	15011,13	100,0
		m ³	671851	2082319	1151865	3906034	100,0

W nadleśnictwie dominują drzewostany jednogatunkowe stanowiąc 47,7% powierzchni. Lite drzewostany sosnowe występują na pow. 6541,24 ha w 1866 pododdziałach. Takie drzewostany tworzą także: Ol (191 pododdz.) oraz w pojedynczych przypadkach Bk, Brz, Db i Md. Drzewostany dwugatunkowe stanowią niecałe 24% powierzchni. W tym przypadku również dominują drzewostany sosnowe, jednak z udziałem (>10%) innych gatunków, głównie dębu, buka, modrzewia, brzozy i olszy. Drzewostany trzy- i więcej gatunkowe zajmują łącznie 28,6%. Porównując omawiane dane z danymi sprzed 10 lat zauważalny jest powolny wzrost zasięgu drzewostanów wielogatunkowych w nadleśnictwie.

Tabela 74. Porównanie bogactwa gatunkowego 2014/2024

Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Udział procentowy 2014 r.	Udział procentowy 2024 r.
jednogatunkowe	52,7	47,7
dwugatunkowe	22,6	23,7
trzygatunkowe	14,3	17,6
cztero- i więcej gatunkowe	10,4	11,0

6.3.2. Budowa pionowa drzewostanów

Przez budowę pionową rozumie się wykształcenie w drzewostanie pięter drzewiastych, których przyczyną są zazwyczaj wiek i gatunek drzew. Z hodowlanego punktu widzenia budowa drzewostanu ma bardzo istotne znaczenie. Decyduje ona o różnych czynnościach gospodarczych, nie tylko o wyborze rębni i odnowieniu, ale także o sposobie pielęgnacji drzewostanu od chwili jego powstania aż do wycięcia.

Zestawienie powierzchni i miąższości drzewostanów wg wieku i budowy pionowej przedstawia tabela.

Tabela 75. Zestawienie drzewostanów pod względem budowy pionowej

Nadleśnictwo	Struktura drzewostanów	Jednostka	Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
			<= 40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
KONIECPOL	jednopiętrowe	ha	5150,69	6701,93	2767,83	14620,45	97,4
		m ³	671851	2074773	1038752	3785376	96,9
	dwupiętrowe	ha	0,00	3,51	74,36	77,87	0,5
		m ³	0	1306	31650	32955	0,8
	wielopiętrowe	ha	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		m ³	0	0	0	0	0,0
	przerębne	ha	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		m ³	0	0	0	0	0,0
	w KO i KDO	ha	0,00	23,54	289,27	312,81	2,1
		m ³	0	6239	81464	87703	2,2
	łącznie	ha	5150,69	6728,98	3131,46	15011,13	100,0
		m ³	671851	2082318	1151865	3906034	100,0

W Nadleśnictwie Koniecpol wyraźnie dominują drzewostany jednopiętrowe (97,4%), które wraz drzewostanami w KO i KDO (2,1%) stanowią niemal całość drzewostanów n-ctwa. Marginalną powierzchnie zajmują drzewostany dwupiętrowe (0,5%). Opisano je w 22 pododdziałach.

6.3.3. Pochodzenie drzewostanów

W Nadleśnictwie Koniecpol udział drzewostanów powstałych z samosiewu stanowi obecnie zaledwie 0,1% całości ich powierzchni. Drzewostany odnowione sztucznie stanowią 5,1%. Na potrzeby PUL przyjęto, że informacja o pochodzeniu drzewostanów (cecha: drzewostan sztuczny/naturalny) podana zostanie tylko w przypadku, gdy jest ona udokumentowana, w przeciwnym razie trafia do kategorii „brak informacji”. W rzeczywistości zatem udział drzewostanów odnowionych naturalnie i tych pochodzących z sadzenia jest inny i trudny do uchwycenia.

Tabela 76. Drzewostany nadleśnictwa pod względem pochodzenia

Nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]/miąższość [m ³]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
KONIECPOL	z panującym gat. obcym	1,00	3,61	0,97	5,58	0,0
		174	781	442	1397	0,0
	odroślowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		0	0	0	0	0,0
	z samosiewu	5,81	4,43	2,83	13,07	0,1
		309	1021	1375	2706	0,1
	z sadzenia	528,63	198,49	40,93	768,05	5,1
		33269	50690	15488	99446	2,5
	brak informacji	3767,70	6372,83	3032,23	13172,76	87,8
		576045	1990082	1115057	3681185	94,2

6.4. Ocena stanu lasu

6.4.1. Zgodność składu gatunkowego drzewostanów z warunkami siedliskowymi

Ocena zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem jest jednym z ważniejszych wskaźników wykorzystania zdolności produkcyjnych siedlisk.

Przy ocenie zgodności wyróżnia się trzy grupy drzewostanów:

- o składzie gatunkowym zgodnym z warunkami siedliskowymi,
- o składzie gatunkowym częściowo zgodnym z siedliskiem,
- o składzie gatunkowym niezgodnym z siedliskiem.

Drzewostany o składzie gatunkowym zgodnym z siedliskiem to takie, w których gatunek główny typu drzewostanu (TD) jest gatunkiem panującym, a w składzie gatunkowym drzewostanu (w przypadku kilku gatunków w TD) występują również pozostałe gatunki TD; suma ich udziałów musi wtedy stanowić co najmniej 50% składu gatunkowego (w drzewostanach dwupiętrowych uwzględnia się łączny skład gatunkowy w obydwu piętrach, a w drzewostanach w KO uwzględniany jest podrost).

Skład drzewostanów jest częściowo zgodny z siedliskiem, kiedy gatunek główny TD jest gatunkiem panującym, a (w przypadku kilku gatunków w TD) w składzie gatunkowym nie występują pozostałe gatunki, lub gdy gatunek główny nie jest panujący w drzewostanie, ale wraz z pozostałymi gatunkami TD stanowi co najmniej 50% składu gatunkowego (analogicznie jak w poprzednim przypadku uwzględnia się skład gatunkowy II piętra, a w KO podrostu).

Skład gatunkowy drzewostanów jest niezgodny z siedliskiem, jeżeli nie są spełnione wymogi określone w dwóch poprzednich przypadkach (zgodność, cz. zgodność), co oznacza, że gatunek TD nie jest gatunkiem panującym, i jednocześnie w składzie gatunkowym drzewostanu nie występują wszystkie gatunki przyjętego typu gospodarczego drzewostanu. W drzewostanach

niezgodnych, dodatkowo wyróżnia się niezgodność obojętną – w przypadku, gdy zalecany gatunek liściasty zastąpiony jest przez inny gatunek liściasty oraz niezgodność negatywną – gdy zalecany gatunek liściasty oraz jodła i modrzew zastąpiony jest przez sosnę lub świerk.

Zestawienie powierzchni drzewostanów wg stopni zgodności dla poszczególnych siedliskowych typów lasu i typów drzewostanu przyjętych podczas KZP, sumarycznie dla nadleśnictwa przedstawia tabela.

Tabela 77. Zgodność drzewostanów z siedliskiem

Nadleśnictwo	Siedliskowy typ lasu	Drzewostany o składzie gatunkowym					
		zgodnym		częściowo zgodnym		niezgodnym	
		ha	%	ha	%	ha	%
KONIECPOL	Bs	22,58	100,0	0	0	0	0
	Bśw	4 459,45	99,8	7,24	0,2	0	0
	Bw	1 212,47	96,8	37,79	3,0	2,51	0,2
	Bb	19,09	88,1	2,59	11,9	0	0
	BMśw	3 439,18	96,5	121,91	3,4	1,71	0
	BMw	1 985,70	89,6	225,79	10,2	4,6	0,2
	BMb	80,11	73,5	25,84	23,7	3,1	2,8
	LMśw	590,47	58,0	417,59	41,0	9,75	0,9
	LMw	238,49	29,0	541,62	65,9	42,55	5,2
	LMb	15,23	35,5	27,64	64,5	0	0
	Lśw	60,26	25,6	138,77	58,8	36,8	15,6
	Lw	46,27	22,0	146,62	69,7	17,59	8,3
	OI	571,40	73,4	204,35	26,3	2,7	0,3
	OIJ	1,89	4,4	41,45	95,6	0	0
	LŁ	0	0	1,36	73,5	0,49	26,5
	BMwyżśw	43,46	82,5	9,21	17,5	0	0
LMwyżśw	5,55	5,2	92,10	86,2	9,18	8,5	
Lwyżśw	15,04	32,0	30,59	65,2	1,3	2,5	
OGÓŁEM		12 806,64	85,3	2 072,46	13,8	132,03	0,9

6.5. Formy degeneracji ekosystemu leśnego

6.5.1. Borowacenie

Borowacenie (pinetyzacja) polega na degradacji ekosystemów leśnych poprzez nadmierny udział w składzie gatunkowym drzewostanów z dominacją sosny i świerka. Stopień borowacenia określa się dla siedlisk borów mieszanych, lasów mieszanych i lasów. W celu oceny nasilenia tego procesu wyróżniono stopnie borowacenia:

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

Tabela 78. Zestawienie powierzchni [ha] wg form degeneracji lasu – borowacenie

Nadleśnictwo	Stopień borowacenia	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
KONIECPOL	brak	3793,17	4331,48	1531,67	9656,32	64,4
	słabe	1217,40	2088,57	1336,71	4642,68	30,9
	średnie	133,69	258,50	207,64	599,83	4,0
	mocne	6,43	50,43	55,44	112,30	0,7
	łącznie	5150,69	6728,98	3131,46	15011,13	100

W Nadleśnictwie Koniecpol największą powierzchnię zajmują drzewostany charakteryzujące się brakiem borowacenia – 64,4%. Drzewostany o borowaceniu słabym występują na 30,9% powierzchni, a drzewostany o borowaceniu średnim i mocnym – na niewielkiej powierzchni drzewostanów, stanowiącej 4,7%.

6.5.2. Monotypizacja

Monotypizacja to ujednoczenie gatunkowe lub wiekowe drzewostanów. Wyróżnia się ją w przypadku występowania drzewostanów jednogatunkowych i jednowiekowych, na zwartych powierzchniach (ok. 100 ha), w kompleksach mających ponad 200 hektarów. Jest to bardzo niekorzystne zjawisko zagrażające trwałości lasu na dużych obszarach. Szkodniki pierwotne mogą się w takich warunkach szybko rozprzestrzeniać na dużych powierzchniach, nie napotykając naturalnych barier w postaci pasów gatunków roślin niebędących ich bazą pokarmową. Na obszarach takich występuje również zwiększone zagrożenie pożarowe.

Wyróżnia się dwie formy monotypizacji (dla sosny i świerka):

- częściową, gdy udział drzewostanów jednego gatunku i jednej klasy wieku wynosi 50 – 80% lub gdy udział jednej klasy wieku drzewostanów różnych gatunków w jednej klasie przekracza 80%;
- pełną, gdy udział drzewostanów jednego gatunku i jednej klasy wieku wynosi ponad 80%.

W drzewostanach Nadleśnictwa Koniecpol występują rozległe obszary drzewostanów sosnowych, jednak są one zróżnicowane wiekowo.

6.5.3. Neofityzacja

Neofityzacja polega na wnikaniu do drzewostanów gatunków drzew i krzewów obcego pochodzenia. Pojawiły się one w wyniku celowej działalności człowieka, na etapie zakładania upraw, wprowadzania podszytów. Niektóre z nich są ekspansywne i mogą stać się uciążliwe, utrudniając odnowienie lasu. Neofityzację stwierdza się w drzewostanach mających w swoim składzie gatunkowym gatunki obcego pochodzenia (np. sosny: banksa, czarna, smołowa, wejmutka, daglezję, dęba czerwonego, topole obce, czeremchę amerykańską, klon jesionolistny, robinie akacjową) lub gdy gatunki te występują w podroście, podsadzeniach, nalocie lub podszycie.

Tabela 79. Wykaz gatunków drzew neofitycznych stwierdzonych w lasach nadleśnictwa

Gatunek	Forma występowania								Razem	
	gatunek panujący		ponad 5% w składzie d-stanu (od 1 w udziale)		do 5% w składzie d-stanu (poj,mjsc)	w II piętrze	W warstwie podrostu, nalotu, podsadzeń	w warstwie podszytu, samosiewu, zakrzewień		w warstwie przestoi i zadrzewień
	Liczba wydz.	Pow. wydz. [ha]	Liczba wydz.	Pow. zred. [ha]	Liczba wydzieleń					
czeremcha późna					10			125		135
daglezja zielona			1	0,13	8			1	3	13
dąb czerwony	6	2,95	50	30,33	516	11	4	327	66	980
kasztanowiec biały					8				4	12
sosna Banksa	2	2,07	13	2,54	105				7	127
sosna czarna			2	0,60	8			1	3	14
sosna smołowa			1	0,12	3					4
sosna wejmutka					19				5	24

7. ZAGROŻENIA

7.1. Ocena stanu zdrowotnego lasów nadleśnictwa

W ocenie ZOL na stan zdrowotny i sanitarny drzewostanów w Nadleśnictwie Koniecpol w ubiegłym 10-leciu wpływ miały czynniki atmosferyczne. Poważniejsze szkody atmosferyczne (> 1 tys. m²) wystąpiły dwukrotnie: w roku 2021 na skutek wiatrołomu pozyskano 26,6 tys. m², oraz w roku 2024 (lipiec), kiedy w wyniku wiatrołomu oraz gradobicia pozyskano ponad 7,2 tys. m².

Również susza z 2015 roku, zainicjowała wzmożony proces chorobowy drzew i drzewostanów sosnowych i w konsekwencji nasilone wydzielanie posuszu sosnowego. W osłabionych drzewostanach nastąpił także proces rozprzestrzeniania się jemioli.

Rola szkodników owadzich w kształtowaniu predyspozycji chorobowej i stanu zdrowotno-sanitarnego lasu nadleśnictwa jest mniejsza. W warunkach Nadleśnictwa Koniecpol ważnym szkodnikiem lasu, stwarzającym stałe zagrożenie dla drzew w fazie upraw i młodnika, i będącym przyczyną powstawania gdzieśkolwiek szkód istotniejszych, oraz powodem podejmowania przez nadleśnictwo niezbędnych zabiegów profilaktyczno-ochronnych, jest zwierzyna płowa.

Łącznie miąższność pozyskanego drewna z przyczyn sanitarnych i zdrowotnych wyniosła około 59105 m³, co stanowiło 8% pozyskanej grubizny ogółem. Posusz w miąższności usuwanego drewna z przyczyn sanitarnych stanowił 23%.

W ocenie ZOL stan zdrowotny lasu Nadleśnictwa Koniecpol charakteryzuje się dobrą zdrowotnością dominującej w składach gatunkowych drzewostanów sosny, także olszy, dębu, jodły, buka, nieco obniżoną brzozy oraz złą zdrowotnością świerka.

Obniżenie zdrowotności dotyczy przede wszystkim siedlisk wilgotnych, w których nastąpiło obniżenie poziomu wód gruntowych. Znacznie lepszą zdrowotnością charakteryzują się drzewostany na siedliskach świeżych, na których drzewostany przystosowały się do niedoborów wody.

Stan sanitarny lasu kształtowany poziomem posuszowej higieny lasu, częstością oraz wielkością powstawania szkód atmosferycznych, presją szkodników wtórnych oraz realizowanymi przez nadleśnictwo działaniami porządkującymi (wyróbka posuszu, wiatro- i śniegołomów), utrzymywany jest w Nadleśnictwie Koniecpol na dobrym poziomie, minimalizującym poprzez te działania możliwości oraz warunki powstawania i rozwoju potencjalnych ognisk zagrożeń dla trwałości lasu.

Posusz w drzewostanach jest w zasadzie usuwany na bieżąco za wyjątkiem miejsc, gdzie zostawia się go z uwagi na rolę, jaką pełni w środowisku leśnym dając miejsce bytowania wielu organizmom. Zinventaryzowana miąższność drewna martwego wynosi 48952,93 m³ (4,01 m³/ha) co stanowi 1,40% zapasu na powierzchni zalesionej.

Porządkowanie sanitarne wykonywane było prawidłowo. Tabela na kolejnej stronie przedstawia rozmiar cięć sanitarnych w kolejnych latach, w stosunku do pozyskania grubizny ogółem.

Tabela 80. Wielkości pozyskania [m³] w ramach cięć sanitarnych

Rok	Cięcia sanitarne							Pozyskanie grubizny ogółem m ³	Udział cięć sanitarnych w pozyskaniu u grubizny ogółem %
	Posusz				Złomy i wywroty		Łącznie		
	iglasty m ³	liściasty m ³	ogółem m ³	%	m ³	%	m ³ grubizny netto		
2015	2 643	164	2 807	61	1 783	39	4 590	71 617	6
2016	1 507	263	1 770	52	1 657	48	3 427	81 012	4
2017	791	273	1 064	23	3 548	77	4 612	85 214	5
2018	1 718	464	2 182	42	2 985	58	5 167	78 061	7
2019	1 189	258	1 447	37	2 469	63	3 916	73 428	5
2020	1 571	349	1 920	55	1 591	45	3 511	70 057	5
2021	474	140	614	3	17 225	97	17 839	83 566	21
2022	547	139	686	7	9 357	93	10 043	76 688	13
2023	793	187	980	23	3 292	77	4 272	79 403	5
2024*	272	73	345	5	6 374	95	6 719	47 346	14
Razem	11 505	2 310	13 815	22	50 281	78	64 096	746 533	9

* - stan na 31.08.2024 r.

▪ Ocena stanu uszkodzenia drzewostanów

W celu zobrazowania wyników prac taksacyjnych w zakresie zinwentaryzowania uszkodzeń w poniższej tabeli zestawiono uszkodzenia w poszczególnych stopniach odnotowane w programie TAKSATOR.

Czynniki sprawcze uszkodzeń w Nadleśnictwie Koniecpol odnotowane w ostatnim 10-leciu:

- grzyby – zamieranie pędów sosny, opieńkowa zgnilizna korzeni, osutki innych gatunków i sosny, pasożytnicza zgorzel gat. liściastych,
- inne – to przede wszystkim jemiola, która w osłabionych czynnikami klimatycznymi drzewostanach szybko się rozprzestrzenia, oraz kompleks czynników negatywnie oddziałujących na drzewostany,
- klimat – dotyczy przeważnie powierzchni uszkodzonych przez wiatr, niedobory wody spowodowane okresami suszy, występują również drzewostany uszkodzone po gradobiciu, okiści, oblodzeniu, śniegołomach, obłamaniu wierzchołków, zmrożeniu pędów,
- zalania, podtopienia – dotyczą głównie zalewania upraw powodowanych przez intensywne opady i podniesienia poziomu wody następującego w wyniku działalności bobrów,
- zwierzyna – szkody w drzewostanach powodowane przez bobry, zgryzanie i spalowanie drzew przez jeleniowate oraz zającowate.

Tabela 81. Zestawienie powierzchni uszkodzeń drzewostanów w Nadleśnictwie Koniecpol

Przyczyna uszkodzenia	Stopień uszkodzenia				Powierzchnia razem – [ha]	Udział wzgl. wszystkich uszk. [%]
	1 (0-10%)	2 (11-20%)	3 (21-50%)	4 (51-100%)		
ANTROPOGENICZNE	-	-	-	-	-	-
GRZYBY	78,71	147,60	85,06	0,00	311,37	18,55
INNE	66,28	39,81	1,09	0,00	107,99	6,43
KLIMAT	220,42	585,52	70,12	1,33	877,39	52,27
OWADY	-	-	-	-	-	-
POŻARY	-	-	-	-	-	-
ZALANIA, PODTOPIENIA	0,22	13,62	12,49	0,00	26,33	1,57
ZWIERZYNA	184,58	145,01	21,44	4,39	355,42	21,17
OGÓLEM	550,21	931,56	190,20	5,72	1678,50	100,00

Uszkodzenia (różnego typu) odnotowano na 11,18% powierzchni leśnej zalesionej. W pierwszym stopniu uszkodzenia jest 32,78% zinwentaryzowanej powierzchni uszkodzeń, w drugim 55,50%, w trzecim 11,38%, czwartym 0,34%. Wartości dotyczące uszkodzenia drzewostanów mają charakter subiektywny, odnotowywane były przez taksatorów w dość dużym stopniu uogólnienia i ograniczonej możliwości zapisu do bazy Taksator.

7.2. Zagrożenia abiotyczne

Z zespołu czynników abiotycznych uszkodzenia na większym areale lasu były powodowane przez wiatr oraz obniżenia poziomu wód powodujące suszę. Poza opisanymi w poprzednim rozdziale dwoma przypadkami wiatrołomów z roku 2021 i 2024, szkody atmosferyczne występowały również w pozostałych latach minionego dziesięciolecia, jednak w wyrażnie mniejszym nasileniu. Łącznie w Nadleśnictwie Koniecpol w latach 2015-2023 uszkodzenia od różnorodnych czynników abiotycznych odnotowano na sumarycznej powierzchni nieco ponad 297 ha, tj. przeciętnie na areale ~ 33 ha/rok.

Tabela 82. Wykaz uszkodzeń drzewostanów przez czynniki abiotyczne

Lp.	Czynnik abiotyczny	Powierzchnia występowania w latach 2015-2024	
		ha	%
1	wiatr	219,26	73,75
2	obniżenie poziomu wód, susza	32,17	10,82
3	pożar	16,84	5,66
4	zmrożenia, zwarzenia	11,51	3,87
5	podtopienia i zalania	10,58	3,56
6	śnieg	4,40	1,48
7	oparzenia, więdnienie i zamieranie	2,55	0,86
Razem		297,31	100,00

Ograniczenie szkód powodowanych przez czynniki abiotyczne

Niekorzystne oddziaływanie czynników abiotycznych (gwałtowny wiatr, susze, okiść, opady deszczu, grad itp.) prowadzi do uszkodzenia i zamierania pojedynczych drzew, a bardzo często większych partii drzewostanu. Dłuższe okresy suszy, wiatro- i śniegołomy, długotrwałe opady deszczu i stagnująca woda, mogą zapoczątkować wydzielanie drzew w drzewostanach dotychczas nienaruszonych, zwartych, niewykazujących objawów osłabienia kondycji fizjologicznej drzew.

Przeciwdziałanie tym szkodom nie należy do typowych działań ochroniarskich, lecz zależy od poprawności działań hodowlanych, a mianowicie:

- dla zapewnienia stabilności drzewostanów należy dążyć do uzyskania zgodności składów gatunkowych z siedliskiem,
- przestrzegać ładu przestrzennego i ostępowego porządku cięć (w ramach cięć planowych),
- prowadzić wyprzedzającą przebudowę drzewostanów niestabilnych lub uszkodzonych, inicjować sztuczne odnawianie większych luk i gniazd, na których brak jest możliwości powstania odnowień naturalnych,
- wprowadzać gatunki domieszkowe wzmacniające drzewostan mechanicznie i poprawiające warunki siedliskowe,
- prawidłowo wykonywać zabiegi pielęgnacyjne (zwłaszcza w młodnikach i drągowinach) dla uniknięcia nadmiernego przegęszczenia drzewostanów i wykształcenia silnych systemów korzeniowych oraz skutecznych stref ekotonowych,
- w terenach potencjalnie najbardziej narażonych stosować rozluźnioną więźbę podczas zakładania upraw,
- prowadzić ochronę drzewostanów przed szkodami powodowanymi przez owady oraz przed uszkodzeniami od zwierzyny,
- przy planowaniu odnowień zwracać uwagę na miejsca potencjalnych zmrozowisk,

- inwentaryzować szkody powodowane przez czynniki abiotyczne, a informacje przekazywać do ZOL i RDLP.

7.3. Zagrożenia biotyczne

Szkody powodowane przez czynniki biotyczne (grzybowe i owadzie) wynikają bardzo często z osłabienia drzewostanów przez opisane w poprzednim podrozdziale czynniki abiotyczne. Obserwowane w ostatnich dekadach zmiany klimatyczne, przejawiające się zaburzeniem rocznych rozkładów opadów atmosferycznych, które prowadzi do powtarzających się susz i obniżenia poziomu wód gruntowych, spowodowały osłabienie drzewostanów i spadek odporności drzew na szkody powodowane przez owady i patogeny. Niedobory opadów dotyczą zarówno okresu wegetacyjnego jak i zimowej części roku, kiedy to na skutek braku odpowiednio dużej pokrywy śnieżnej nie jest możliwe odtworzenie potencjału hydrologicznego obszarów leśnych na wiosnę.

7.3.1. Choroby grzybowe

Spośród patogenów grzybowych oraz innych w tym głównie jemiół, których występowanie oraz uszkodzenia w latach 2015-2023 w Nadleśnictwie Koniecpol odnotowano na łącznej powierzchni 291,30 ha (przeciętnie ~ 32 ha/rok) najistotniejsze znaczenie miała jemiół na sośnie. Na niewielkich powierzchniach wystąpiło zamieranie pędów sosny, opieńkowa zgnilizna korzeni, osutki innych gatunków pasożytnicza zgorzel gat. liściastych, osutki sosny, pasożytnicza zgorzel gat. iglastych.

W uprawach i młodnikach szkody wywołują głównie grzyby powodujące osutki sosny.

W drzewostanach starszych szkody powodowane przez choroby grzybowe miały niewielkie znaczenie gospodarcze.

Proces zamierania jesionu dotyczy wszystkich klas wieku i obserwowany jest na całym terenie Nadleśnictwa Koniecpol, jednak ze względu na bardzo mały udział gatunku w składzie drzewostanów nie jest to problem gospodarczo istotny.

W celu ograniczenia szkód powodowanych przez grzyby należy:

- w uprawach, młodnikach i drzewostanach starszych przeprowadzać systematyczną ocenę stanu zagrożenia w celu podejmowania odpowiednich działań ochronnych,
- w przypadku powstawania szkód podejmować działania ograniczające, zgodnie z zaleceniami podanymi przez ZOL, IBL lub RDLP.

Tabela 83. Wykaz uszkodzeń drzewostanów przez czynniki biotyczne

Patogen grzybowy	Powierzchnia występowania (razem w latach 2015-2023) [ha]	Powierzchnia zabiegów ograniczających w latach 2015-2023 [ha]
jemiół na gat. iglastych	284,48	-
zamieranie pędów sosny	4,57	-
opieńkowa zgnilizna korzeni	1,40	0,25
osutki innych gatunków	0,84	0,18
pasożytnicza zgorzel gat. liściastych	0,01	5,63
osutki sosny	-	8,65
pasożytnicza zgorzel gat. iglastych	-	1,22
Razem	291,30	15,93

7.3.2. Szkodniki owadzie

Monitoring zagrożeń przez owady prowadzony jest poprzez:

- kontrole zagrożenia drzewostanów przez kambio- i ksylofagi pułapki klasyczne i feromonowe, bieżące wyznaczanie posuszu czynnego,
- jesienne poszukiwania pierwotnych szkodników sosny,
- do 2004 r. obserwacje na stałych powierzchniach obserwacyjnych (SPO). Obecnie prowadzone w Wielkoobszarowej Inwentaryzacji Stanu Lasu (WISL) przez IBL.

Spośród szkodników owadzych w Nadleśnictwie Koniecpol w okresie 2015-2023 odnotowano występowanie 6 gatunków na łącznej powierzchni 80,13 (przeciętnie ~ 9 ha/rok), poważniejsze znaczenie miały:

- szeliniaki – nasilone występowanie i szkody od szeliniaków w nowozakładanych uprawach sosny notowane były sześciokrotnie i dotyczyły sumarycznej powierzchni 54,69 ha; wobec szkodnika podejmowano zabiegi ochronne, obejmując nimi łączny areal 54,69 ha,
- liczniejsze występowanie smolika znaczonego skutkujące powstawaniem szkód w uprawach sosny notowano w roku 2020 i 2022 na łącznym areale 10 ha, z równoczesnym podejmowaniem zabiegów ochronnych,
- chrabąszczowate (pędraki i imago) – w latach 2015-2023 szkody te wystąpiły trzykrotnie na powierzchni 0,69 ha. Zabiegi ochronne, tj. ograniczanie liczebności *imagines* nie były w minionym okresie wykonywane,
- przypląszczek granatek – wzmożone wydzielanie posuszu sosnowego z udziałem przypląszczka notowano jednokrotnie, łącznie na powierzchni 0,77 ha; zabiegi ochronne podejmowano również na areale 0,77 ha,
- kornik drukarz – wydzielanie drzewostanów (silniejsze) z udziałem kornika drukarza dotyczyły areалу 4,55 ha. Zwalczanie na powierzchni 2,31 ha.

Tabela 84. Zestawienie powierzchni występowania szkodników owadzych

Szkodnik	Występowanie uszkodzenia w latach 2015-2023 [ha]	Powierzchnia zabiegów ograniczających w latach 2015-2023 [ha]
szeliniaki	54,69	54,69
smolik znaczony	10,30	10,30
zmróżka sosnowa	9,13	-
kornik drukarz	4,55	2,31
przypląszczek granatek	0,77	0,77
chrabąszczowate (pędraki)	0,69	-
Razem	80,13	68,07

Szkodniki korzeni

W minionym dziesięcioleciu odnotowano uszkodzenia powodowane przez szkodniki korzeni – chrabąszczowate (pędraki) na powierzchni 0,69 ha. Zgodnie z pkt. 5.3.1 IOL-2012 w celu ograniczenia populacji szkodliwych owadów należy stosować metody hylotechniczne i biologiczne, dostosowane do specyfiki cyklu rozwojowego szkodników.

Szkodniki upraw i młodników

Spośród tej grupy szkodników odnotowano szkody głównie od szeliniaków na powierzchni 54,69 ha oraz od smolika znaczonego, w roku 2020 i 2022 na łącznym areale – 10 ha, z równoczesnym podejmowaniem zabiegów ochronnych. Występowanie pozostałych szkodników upraw i młodników nie miało znaczenia gospodarczego.

W ramach profilaktyki i przeciwdziałania szkodom powodowanym przez tę grupę szkodników należy:

- monitorować występowanie szkodników i inwentaryzować nasilenie uszkodzeń, zebrane tę drogą informacje przekazywać do ZOL i RDLP,
- w przypadkach koniecznych, wykonać zabiegi ratownicze w sposób zgodny z zaleceniami RDLP i ZOL.

Szkodniki pierwotne i nekające w drzewostanach starszych – foliofagi.

Z uwagi na areal, jaki zajmuje sosna szkodniki pierwotne tego gatunku są na bieżąco monitorowane. W minionym dziesięcioleciu nie odnotowano znaczących szkód.

W ramach profilaktyki i przeciwdziałania szkodom powodowanym przez tę grupę szkodników należy:

- monitorować stan populacji foliofagów poprzez obserwacje stopnia defoliacji koron, prowadzić próbné poszukiwania larw, poczwerek i oprzędów foliofagów w glebie i ścióle,
- rejestrować szkody spowodowane żerami szkodników pierwotnych i sygnalizować o zagrożeniach ZOL i RDLP,
- w razie stwierdzonej konieczności przeprowadzać zabiegi ograniczające występowanie foliofagów w uzgodnieniu z ZOL i RDLP.

Szkodniki wtórne

Do najważniejszych szkodników wtórnych występujących na terenie nadleśnictwa należy kornik drukarz. Wydzielanie drzewostanów dotyczyło areału 4,55 ha, zwalczanie na powierzchni 2,31 ha.

Drugim gatunkiem jest przyplaszczek granatek. Nasilenie występowania stwierdzono w trakcie obowiązywania PUL na powierzchni 0,77 ha. Przyplaszczek granatek jest szkodnikiem zasiedlającym drzewa osłabione. W nadleśnictwie prowadzony jest monitoring pojawu szkodnika poprzez stosowanie opasek lepowych, a drzewa zasiedlone są usuwane.

Dotychczasowe działania nadleśnictwa z zakresu ochrony drzewostanów przed szkodnikami wtórnymi sosny oceniono, jako prawidłowe. Wykładano pułapki feromonowe i klasyczne. Sprawnie, szybko i terminowo usuwano drzewa zasiedlone, skutecznie przeciwdziałając nadmiernemu wzrostowi populacji szkodników wtórnych.

Jesion jest zasiedlany przez szkodniki wtórne (głównie jesionowce). Dla poprawy higieny lasu, konieczne jest systematyczne usuwanie z lasu drzew zasiedlonych przed wylotem młodych chrząszczy szkodników. Najlepszym okresem wycinania i usuwania z lasu drzew zasiedlonych jest przełom czerwca i lipca. Znaczenie gospodarcze tych szkodników jest niewielkie (znikomy udział jesiona), ale wyeliminowanie jesiona z drzewostanów zubaża ekosystem leśny i obniża jakość siedlisk olsów i łęgów.

Zakres prac ochronnych podejmowanych przez nadleśnictwo w odniesieniu do tej grupy szkodników wtórnych (szczególnie korników) należy kontynuować w najbliższym dziesięcioleciu poprzez:

- przestrzeganie zasad higieny lasu,
- monitoring populacji szkodników wtórnych w oparciu o ocenę stanu sanitarnego lasu,
 - a w szczególności:
 - wyznaczanie i usuwanie z lasu drzew zasiedlonych przez szkodniki wtórne,
 - terminowy wywóz surowca drzewnego z lasu lub jego korowanie,
 - wykładanie pułapek feromonowych i drzew pułapkowych, które powinny służyć, również do ustalania terminów wyznaczających okres praktycznego wyszukiwania i usuwania drzew zasiedlonych.

7.3.3. Uszkodzenia od zwierzyny

W warunkach Nadleśnictwa Koniecpól ważnym czynnikiem stanowiącym zagrożenie dla drzew w fazie upraw i młodnika, będącym także powodem powstawania miejscami istotnych gospodarczo uszkodzeń i racją podejmowania niezbędnych działań profilaktycznych, pozostaje zwierzyna płowa. Szkody powodowane przez zwierzynę podlegają corocznej inwentaryzacji. Głównym gatunkiem wyrządzającym szkody w młodnikach jest jeleń, w uprawach sarna, jeleń, zając, gryzonię, dziki. Powierzchnia zainwentaryzowanych uszkodzeń upraw i młodników od jeleniowatych według danych ZOL w latach 2015-2023 (szkody istotne; > 20%) w rozmiarze 383,32 ha, tj. średniorocznie 43 ha. Szkody od zwierzyny w tym rozmiarze obejmowały przeciętnie areał ok. 3,0% całości powierzchni młodego pokolenia drzewostanów narażonych na uszkodzenia. Szkody wyrządzane przez zwierzynę w uprawach i młodnikach są jedną z głównych przyczyn obniżenia jakości hodowlanej upraw, młodników.

Szkody od zwierzyny odnotowano podczas inwentaryzacji urzędniowej, w I i II klasie wieku. Najbardziej zagrożone są uprawy i młodniki złożone z jodły, gatunków liściastych oraz

wprowadzane domieszki biocenotyczne, które uszkodzane są w okresie całego roku. Większość szkód od zwierzyny nie powoduje trwałych strat w prowadzonych uprawach, jakkolwiek przy wprowadzaniu coraz częściej i liczniej gatunków liściastych wzrastają koszty ochrony upraw. Rozmiar szkód od zwierzyny zestawiono poniżej.

Tabela 85. Wykaz uszkodzeń drzewostanów przez zwierzynę płową

Przyczyna uszkodzeń	Klasa wieku	Razem	Stopień uszkodzenia			
			00-10%	11-20%	21-50%	51-100%
			% powierzchni podklasy			
Zwierzyna płowa	Ia	197,58	83,02	99,75	14,81	-
	Ib	122,57	86,69	33,86	2,02	-
	IIa	16,23	10,24	5,99	-	-
	IIb	4,63	4,63	-	-	-
	IIIa-	14,41	-	5,41	4,61	4,39
Razem		355,39	355,42	184,58	145,01	21,44

W celu ograniczenia rozmiaru szkód od zwierzyny, nadleśnictwo podejmuje szereg działań, mających na celu ograniczenie szkód. Do najskuteczniejszych należy gradzenie upraw siatką, głównie gatunków liściastych (dąb, cenne domieszki biocenotyczne) oraz z iglastych jodła. Według danych ZOL wobec jeleniowatych, w okresie lat 2015-2023, nadleśnictwo wykonywało zabiegi profilaktyczno-ochronne na łącznym areale 235,22 ha; tj. średniorocznie 26 ha, obejmując tym samym różnego rodzaju zabezpieczeniami mechanicznymi i chemicznymi areal ok. 2% obszaru odnowień i młodego pokolenia lasu gatunków narażonych na uszkodzenia So, Db, Bk, Jd, Św. Nadleśnictwo, w celu ograniczenia szkód od zwierzyny prowadzi też inne działania, jak wykładanie drzew zgrzyzowych, pozostawianie zrębów do przelegiwania, ogławianie w zabiegach CW i CP, zagospodarowanie poletek łowieckich.

Ochrona przed szkodami od zwierzyny była prowadzona skutecznie.

W najbliższym 10-leciu należy kontynuować dotychczasowe działania zmierzające do ograniczenia szkód w uprawach i młodnikach:

- corocznie inwentaryzować rozmiar i nasilenie szkód,
- kontynuować zabezpieczanie upraw środkami mechanicznymi i chemicznymi (repelenty, paliki),
- dążyć do urealnienia stanów zwierzyny (różne metody inwentaryzacji), oraz realizacji planów odstrzału, szczególnie samic (łanie, kozy) oraz młodzieży,
- w przypadku braku możliwości finansowych dla pełnej realizacji zabezpieczeń, a przez to zagrożenia dla osiągnięcia celu hodowlanego – sterować populacją jeleniowatych uzgadniając konieczne zmiany w łowieckich wieloletnich planach hodowlanych opracowanych dla właściwego rejonu hodowlanego,
- dążyć do poprawy warunków bytowania zwierzyny (ochrona ostoi, odpowiednie zagospodarowanie poletek łowieckich, racjonalne wykorzystywanie łąk śródleśnych),
- prowadzić wzbogacanie bazy żerowej w okresie zimy przez pozostawienie drzew do spałowania i ogryzania pochodzących z zabiegów pielęgnacyjnych oraz odślanianie jeżyn lub borówki przez odgarnianie grubej warstwy śniegu,
- zwiększać powierzchnię zimowych cięć hodowlanych w młodszych klasach wieku szczególnie w miejscach koncentracji zwierzyny,
- przy dokarmianiu zimowym planować punkty karmienia w sposób zapobiegający grupowaniu się chmar jeleni i rudli saren.

Szkody powodowane przez bobry i drobną zwierzynę

Na przestrzeni ostatnich lat bóbr stał się gatunkiem stosunkowo ekspansywnym. Zwiększa swój areal poprzez poszerzanie dotychczasowych miejsc, ale też zajmowanie nowych. Na trwale wyłącza grunty z użytkowania przez podtopienia i zalania. W trakcie prac terenowych odnotowano istotne podtopienia, w związku z tym aktualnie szkody powodowane przez bobry w Nadleśnictwie

Koniecpol są gospodarczo odczuwalne. Według danych ZOL na terenie nadleśnictwa szkody od bobrów odnotowano na bardzo dużej powierzchni – 412,96 ha.

Szkody od zajęcy w ubiegłym okresie gospodarczym odnotowano na powierzchni 2,71 ha.

7.4. Czynniki antropogeniczne

Do najistotniejszych czynników antropogenicznych zagrażających drzewostanom nadleśnictwa oraz ekosystemom jako całości należą:

- zagrożenia wynikające z urbanizacji terenu, lokalizacja budownictwa w bezpośrednim sąsiedztwie lasu; problemem jest naruszanie granicy polno-leśnej oraz odprowadzanie ścieków z zabudowań,
- zagrożenie pożarowe,
- turystyka i rekreacja, w tym penetracja terenów leśnych przez zbieraczy grzybów i owoców leśnych oraz nowe formy turystyki; turystyka konna, rowerowa (prowadzone poza wyznaczonymi szlakami), motorowa; jazda na crossach, quadach (wydeptywanie, hałas, niszczenie runa, upraw, płoszenie zwierząt, erozja gleby),
- zaśmiecanie, wywóz odpadów, dzikie wysypiska śmieci,
- nielegalne pozyskiwanie drewna, choinek, stroiszu, zbiór roślin chronionych i rzadkich,
- wandalizm, kradzieże, niszczenie infrastruktury,
- zagrożenia wynikające z rozwoju sieci szlaków komunikacyjnych (hałas, spaliny, zasolenie, wyciek płynów eksploatacyjnych, śmiertelność gatunków i. in.),
- zakłócenia stosunków wodnych (nielegalny pobór wody),
- zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych (ścieki),
- wpływ spływających nawozów sztucznych do kompleksów leśnych położonych pośród gruntów ornych, naruszenie lub zniszczenie stref ekotonowych na granicy rolno-leśnej,
- zanieczyszczenie powietrza (przemysł, komunikacja).

7.4.1. Presja turystyczna

Najbardziej narażone są obszary leśne położone wzdłuż głównych dróg przebiegających przez obszary leśne nadleśnictwa, najpopularniejszych szlaków turystycznych, tereny przy miejscach postojowych, atrakcyjnych obiektach położonych wśród lasów, czy w sąsiedztwie miejscowości.

7.4.2. Zaśmiecanie

Pomimo prowadzonej od lat edukacji leśnej, znacznych środków ponoszonych przez LP na walkę z zaśmiecaniem, zmian w prawie, regulacji gospodarki odpadami w gminach, problem śmieci w lesie należy nadal do najistotniejszych zagadnień z zakresu szkodnictwa leśnego. Zmiany społeczne, mody na aktywny wypoczynek nie idą w parze ze wzrostem świadomości ekologicznej i zmianą nawyków zwłaszcza wśród społeczności lokalnych. Nadleśnictwo w minionym dziesięcioleciu wydało znaczne środki na utrzymanie czystości, sprzątanie lasów, likwidację wysypisk i in. W skali LP wydatki na te cele wynoszą nawet kilkadziesiąt mln PLN rocznie.

7.4.3. Pożary

Cały obszar Nadleśnictwa zakwalifikowano do I kategorii – dużego zagrożenia pożarowego.

Na obliczenie kategorii zagrożenia pożarowego duży wpływ miały pożary w minionym okresie o łącznej liczbie 56 oraz powierzchni 17,56 ha wynikające prawdopodobnie z podpaień i nieostrożności ludzi (przyczyna nieustalona).

Ocena potencjalnego zagrożenia obszaru leśnego

Uwzględniając średnie wartości występowania pożarów lasu w minionym okresie gospodarczym, warunki przyrodniczo-leśne, warunki klimatyczne jak też gęstość zaludnienia przypadającą na 0,01 km² i natężenie ruchu turystycznego należy uznać, że zagrożenie pożarowe lasu na terenie Nadleśnictwa Koniecpol jest na znacznej powierzchni duże i wskazuje na

konieczność utrzymania w Nadleśnictwie Koniecpol zabezpieczeń właściwych dla I kategorii zagrożenia pożarowego.

Na gruntach Nadleśnictwa Koniecpol siedliska borowe to obszary najbardziej narażone na wystąpienie i bardzo szybkie rozprzestrzenianie się pożaru. Zdecydowanie mniej podatne na wystąpienie pożaru są grunty na żyznych siedliskach lasowych i lasów mieszanych zdominowanych przez gatunki liściaste. Duży wpływ na zagrożenie pożarowe ma aktualny stan uwilgotnienia siedlisk, który w obliczu zmian klimatycznych diametralnie zmienia się w ciągu danego roku.

Tabela 86. Zestawienie ilości i wielkości pożarów w latach 2015-2024

Rok	Ilość	Powierzchnia [ha]	Średnia wielkość pożaru [ha]
2015	6	1,84	0,31
2016	11	4,70	0,43
2017	9	4,00	0,44
2018	5	0,88	0,18
2019	10	3,16	0,32
2020	7	1,76	0,25
2021	0	0,00	0,00
2022	3	0,48	0,16
2023	2	0,02	0,01
2024*	3	0,72	0,24
Razem:	56	17,56	0,31

* – do 15.09.2024 r.

W ubiegłym okresie gospodarczym (lata 2015-2024) na terenie Nadleśnictwa Koniecpol odnotowano 56 pożarów lasu. Przeciętna powierzchnia pożaru w tym okresie wyniosła 0,31 ha. Należy podkreślić, że w porównaniu do poprzedniego okresu gospodarczego zmniejszyła się liczba pożarów lasu (z 74 do 56) oraz ich powierzchnia (z 28,45 ha do 17,56 ha). W myśl zasad klasyfikacji pożarów w zależności od powierzchni objętej przez ogień najwięcej powstało pożarów małych (do 0,06- 1,0 ha) – 40. Pożarów ugaszonych w zarodku (do 0,05) było 14. Ponadto wystąpiły 2 pożary średnie. W omawianym okresie gospodarczym nie wystąpił ani jeden pożar duży lub bardzo duży. Przyczyny powstania pożarów najczęściej nie zostają określone z powodu braku wystarczających dowodów, jednak można przypuszczać, że znaczna część pożarów powodowana jest nieumyślnym zaproszeniem ognia przez osoby postronne.

Największe zagrożenie pożarowe występuje w marcu i kwietniu (wiosenne wypalanie traw), w upalne lato i suchą jesień, gdyż występuje wtedy duża penetracja lasów przez turystów i zbieraczy płodów runa leśnego. Strażnicy leśni i służba leśna w okresie wiosenno-letnim kontrolują miejsca postoju o dużym natężeniu ruchu turystycznego. Następnie w miarę rozwoju roślinności zagrożenie spada. Niebezpieczne mogą być jednak długotrwałe susze, które obniżają wilgotność ścioly. Okres jesienny z uwagi na niższe temperatury i większą wilgotność powietrza jest stosunkowo bezpieczny, choć nasilona penetracja lasów przez zbieraczy płodów runa leśnego powoduje możliwość pojawienia się zarzewi ognia.

Do czynników wpływających na zagrożenie pożarowe obszarów leśnych należą:

- Szlaki komunikacyjne:

Linie kolejowe:

- z Włoszczowy przez Nakło do Zawiercia (Centralna Magistrala Kolejowa CMK),
- z Włoszczowy przez Koniecpol do Częstochowy,
- z Koniecpola do Szczekocin.

Drogi samochodowe:

- droga krajowa nr 78 – z Zawiercia przez Kroczyce – Pradła – Szczekociny – Nagłowice do Jędrzejowa,
- droga krajowa nr 46 – ze Szczekocin przez Lelów do Częstochowy,
- droga wojewódzka nr 795 – ze Szczekocin do Secemina,

- droga wojewódzka nr 786 – z Koniecpola do Włoszczowej,
 - droga wojewódzka nr 794 – z Koniecpola do miejscowości Pradła,
- Drogi powiatowe – 1017, 1082, 1084, 1086, 1088, 1089, 1090, 1091, 1092, 1099, 1103, 1106, 1107, 1108, 1114, 1115, 1710, 1711, 1712, 1713, 1714, 1725, 1739, 1776, 1777, 1778, 1779, 1782, 1783, 1785, 1788, 1789, 1790, 1791, 1879, 1880-1895, 1900.

- Skład gatunkowy drzewostanów – drzewostany iglaste zajmują 86,46 % powierzchni w tym sosna zwyczajna 85,37% powierzchni leśnej, a I i II klasa wieku zajmuje 33,34% powierzchni leśnej Nadleśnictwa Koniecpol.
- Udział siedlisk borowych (Bb, BMb, BMśw, BMw, Bśw, Bs, Bw) – 77,99 % powierzchni leśnej nadleśnictwa.
- Bezpośrednie położenie lasów nadleśnictwa w pobliżu miast i osiedli wpływa na ich silną penetrację, zwiększającą zagrożenie pożarowe. Najczęstszą prawdopodobną przyczyną powstawania pożarów jest celowe podpalenie oraz nieostrożność osób przebywających w lasach.
- Sąsiedztwo lasów nadleśnictwa z gruntami rolnymi i lasami prywatnymi, ze względu na wypalanie traw, zwłaszcza w tych bardziej rozdrobnionych kompleksach leśnych.

7.4.4. Stan czystości wód

Podstawowym, europejskim aktem prawnym wyznaczającym ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej jest Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 roku (Ramowa Dyrektywa Wodna, RDW). Dokument ten zobowiązuje państwa członkowskie do racjonalnego wykorzystywania i ochrony zasobów wodnych w myśl zasady zrównoważonego rozwoju. Transpozycja przepisów RDW do prawodawstwa polskiego nastąpiła przede wszystkim poprzez ustawę Prawo wodne (tekst jedn. Dz. U. 2024 poz. 1087) wraz z aktami wykonawczymi, jak również poprzez ustawę Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2024 poz. 54 z późn. zm.) oraz ustawę o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (tekst jedn. Dz.U. 2023 poz. 537) wraz z aktami wykonawczymi do tych ustaw.

Badania i oceny stanu wód powierzchniowych, stanu wód podziemnych oraz stanu wód obszarów chronionych dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska prowadzonego przez GIOŚ. Na obszarze Nadleśnictwa Koniecpol monitoringowi podlegają głównie wody Pilicy, Białej Nidy oraz ich większych dopływów. Wyniki przedstawione na mapie systemu monitoringu i klasyfikacji wód GIOŚ prowadzonego w latach 2016-2021 wskazują na:

- w ramach oceny ogólnego stanu JCWP (jednolite części wód powierzchniowych) rzecznych – zły stan wód dla całości obszaru nadleśnictwa,
- w ramach oceny stanu chemicznego wód – stan poniżej dobrego dla wszystkich rzek obszaru nadleśnictwa,
- w ramach oceny stanu ekologicznego JCWP – umiarkowany stan ekologiczny wód Pilicy, Zwleczy, słaby stan ekologiczny Kwilianki, zły stan ekologiczny Białki Lelowskiej i jej dopływów oraz umiarkowany i zły stan ekologiczny Krztyni.

Główne źródła zanieczyszczeń związane są głównie ze zrzutami ścieków bytowych pochodzących z gospodarki komunalnej (oczyszczalnie ścieków). Wprowadzanie do wód substancji biogenych, zawartych w ściekach komunalnych, jest czynnikiem przyspieszającym eutrofizację wód. Mniejsze znaczenie na obszarze Nadleśnictwa Koniecpol mają źródła zanieczyszczeń przemysłowych, które oprócz substancji biogenych, mogą być źródłem substancji toksycznych dla organizmów wodnych oraz ścieki odprowadzane ze stawów rybnych, mogące zawierać substancje toksyczne pochodzące z produktów weterynaryjnych. Potencjalnym zagrożeniem dla JCWP są również wody odciekowe z niezabezpieczonych odpowiednio składowisk odpadów. Źródłem zanieczyszczeń obszarowych i rozproszonych jest głównie rolnictwo oraz ścieki pochodzące od ludności niekorzystającej z systemu kanalizacji zbiorczej. Zagrożeniem są tu duże ilości azotu i fosforu pochodzące z gruntów ornych, pastwisk i obszarów intensywnej hodowli zwierząt, a także

z rozproszonej zabudowy wiejskiej i rekreacyjnej. Źródłem azotu i fosforu organicznego jest także depozycja atmosferyczna, prowadząca do zakwaszenia wód powierzchniowych.

Przepływające przez tereny leśne niewielkie rzeki i potoki nie podlegają zwykle ocenom jakościowym. Największym zagrożeniem dla nich stanowi rolnictwo i punktowy zrzut ścieków z przylegających miejscowości. Cieki śródleśne najczęściej nie posiadają uregulowanych koryt, co powoduje spowolnienie przepływu wód oraz niekiedy lokalną, czasową stagnację. Procesy te prowadzą do samooczyszczania się wód w lasach. Na poprawę stanu wód wpływa również działalność bobrów, które budując żeremia i tworząc rozlewiska przyczyniają się niejako do powstawania niewielkich, naturalnych oczyszczalni ścieków. W aspekcie poprawy czystości wód leśnych istotnym staje się zatem ochrona siedlisk hydrogeniczych w lasach, kształtowanie odpowiedniej struktury drzewostanów nadrzecznych oraz powiększanie w nich zasobów martwego drewna.

7.4.5. Stan powietrza atmosferycznego

Ocena jakości powietrza atmosferycznego wykonywana jest zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2024 poz. 54 z późn. zm.) na poziomie województw. Dokonuje się jej w ramach 46 wyróżnionych stref dla wszystkich zanieczyszczeń.

Obecnie strefę stanowi:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców większej niż 250 tysięcy,
- miasto o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy,
- pozostały obszar województwa, niewchodzący w skład miast powyżej 100 tysięcy mieszkańców oraz aglomeracji.

Na podstawie oceny poziomów substancji w powietrzu w danej strefie za rok poprzedni dokonuje się klasyfikacji stref, dla każdej substancji odrębnie, według określonych kryteriów. Wartości kryterialne zostały określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (tekst jednolity: Dz.U. 2021 poz. 845). Wynik klasyfikacji jest podstawą do określenia potrzeby podjęcia i prowadzenia określonych działań na rzecz utrzymania lub poprawy jakości powietrza w danej strefie, według kryteriów określonych pod kątem ochrony zdrowia ludzi, jak i ochrony roślin.

Ocena pod kątem ochrony zdrowia ludzi została wykonana dla 12 zanieczyszczeń: dwutlenku siarki (SO₂), dwutlenku azotu (NO₂), tlenku węgla (CO), ozonu (O₃), benzenu (C₆H₆), pyłu zawieszonego PM₁₀, pyłu zawieszonego PM_{2,5} oraz zanieczyszczeń oznaczanych w pyłe PM₁₀: benzo(a)pirenu (B(a)P), arsenu (As), kadmu (Cd), niklu (Ni) i ołowiu (Pb). Ocena pod kątem ochrony roślin została wykonana dla 3 zanieczyszczeń: dwutlenku siarki (SO₂), tlenków azotu (NO_x) i ozonu (O₃).

Obszar Nadleśnictwa Koniecpol położony jest na obszarze dwóch województw i leży:

- w województwie śląskim – w strefie śląskiej (kod strefy PL2405) obejmującej pozostały obszar województwa (poza aglomeracją górnośląską, rybnicko-jastrzębską, miastem Bielsko-Biała i miastem Częstochowa) tj. 17 powiatów, w tym częstochowski, myszkowski i zawierciański,
- w województwie świętokrzyskim – w strefie świętokrzyskiej (kod strefy PL2602) obejmującej obszar województwa poza strefą miasta Kielce, w tym powiat włoszczowski.

Na ich terenie, w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa, nie zostały zlokalizowane żadne stacje pomiarowe. Najbliższe granicom zasięgu nadleśnictwa są:

- w województwie śląskim – stacja w Zawierciu przy ul. K. I. Gałczyńskiego oraz stacja w Złotym Potoku przy Leśniczówce Kamienna Góra,
- w województwie świętokrzyskim – stacja we Włoszczowie przy ul. Kilińskiego.

Wynik oceny i klasyfikacji strefy dla danego zanieczyszczenia zależy od stężeń tego zanieczyszczenia występujących na terenie strefy – zwykle w rejonach o najwyższym stopniu zanieczyszczenia daną substancją. Uzyskany wynik przekłada się na określone wymagania

w zakresie działań na rzecz poprawy jakości powietrza (w przypadku, gdy nie są spełnione odpowiednie kryteria) lub na rzecz utrzymania tej jakości (jeżeli spełnia ona przyjęte standardy).

Dla rocznych ocen jakości powietrza wyróżnione zostały 4 klasy:

- Klasa A: poziom stężeń zanieczyszczenia nie przekracza poziomu dopuszczalnego/docelowego,
- Klasa C: poziom stężeń zanieczyszczenia przekracza poziom dopuszczalny/docelowy,
- Klasa D1: poziom stężeń zanieczyszczenia nie przekracza poziomu celu długoterminowego (dotyczy tylko ozonu),
- Klasa D2: poziom stężeń zanieczyszczenia przekracza poziomu celu długoterminowego (dotyczy tylko ozonu).

Dodatkowo, dla potrzeb szczegółowego raportowania wyników niniejszej oceny do Komisji Europejskiej w opracowaniu istnieją dodatkowe symbole klas stref określone dla pyłu zawieszonego PM2,5, mianowicie:

- klasy stref określone w oparciu o poziom dopuszczalny PM2,5 dla fazy II: A1, C1, C2, gdzie: klasa A1 – oznacza brak przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla fazy II, a klasy C1 i C2 symbolizują przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla fazy II (podział na klasę C1 i C2 wprowadzono jedynie ze względów praktycznych, związanych z gromadzeniem wyników oceny rocznej). Klasy A1 i C1 mieszczą się w klasie A według klasyfikacji podstawowej, natomiast klasa C2 obejmuje klasy B i C określone w klasyfikacji podstawowej;
- klasy stref określone w oparciu o poziom docelowy PM2,5: A, C2, gdzie klasa A – oznacza brak przekroczenia poziomu docelowego (równego obowiązującemu obecnie poziomowi dopuszczalnemu) - jest to klasa A wg klasyfikacji podstawowej. Natomiast klasa C2 – oznacza przekroczenie poziomu docelowego. Klasa C2 obejmuje klasy B i C określone w klasyfikacji podstawowej.

Wymienione wyżej definicje poziomów oznaczają:

- Poziom dopuszczalny – poziom substancji w powietrzu ustalony na podstawie wiedzy naukowej, w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który powinien być osiągnięty w określonym terminie i po tym terminie nie powinien być przekraczany.
- Poziom docelowy – poziom substancji w powietrzu ustalony w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który ma być osiągnięty tam gdzie to możliwe w określonym czasie.
- Poziom celu długoterminowego – poziom substancji w powietrzu, który należy osiągnąć w dłuższej perspektywie – z wyjątkiem przypadków, gdy nie jest to możliwe w drodze zastosowania proporcjonalnych środków – w celu zapewnienia skutecznej ochrony zdrowia ludzkiego i środowiska.

Zaliczenie strefy do klasy C wynika z wystąpienia przekroczeń odpowiedniej wartości kryterialnej stężeń substancji na określonym obszarze strefy i nie powinno być utożsamiane ze złą oceną jakości powietrza na terenie całej strefy. W strefach zaliczonych do klasy C wymagane jest prowadzenie określonych działań, mających na celu osiągnięcie odpowiednich poziomów dopuszczalnych lub docelowych substancji w powietrzu w wyznaczonym terminie. Należy do nich opracowanie programu ochrony powietrza, o ile program taki nie został opracowany wcześniej i nie jest realizowany w odniesieniu do danego zanieczyszczenia i obszaru.

Wyniki monitoringu stanu jakości powietrza dla stref, na obszarze których położony jest zasięg nadleśnictwa zestawiono w tabelach.

Tabela 87. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie za 2023 rok dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi

Kod strefy	Nazwa strefy	SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆	CO	O ₃	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2,5 ₂
PL2405	strefa śląska	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A1
PL2602	strefa świętokrzyska	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A1

Tabela 88. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie za 2023 rok dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin

Kod strefy	Nazwa strefy	SO ₂	NO _x	O ₃
PL2405	strefa śląska	A	A	A
PL2602	strefa świętokrzyska	A	A	A

Stan powietrza atmosferycznego uwarunkowany jest różnymi źródłami emisji, wśród których zwyczajowo wyróżnia się;

- źródła punktowe – zakłady przemysłowe, energetyka ciepła,
- źródła liniowe – transport, przebudowa dłuższych odcinków głównych dróg,
- źródła powierzchniowe – kotłownie lokalne i indywidualne źródła ciepła gospodarstw domowych.

Źródła punktowe odpowiadają za emisję pyłów, dwutlenku siarki (SO₂), tlenków azotu (NO_x), pyłu PM10, tlenków węgla (CO) i dwutlenku węgla (CO₂). Przeważnie emisja ww. substancji jest wynikiem spalania paliw oraz prowadzenia procesów technologicznych w zakładach przemysłowych. Tego rodzaju źródła, ze względu na sposób wprowadzania zanieczyszczeń do powietrza (wysokość emitora oraz prędkość wylotowa gazów, urządzenia oczyszczające powietrze), oddziałują na stan jakości powietrza zwykle w mniejszym stopniu niż spalanie paliw w indywidualnych systemach grzewczych.

Do źródeł liniowych zalicza się ciągi komunikacyjne (drogowe i kolejowe). Emitowane zanieczyszczenia pochodzą ze spalania paliw w silnikach pojazdów i są to przede wszystkim tlenek węgla (CO), dwutlenek węgla (CO₂), tlenki azotu (NO_x) oraz węglowodory. Emisji zanieczyszczeń ze spalania paliw towarzyszy emisja zanieczyszczeń związana z eksploatacją nawierzchni dróg, ścierania opon i hamulców.

Źródła obszarowe stanowią emisje ze spalania paliw w wyniku indywidualnego ogrzewania domów i mieszkań. Najczęściej stosowanym paliwem są paliwa stałe – węgiel kamienny, miał, które są szczególnie uciążliwe i znacząco przyczyniają się do pogorszenia stanu jakości powietrza. Indywidualne instalacje są jednym z największych emitatorów a zasięg ich oddziaływania ma charakter lokalny. Niska emisja jest odpowiedzialna głównie za wzrost stężeń pyłu, dwutlenku siarki (SO₂), tlenków azotu (NO_x), tlenku węgla (CO).

Obszar nadleśnictwa charakteryzuje się średnim i niskim stopniem uprzemysłowienia. Umiarkowana ilość zakładów przemysłowych (głównie niewielkich) nie wpływa na istotne wielkości emisji ze źródeł punktowych. Wielkość emisji ze źródeł liniowych zwiększa się w wyniku rozbudowy sieci dróg i przede wszystkim istotnie zwiększającej się ilości samochodów, wśród których auta elektryczne nadal stanowią znikomy udział. Najwięcej zanieczyszczeń pochodzi z niskiej emisji – instalacje indywidualne są nadal największymi emitatorami zanieczyszczeń do atmosfery, gdyż charakteryzują się zazwyczaj niską sprawnością i brakiem jakichkolwiek urządzeń ochrony atmosfery.

8. PLAN DZIAŁAŃ – ZESTAWIENIE PRAC OBJĘTYCH PROGRAMEM OCHRONY PRZYRODY

8.1. Kształtowanie stosunków wodnych

Las spełnia funkcję regulatora gospodarki wodnej: posiada zdolność wychwytywania za pośrednictwem liści, igliwia i gałęzi zapasów wilgoci zawartej w powietrzu, a następnie dzięki właściwościom gleby i runa leśnego chłonie wodę i ją magazynuje. Funkcja retencyjna lasów powinna być wzmacniana poprzez odpowiednie, celowe gospodarowanie w lesie. Las zmniejsza spływ powierzchniowy wód przeciwdziałając erozji gleby oraz posiada zdolności filtracyjne, tj. oczyszcza wody z zanieczyszczeń. Kluczowym zadaniem w kształtowaniu odpowiednich stosunków wodnych staje się zatem właściwa ochrona siedlisk leśnych, głównie siedlisk wilgotnych, bagiennych i łągowych, jak również ochrona śródleśnych bagien, młak, torfowisk, źródeł itp. wraz z ich florą i fauną.

W celu podniesienia retencyjności terenów leśnych należy w miarę możliwości i posiadanych środków:

- prowadzić przebudowę drzewostanów w celu pełnego dostosowania składu gatunkowego drzewostanów do siedlisk,
- przeciwdziałać degradacji gleb leśnych, prowadzić ochronę stoków przed nadmiernym spływem powierzchniowym, w szczególności nie dopuszczać do trwałych odkształceń gleby na siedliskach wilgotnych, które powstają w wyniku przejazdu maszyn w czasie realizacji prac leśnych,
- budować nowe zbiorniki retencyjne oraz utrzymać we właściwym stanie technicznym istniejącą infrastrukturę hydrotechniczną,
- za pomocą progów, bystrzy, urządzeń piętrzących budowanych na ciekach, dążyć do spowolnienia obiegu wody w zlewniach,
- dążyć do poprawy wilgotności siedlisk leśnych poprzez podniesienie lustra wód powierzchniowych w obszarach bezpośrednio sąsiadujących ze zbiornikiem wodnym lub spiętrzeniem wody,
- w krótkim czasie odnawiać wylesienia powstałe wskutek czynników abiotycznych, biotycznych i antropogenicznych.

8.2. Kształtowanie strefy ekotonowej

Ekoton to pas przejściowy na styku dwóch biocenoz, odznaczający się większym bogactwem flory i fauny niż sąsiadujące ze sobą ekosystemy. Szczególnie bogate są szerokie ekotony będące miejscem bytowania gatunków charakterystycznych dla obu sąsiadujących biocenoz.

Ekoton pełni szczególne funkcje ekologiczne zarówno biologiczne jak i ochronne. Biologiczna funkcja ekotonu związana jest z występowaniem większej grupy zwierząt kręgowych i bezkręgowców oraz większym bogactwem zespołów roślinnych. Jako strefa przejściowa stanowi naturalną barierę chroniącą środowisko leśne przed negatywnymi czynnikami związanymi z bezpośrednim sąsiedztwem terenów otwartych m. in. chroni przed hałasem, stanowi barierę dla huraganowych wiatrów, pożarów, łagodzi ekstremalne zmiany temperatur, spełnia rolę filtra dla różnego rodzaju emisji przemysłowych, aerozoli i gazów wnikających do wnętrza lasu.

Strefy ekotonowe działają korzystnie na estetykę kompleksów leśnych. Zgodnie z ekologicznymi zasadami gospodarki leśnej zaleca się tworzenie na obrzeżach lasu pasa ochronnego o szerokości 10 – 20 m, złożonego z roślinności zielnej, krzewów, niskich drzew i luźnego piętra górnego. Zaleca się planować i zakładać strefy ekotonowe podzielone na dwa pasy: zewnętrzne i wewnętrzne. Szczególnie ważne są wewnętrzne strefy ekotonowe dla jednogatunkowych drzewostanów iglastych narażonych na szkodliwe działanie wiatru oraz strefy ekotonowe wzdłuż arterii komunikacyjnych.

Skład gatunkowy tworzonych stref musi być dostosowany do warunków siedliskowych, a w obszarach sieci Natura 2000 powinien również uwzględniać istniejące siedliska przyrodnicze. Przy planowaniu, zakładaniu i pielęgnowaniu ekotonów wskazanym jest:

- wykorzystywanie istniejących odnowień naturalnych różnych gatunków drzew i krzewów rodzimego pochodzenia właściwych dla danego siedliska,
- stosowanie przede wszystkim drzew i krzew światłożądnych, odpornych na zgryzanie oraz działanie wiatru i mrozu. Gatunki te powinny wyróżniać się dużymi walorami estetycznymi i pokarmowymi (rośliny miododajne) oraz dawać dobre schronienie dla zwierząt,
- stosowanie luźniejszej więźby sadzenia,
- dla sadzonek krzewów stosowanie zmieszania grupowego (kilka sadzonek jednego gatunku w jednej grupie),
- wykonywanie odpowiednich cięć pielęgnacyjnych prowadzących do formowania się silnie ugałęzionych drzew,
- w trakcie cięć popieranie drzew silnie ukorzenionych i ugałęzionych.

8.3. Kształtowanie granicy rolno-leśnej

Głównym zagadnieniem związanym z kształtowaniem granicy rolno-leśnej jest przestrzenne zagospodarowanie terenów położonych w bezpośrednim sąsiedztwie kompleksów leśnych. Dotyczy to głównie lokalizacji budownictwa mieszkaniowego, letniskowego, altanowego i zagrodowego na terenach enklaw, wśród kompleksów leśnych lub wzdłuż granicy z lasami. Skutkami takiej zabudowy może być zwiększenie lokalnej presji na środowisko leśne i pojawianie się negatywnych zjawisk, przyczyniających się do jego degradacji. Należą do nich:

- grodzenie domostw i działek mogące powodować ograniczenia w funkcjonowaniu lokalnych korytarzy migracyjnych,
- problemy związane z doprowadzeniem mediów do domów lub na plac budowy, kłopoty ze zbudowaniem nowej drogi dojazdowej,
- problemy z odprowadzeniem ścieków, wywozem śmieci i nieczystości, czego efektem są dzikie wysypiska śmieci,
- studnie kopane w lesie, pobór wody z potoków mogące powodować zanikanie źródeł wody i przesuszanie terenu,
- zubożenie bogactwa flory i fauny w strefie ekotonowej,
- możliwość wnikania do środowiska leśnego obcych gatunków inwazyjnych,
- zakłócanie spokoju,
- wydeptywanie brzegów lasu,
- pojawienie się szkodników w postaci dzikich lub wypuszczanych psów i kotów,
- zwiększone szkodnictwo leśne: pozyskiwanie stroiszu, choinek, kradzież sadzonek i in.

Zapobieganie tego typu problemom powinno odbywać się na etapie planowania w ramach sporządzania planów przestrzennego zagospodarowania lub w czasie wydawania decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu. Właściwa lokalizacja budynków oraz związanej z nimi infrastruktury pozwoli zminimalizować negatywne ich oddziaływanie na środowisko leśne.

8.4. Ochrona bioróżnorodności

8.4.1. Ochrona fauny kręgowców – zalecenia ogólne

Praktyczne działania na rzecz ochrony fauny kręgowców powinny skupiać się na eliminowaniu zagrożeń ze strony człowieka i odtwarzaniu warunków siedlisk, umożliwiających zachowanie i rozwój populacji chronionych gatunków. Szczególnie ważna jest tu ochrona ich naturalnych schronień. W celu zapewnienia odpowiedniej ochrony siedlisk chronionych gatunków kręgowców, jak również zabezpieczenia potencjalnych miejsc ich bytowania na obszarze Nadleśnictwa Koniecpol, wskazane jest prowadzenie dodatkowych działań ochronnych.

W zakresie ochrony nietoperzy istotnym jest:

- pozostawianie drzew dziuplastych oraz rosnących wzdłuż rzek i potoków w trakcie prac zrębowych z wyjątkiem sytuacji stanowiących zagrożenie dla bezpieczeństwa ludzi i ich mienia,
- w przypadku drzewostanów w młodszym wieku i ubogich w naturalne dziuple – uzupełnianie i zawieszanie skrzynek dla nietoperzy,
- utrzymywanie mozaikowości środowiska leśnego,
- preferowanie biologicznych metod ochrony lasu,
- odpowiednie kształtowanie granicy polno-leśnej w taki sposób, aby była jak najbardziej urozmaicona,
- ochrona śródleśnych oczek wodnych, stawów i innych zbiorników wodnych.

W zakresie ochrony płazów i gadów istotnym jest:

- ochrona zbiorników wodnych stanowiących miejsca ich rozrodu,
- pozostawianie pasów zadrzewień i zakrzewień wzdłuż cieków i zbiorników wodnych,
- zapobieganie zarastaniu zbiorników wodnych,
- łagodzenie skutków działalności antropogenicznej,
- pozostawianie martwego drewna, układanie stosów gałęzi i liści w rejonie zbiorników wodnych,
- układanie stosów kamieni w miejscach odsloniętych, nasłonecznionych np. na obrzeżach zakładanych upraw, powierzchniach pokłeskowych i in.,
- pozostawianie karp korzeniowych wywrotów i wiatrowałów za wyjątkiem sytuacji zagrażających zdrowiu i życiu ludzi.

W zakresie ochrony ptaków istotnym jest:

- zakładanie budek lęgowych w drzewostanach młodszego wieku,
- zwiększanie na powierzchniach leśnych ilości martwego drewna stojącego i leżącego w miarę jego wydzielania się, z wyłączeniem sytuacji stwarzających zagrożenie zdrowia, życia lub mienia ludzkiego oraz w przypadku usuwania posuszu czynnego w ramach wykonywania cięć sanitarnych, w sytuacjach zagrażających trwałości lasu,
- pozostawianie kęp starodrzewu lub pojedynczych przestojów na zrębach.

8.4.2. Ochrona fauny bezkręgowców – zalecenia ogólne

Działania dotyczące fauny bezkręgowców polegają na ochronie pierwotności i naturalności siedlisk oraz naturalnych procesów w nich zachodzących. Ochronie powinny podlegać zarówno siedliska gatunków, w których stwierdzono ich obecność, jak również miejsca ich potencjalnego występowania. Działania w zakresie ochrony potencjalnych miejsc występowania cennych gatunków bezkręgowców powinny skupiać się na:

- właściwym kształtowaniu stref ekotonowych na granicy las-pole, las-woda,
- ochronie śródleśnych oczek wodnych, torfowisk i wysięków wodnych,

- ekstensywnym użytkowaniu kośnym, kośno-pastwiskowym, pastwiskowym trwałych użytków zielonych,
- pozostawianiu drzew dziuplastych i z widocznymi wypróchnieniami do ich naturalnego rozpadu, w tym odmian drzew owocowych,
- pozostawianiu kęp starodrzewu do naturalnego rozpadu,
- pozostawianiu w drzewostanach zdrowych, niezagrożonych przez szkodliwe owady leśne i grzyby patogeniczne posuszu jałowego w postaci korzeni, konarów, gałęzi, wierchołków, itd., w różnym stopniu rozkładu (materiał obumierający, martwy, wstępnie rozkładający się, butwiejący) i w różny sposób rozmieszczony przestrzennie (drzewa stojące, leżące, zawieszane, złomy, karpny, itd.),
- prowadzenie ochrony mrowisk,
- preferowaniu biologicznych metod ochrony lasu.

8.4.3. Ochrona cennych roślin naczyniowych – zalecenia ogólne

Właściwa ochrona cennych gatunków flory na obszarze nadleśnictwa powinna skupiać się nie tylko na ochronie ich siedlisk, ale również na bezpośredniej ochronie stanowisk tych gatunków. Kluczowym w ochronie staje się zatem dobra znajomość lokalizacji występowania gatunków. Chronione gatunki związane z siedliskami wodnymi nie wymagają szczególnych zabiegów ochronnych. W ich przypadku należy utrzymywać w stanie niezmienionym naturalne zbiorniki wodne, w których one występują. W przypadku gatunków roślin związanych z siedliskami leśnymi, występujących na obszarze nadleśnictwa rzadko i szczególnie cennych w skali regionu należy w miarę możliwości:

- kontynuować praktykę oznaczenia w terenie lokalizacji występowania płatów gatunków chronionych i wskazania jej wykonawcy prac leśnych,
- w trakcie wykonywanych cięć rębnych w miarę możliwości stosować w szerszym zakresie zrywkę nasiębierną, ograniczającą uszkodzenia roślinności runa, na powierzchniach, na których występują chronione gatunki,
- wykorzystywać stałe szlaki operacyjno-zrywkowe w celu ograniczenia zasięgu szkód powodowanych w czasie pozyskiwania drewna,
- nie zaburzać i nie zmieniać stosunków wodnych na siedliskach gatunków chronionych,
- w uzasadnionych przypadkach wykonywać prace leśne poza okresem wegetacyjnym,
- przeprowadzać odpowiednie szkolenia pracowników z rozpoznawania i zakresu ochrony gatunków,
- zapobiegać dalszemu rozprzestrzenianiu się obcych geograficznie gatunków roślin naczyniowych wskazanych, jako szczególnie inwazyjne.

W zakresie ochrony gatunków roślin związanych z siedliskami nieleśnymi należy:

- chronić płaty nieleśnych siedlisk znajdujące się w mozaice z drzewostanem,
- nie lokalizować składów drewna i szlaków operacyjnych na powierzchniach nieleśnych siedlisk przyrodniczych,
- przeciwdziałać sukcesji wtórnej na łąkowych siedliskach przyrodniczych, poprzez usunięcie nalotu drzew i wykaszanie powierzchni łąkowej,
- utrzymywać właściwe warunki wilgotnościowe na siedliskach ze zidentyfikowanymi stanowiskami chronionych gatunków roślin, zarówno na powierzchniach łąkowych, jak i ziółoroślowych,
- zachować nienaruszony pas drzew wokół formacji skalnych na wysokość drzewostanu w czasie realizacji zadań gospodarczych w otoczeniu ceniolubnych, skalnych siedlisk przyrodniczych.

8.4.4. Ochrona bioróżnorodności na poszczególnych poziomach ekologicznych

Ochronę bioróżnorodności należy zaliczyć do jednego z ważniejszych zadań przy prowadzeniu trwale zróżnicowanej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej. Ochronę, utrzymanie lub zwiększanie bioróżnorodności należy prowadzić kompleksowo, na wielu poziomach.

Na poziomie krajobrazu należy dążyć do zachowania naturalnych form krajobrazu, jakimi są różnego typu lasy, śródleśne łąki, bagna, torfowiska, wrzosowiska itp. oraz twory przyrody nieożywionej (wychodnie skalne, jaskinie). Poprzez kształtowanie strefy ekotonowej należy dążyć do harmonizowania przejść pomiędzy różnymi biotopami (formami krajobrazu).

Na poziomie ekosystemu należy jak najszerszej chronić i wykorzystywać w hodowli lasu zmienność siedlisk. Mikrosiedliska zajmujące nieraz niewielkie powierzchnie należy wykorzystywać do wprowadzenia cennych gatunków domieszkowych. Chronić należy małe ekosystemy wilgotne jak: młaki, źródlika, bagienka, torfowiska, mszary będące środowiskiem występowania rzadkiej flory i fauny.

Różnicowanie drzewostanów zgodne z warunkami naturalnymi polega na utrzymaniu odpowiedniej struktury gatunkowej, wiekowej, warstwowej i przestrzennej. Zapewnieniu takiej różnorodności drzewostanów ma służyć odpowiednio prowadzona gospodarka leśna, a szczególnie rębnie złożone dostosowane do siedliska i drzewostanu w taki sposób by stworzyć najlepsze warunki dla odnowienia i rozwoju lasu. Wykonywane cięcia należy dostosować do konkretnych warunków lokalnych. Przy cięciu uprzątającym wskazane jest pozostawienie w formie biogrup fragmentów drzewostanów (ok. 5%) o najlepszej żywotności (odpornych na wiatr, zgorzel słoneczną itp.) Wzbogaceniu różnorodności drzewostanów ma również służyć pozostawienie niektórych starych drzew do ich fizjologicznej starości, a nawet biologicznej śmierci oraz pozostawienie wybranych drzew martwych stojących (szczególnie dziuplastych), jako siedziby licznych organizmów decydujących o bogactwie i procesach samoregulacji w przyrodzie.

Na poziomie gatunkowym ochrona różnorodności może dotyczyć warstwy drzew, krzewów czy runa. W przypadku drzew chodzi głównie o wzbogacenie składu gatunkowego drzewostanów. Cenne domieszki (np. fitomeliorycyjne) korzystnie wpływają na trwałość lasów, ale przy ich wprowadzaniu należy się kierować wymaganiami siedliskowymi i klimatycznymi poszczególnych gatunków (wykorzystanie mikrosiedlisk). W przypadku rzadkich czy chronionych gatunków krzewów czy roślin runa należy zabiegi hodowlane w drzewostanie podporządkować ochronie tych stanowisk.

W zróżnicowanym środowisku leśnym występuje również większa różnorodność gatunków zwierząt. Dotyczy to wszystkich warstw drzewostanu, runa, gleby oraz pozostawianych zasobów drewna martwego.

Na poziomie genetycznym należy dążyć do zachowania możliwie jak najszerszej puli genowej, co sprzyja zwiększeniu odporności na zmieniające się warunki stresogenne, poprzez rozszerzenie bazy genowej biorącej udział w selekcji naturalnej. Wskazane jest, na możliwie jak największych obszarach, zachowywanie różnorodności genowej. Można to osiągnąć przez maksymalne wykorzystanie odnowienia naturalnego pochodzącego od jak największej liczby osobników.

Prowadzona w lasach gospodarka selekcyjna dążąca do wyodrębnienia najcenniejszych ekotypów gatunków drzew leśnych również poważnie wpływa na zachowanie zasobów genowych. W związku z tym, że selekcję prowadzi się w kierunku populacyjnym, a nie osobniczym nie zachodzi obawa zawężenia puli genowej.

8.5. Edukacja ekologiczna i leśna

Istnieje zależność pomiędzy stanem świadomości społecznej a stanem środowiska przyrodniczego. Sposobem na osiągnięcie pożądanego stanu świadomości społecznej jest realizacja programów edukacji ekologicznej, obejmujących wszystkie grupy społeczne a szczególnie dzieci i młodzież. Należy przy tym podkreślić, iż na efekty prowadzonych działań trzeba czasem czekać latami.

Edukacyjna działalność nadleśnictwa może przybierać różne formy m.in:

- wydawanie informatorów, folderów o walorach i zagrożeniach lasów i środowiska przyrodniczego na obszarze swojego działania,
- publikacje artykułów lub całych biuletynów o tematyce ekologiczno-leśnej,
- udział w audycjach radiowych i telewizyjnych, zwłaszcza w programach lokalnych,
- stawianie tablic informacyjnych opisujących: walory przyrodnicze terenu, gatunki chronione, charakterystykę gospodarki leśnej, istniejące zakazy i in.,
- organizowanie spotkań w ośrodkach edukacji ekologicznej, klubach, szkołach i przedszkolach,
- urządzenie ścieżek przyrodniczo-dydaktycznych,
- organizowanie w miarę możliwości konkursów, wystaw, ekspozycji o tematyce przyrodniczo-leśnej.

Nadleśnictwo współpracuje z lokalnymi organizacjami ochrony przyrody i stowarzyszeniami ekologicznymi oraz prowadzi szereg form działalności z zakresu edukacji ekologicznej społeczeństwa.

8.6. Rozwój rekreacji i turystyki

Celem właściwego wykorzystania istniejących walorów turystyczno-wypoczynkowych terenów nadleśnictwa i dużego potencjału praktycznej wiedzy leśnej pracowników ALP, zaleca się kontynuację aktywnej współpracy z samorządami, współpracę z organizacjami turystycznymi, ekologicznymi, szkołami, parafiami i in.

Aby jednocześnie ograniczyć negatywne oddziaływanie ruchu turystyczno-rekreacyjnego na środowisko leśne, udostępniono miejsca postoju przy ważniejszych szlakach komunikacyjnych, oznakowano miejsca postoju i tereny wypoczynkowe, zabezpieczono także w tych rejonach kosze w celu składowania śmieci. W najbardziej atrakcyjnych miejscach masowego wypoczynku i rekreacji wykonano tablice informacyjne.

Do zadań nadleśnictwa w zakresie zagospodarowania turystycznego w obecnym okresie gospodarczym należeć będzie przede wszystkim utrzymanie w należyтым stanie technicznym istniejących urządzeń i obiektów turystycznych; bieżąca ich konserwacja, remonty, oznakowanie, doposażanie miejsc wypoczynku w potrzebne urządzenia.

9. ZESTAWIENIE ZADAŃ Z ZAKRESU OCHRONY PRZYRODY

Lp.	Nazwa obiektu, zasięg, lokalizacja	Ogólna charakterystyka wymogów z zakresu ochrony przyrody, cele działań ochronnych	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji, zakres prac, lokalizacja, wytyczne i informacje dodatkowe
Rezerваты przyrody			
1.	Borek	Zachowanie i ochrona śródpolnego kompleksu leśnego o urozmaiconych wielogatunkowych drzewostanach, posiadających cechy zespołów naturalnych.	Rodzaj działań ochronnych wg planu ochrony: – zachowanie trwałości lasu wraz z całym bogactwem gatunkowym biocenozy leśnej rezerwatu. Ochrona przed przypadkowymi zmianami wywołanymi działalnością człowieka. Zachowanie stanowisk roślin i zwierząt chronionych, – monitoring stanu sanitarnego drzew rosnących przy drogach biegnących na granicy rezerwatu, przy pododdziałach 173 a,b, w cz. NE oraz 175 d, w cz. SE. W przypadku sytuacji zagrażających bezpieczeństwu – usuwanie konarów, posuszu, złomów i wywrotów znajdujących się przy ww. drogach z pozostawieniem masy drzewnej pozyskanej w wyniku ewentualnych prac oraz całości posuszu liściastego i iglastego na terenie rezerwatu do naturalnego rozkładu. Ponadto, fakultatywnie: – obserwacje procesów naturalnych, – monitoring występowania gatunków chronionych, – wykonywanie przeglądu, konserwacji, naprawy, odtworzenia istniejących przy rezerwacie tablic informacyjnych.
2.	Góra Zborów	Ochrona walorów krajobrazowych wzgórza jurajskiego z malowniczą grupą ostańców skalnych. Zachowanie i odtwarzanie cennych zbiorowisk nieleśnych.	Zadania ochronne dla rezerwatu ustanowione w 2024 nie obejmują gruntu nadleśnictwa w pododdziale 688 p. Zalecenia ogólne dla tego fragmentu: – ochrona bierna, – obserwacje procesów naturalnych, – monitoring występowania kruszczyka szerokolistnego.
3.	Kęпина	Ochrona posiadających cechy zbiorowisk naturalnych lasów łęgowych i olsów, w tym olsów źródłkowych oraz ziołorośli z cennymi gatunkami flory i fauny, w tym rosnącego w rezerwacie endemicznego gatunku – warzuchy polskiej (<i>Cochlearia polonica</i>)	Zadania ochronne ustanowione w roku 2024: <u>Identyfikacja istniejących zagrożeń wewnętrznych</u> – Ekspansja wysokich bylin i wzrost ocienienia spowodowanego rozwojem drzewostanu powodujące ograniczenie występowania warzuchy polskiej. <u>Sposoby eliminacji lub ograniczenia zagrożeń i ich skutków</u> – Usuwanie wysokich bylin, głównie mięty długolistnej. Opis sposobów ochrony czynnej – rodzaj zadania ochronnego: – Ręczne usuwanie wysokich bylin, głównie mięty długolistnej, we fragmentach misy źródłkowej. Wycinkę należy prowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności, aby w trakcie zabiegu nie uszkodzić osobników warzuchy polskiej. Materię organiczną z prac, należy zebrać i zdeponować poza terenem źródłiska. Lokalizacja: dane wrażliwe, wykonanie – w zależności od potrzeb, w trakcie sezonu wegetacyjnego.
Park Krajobrazowy			
4.	Park Krajobrazowy Orlich Gniazd Część parku w granicach Nadleśnictwa Koniecpol	Obszar ustanowiony dla ochrony wartości przyrodniczych, historycznych i kulturowych, krajobrazowych oraz w celu prowadzenia racjonalnej gospodarki przestrzennej wraz z promocją turystyki, wypoczynku i edukacji	Park posiada zatwierdzony plan ochrony, obowiązujący do roku 2034. Dokument wyznacza 6 obszarów i 4 podobszary realizacji działań ochronnych. Poniżej zestawiono zapisy planu dla obszarów mogące odnosić się do działań prowadzonych przez Nadleśnictwo Koniecpol. <u>Obszar nr 1</u> – Obszar krajobrazu podlegający niewielkiej antropopresji. Obejmuje on tereny o dużej naturalności procesów przyrodniczych oraz licznym występowaniu gatunków objętych ochroną prawną w formie rezerwatów. <u>Zakres prac dla obszaru:</u> Praktyczna ochrona ścisła i/lub czynna – realizowana zgodnie z planem ochrony danej formy ochrony, lub przy jego braku z zakresem zadań ochronnych, a przy ich braku, z wytycznymi określonymi w ramach przygotowania proponowanych zabiegów. <u>Obszar nr 2</u> – Obszar krajobrazu podlegający częściowej antropopresji – stanowią go tereny o częściowej naturalności procesów przyrodniczych oraz tereny występowania gatunków objętych ochroną prawną. <u>Podobszar nr 2A:</u> – Obszary o wysokich walorach przyrodniczych. Wśród najcenniejszych obiektów w podobszarze wymienione są tereny zlokalizowane w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa, mowa o położonym w gminie Włodowice fragmencie doliny Białki Zdowskiej (Leśnictwo Pradła, przy oddziale 686). <u>Zakres prac dla obszaru:</u> 1. Zakres prac dla ochrony nieleśnych ekosystemów wodnych i podmokłych: 1) unikanie wprowadzania gatunków obcych w rodzimej florze i faunie, 2) ochrona naturalnych biotopów, a szczególnie niedopuszczenie do likwidacji roślinności naturalnej, 3) ochrona wywierzysk i źródeł przez objęcie ich ochroną prawną, 4) ochrona podziemnych zasobów wód przed nadmierną eksploatacją, 5) ochrona obszarów podmokłych, w tym łąk zalewowych, dawnych zbiorników młyńskich i stawów w celu odtworzenia ekosystemów mokradłowych – terenów naturalnych stref zalewowych i retencyjnych dolin

Lp.	Nazwa obiektu, zasięg, lokalizacja	Ogólna charakterystyka wymogów z zakresu ochrony przyrody, cele działań ochronnych	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji, zakres prac, lokalizacja, wytyczne i informacje dodatkowe
			<p>rzecznych,</p> <p>6) ekstensywna gospodarka rolna prowadzona na istniejących łąkach,</p> <p>7) modernizacja i odtwarzanie dawnych systemów melioracyjnych zapewniających właściwy stan stosunków wodnych (odpowiedni dla danego siedliska),</p> <p>8) pozostawianie miejsc nieużytkowanych do naturalnego zarośnięcia w procesie sukcesji.</p> <p>2. Zakres prac dla ochrony ekosystemów leśnych o cechach olsów i łęgów:</p> <p>1) preferowanie drzewostanów o wyższych klasach wieku,</p> <p>2) prowadzenie dolesień gatunkami charakterystycznymi dla danego siedliska,</p> <p>3) unikanie wprowadzania gatunków obcych rodzimej florz i faunie,</p> <p>4) zachowanie istniejących stosunków wodnych oraz ich odbudowa,</p> <p>6) ograniczenie do minimum ingerencji ludzkiej w drzewostan o wyższych klasach wieku,</p> <p>7) ochrona naturalnych biotopów, a szczególnie niedopuszczenie do likwidacji roślinności naturalnej,</p> <p>8) pozostawianie starych drzew, jako pełniących funkcję drzew nasiennych oraz funkcję mikrosiedlisk,</p> <p>9) utrzymywanie dużego zwarcia w nadrzecznych łęgach,</p> <p>10) zachowanie i niedopuszczenie do niszczenia roślinności charakterystycznej dla zbiorowiska.</p> <p>3. Zakres prac dla ochrony ekosystemów leśnych o cechach buczyn, grądów, borów oraz innych lasów liściastych i mieszanych:</p> <p>1) zachowanie wielofunkcyjnego charakteru lasu poprzez utrzymanie wielofunkcyjnych i wielowiekowych drzewostanów o cechach lasu naturalnego,</p> <p>2) oznaczanie w planach urządzania lasu najcenniejszych fragmentów lasów o charakterze naturalnym i prowadzenie w odniesieniu do nich gospodarki leśnej jak przy drzewostanach zachowawczych,</p> <p>3) dolesienia uwzględniające ochronę walorów przyrodniczych i krajobrazowych terenu,</p> <p>4) dążenie do eliminacji zrębów zupełnych oraz stosowanie rębni umożliwiających naturalne odnowienie lasu i rozwój jego wielowarstwowej struktury,</p> <p>5) przebudowa drzewostanów sztucznego pochodzenia, zwykle sosnowych, w kierunku osiągnięcia drzewostanów mieszanych i liściastych, które będą odpowiadały warunkom glebowo – siedliskowym,</p> <p>6) ochrona rzadkich i zagrożonych gatunków oraz ich siedlisk,</p> <p>7) ograniczenie do minimum pozyskiwania drewna i przekształcania siedlisk w projektowanych rezerwatach,</p> <p>8) pozostawianie starych drzew, jako pełniących funkcję drzew nasiennych oraz funkcję mikrosiedlisk,</p> <p>9) ochrona naturalnych biotopów, a szczególnie niedopuszczenie do likwidacji roślinności naturalnej,</p> <p>10) preferowanie drzewostanów o wyższych klasach wieku.</p> <p><u>Buczyny: kwaśna niżowa, żyzna niżowa, żyzna sudecka i storczykowa:</u></p> <p>a) utrzymywanie dotychczasowej ochrony rezerwatowej,</p> <p>b) objęcie ochroną rezerwatową terenów z dużymi płatami dobrze zachowanych buczyn,</p> <p>c) przebudowa zbiorowisk zastępczych z drzewostanem sosnowym i odtwarzanie naturalnych buczyn,</p> <p>d) usuwanie z płatów buczyn gatunków obcych i niepożądanych,</p> <p>e) na płatach buczyn o pow. powyżej 1 ha należy zaprzestać usuwania martwych i zamierających drzew oraz zminimalizować działania powodujące przekształcanie siedliska,</p> <p>f) w razie stwierdzenia nadmiernego zwarcia warstwy krzewów lub koron drzew, które powodują negatywny wpływ na rosnące rzadkie i chronione gatunki roślin (np. warzucha polska) należy przerzedzać ocieniające je drzewa.</p> <p><u>Grądy:</u></p> <p>a) objęcie ochroną rezerwatową najcenniejszych zbiorowisk grądów,</p> <p>b) zwiększenie różnorodności biologicznej poprzez ograniczenie użytkowania płatów grądów.</p> <p><u>Jaworzyna z jęczmikiem zwyczajnym:</u></p> <p>a) objęcie ochroną rezerwatową każdego zbiorowiska o powierzchni pow. 1 ha,</p> <p>b) zaniechanie jakichkolwiek cięć pielęgnacyjnych,</p> <p>c) pozostawienie wykrotów i martwych drzew,</p> <p>d) w bezpośrednim otoczeniu jaworzyn należy unikać zrębów zupełnych i częściowych,</p> <p>e) ograniczenie presji rekreacyjnej i turystycznej,</p> <p>f) niedopuszczenie do niszczenia roślinności charakterystycznej dla zbiorowiska.</p> <p>4. Zakres prac dla ochrony ekosystemów otwartych: wydm, muraw, wzgórz ostańcowych z rumowiskami – wycinka, wykaszanie, odkrzaczanie oraz</p>

Lp.	Nazwa obiektu, zasięg, lokalizacja	Ogólna charakterystyka wymogów z zakresu ochrony przyrody, cele działań ochronnych	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji, zakres prac, lokalizacja, wytyczne i informacje dodatkowe
			<p>wypas, prowadzone na obszarze łąk i nieużytków – w celu przeciwdziałania procesowi sukcesji na terenach otwartych gdzie występują cenne zbiorowiska.</p> <p>Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi:</p> <p>a) ograniczenie presji rekreacyjnej i turystycznej, b) niedopuszczenie do zalesiania, c) stosowanie czynnej ochrony, polegającej na hamowaniu sukcesji roślinności.</p> <p>Murawy naskalne:</p> <p>a) odślanianie ścian eksponowanych na południe, b) niedopuszczenie do zacienienia terenów otwartych poprzez usuwanie drzew i krzewów, c) ograniczenie presji rekreacyjnej i turystycznej.</p> <p>Kwiatne murawy kserotermiczne:</p> <p>a) zahamowanie procesu sukcesji wtórnej poprzez usuwanie nalotu drzew i krzewów, b) karczowanie drzew i krzewów, c) zapewnienie ekstensywnego wypasu muraw przez zwierzęta gospodarskie, d) ograniczenie presji rekreacyjnej i turystycznej.</p> <p>Rumowiska:</p> <p>a) ochrona nieczynnych kamieniołomów, b) ochrona istniejących stanowisk przez prowadzenie wypasu, c) ochrona szczelinowych zbiorowisk paproci poprzez ochronę umożliwiającą niezakłócone funkcjonowanie siedliska, d) niedopuszczanie do zabudowy i gradzenia wzgórz, ciągów, dróg widokowych, e) przeciwdziałanie niszczeniu zarośli i muraw kserotermicznych; f) zabezpieczenie ruin przed dewastacją, g) ochrona roślinności naskalnej, h) monitoring i inwentaryzacja rzadkich i chronionych gatunków flory i fauny, i) niedopuszczenie do niszczenia roślinności charakterystycznej dla zbiorowiska, j) ograniczenie presji rekreacyjnej i turystycznej – skoordynowane zagospodarowanie i udostępnienie.</p> <p>5. Zakres prac dla ochrony ekosystemów otwartych i półotwartych o szachownicowym układzie leśno-polno-łąkowym:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) bezwzględna ochrona krajobrazu polno-leśnego przez niedopuszczanie do zabudowy, 2) utrzymanie istniejących stosunków wodnych przez niedopuszczanie do osuszania, 3) zabezpieczanie najcenniejsze fragmentów łąk przed zalesianiem i zmianą ich użytkowania na grunty orne, 4) stosowanie zabiegów typowych dla ekstensywnego rolnictwa: koszenie, okresowy wypas, 5) niedopuszczanie do usuwania zadrzewień śródpolnych, 6) utrzymanie mozaiki krajobrazu, 7) maksymalne ograniczenie nawożenia mineralnego i środków chemicznej ochrony roślin w celu ograniczenia nadmiernego dopływu miogenów i zmiany składu gatunkowego zbiorowisk, 8) powrót do gospodarki hodowlano-pasterskiej, 9) ograniczenie presji rekreacyjnej i turystycznej przez realizację skoordynowanego zagospodarowania i udostępnienia terenu, 10) promowanie programów rolno-środowiskowych, 11) edukacja ekologiczna w zakresie rolnictwa ekstensywnego i ekologicznego. <p><u>Podobszar nr 2B:</u> – Obszary atrakcyjne turystycznie. Jako działania ochronne wymieniane jest m.in.: „Utrzymanie lasów w dotychczasowym użytkowaniu”.</p> <p>Wśród najcenniejszych obiektów w podobszarze wymienione są położone w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa, rejony turystyczne w gminie Kroczyce tj.: Skały Kroczyckie i Podlesickie</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zakres prac dla ochrony nieleśnych ekosystemów wodnych i podmokłych jak dla Podobszaru 2A. 2. Zakres prac dla ochrony ekosystemów leśnych o cechach olsów i łągów jak dla Podobszaru 2A. 3. Zakres prac dla ochrony ekosystemów leśnych o cechach buczyn, grądów, borów oraz innych lasów liściastych i mieszanych jak dla Podobszaru 2A. 4. Zakres prac dla ochrony ekosystemów otwartych: wydmy, murawy, wzgórz ostańcowych z rumowiskami jak dla Podobszaru 2A. 5. Zakres prac dla ochrony ekosystemów otwartych i półotwartych o szachownicowym układzie leśno-polno-łąkowym jak dla Podobszaru 2A. <p><u>Obszar nr 3</u> – Obszar krajobrazu zharmonizowanego. Działania ochronne:</p>

Lp.	Nazwa obiektu, zasięg, lokalizacja	Ogólna charakterystyka wymogów z zakresu ochrony przyrody, cele działań ochronnych	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji, zakres prac, lokalizacja, wytyczne i informacje dodatkowe
			<p>utrzymanie gruntów w dotychczasowym użytkowaniu rolnym i leśnym, wyznaczanie punktów i dróg widokowych, ograniczanie funkcji mieszkaniowej i rekreacyjnej.</p> <p>Najcenniejsze w obszarze w zasięgu nadleśnictwa: gmina Włodowice – na południe od Zdowa, gmina Kroczyce – Podlesice Babia Góra, Kroczyce Pyrek, Piaseczno, Kajetanówka.</p> <p><u>Zakres prac dla obszaru:</u> Jak dla podobszaru 2.</p> <p>Pozostałe obszary: <u>Obszar nr 4</u> – Obszar krajobrazu kulturowego-nieharmonijnego <u>Obszar nr 5</u> – Obszar krajobrazu zurbanizowanego <u>Obszar nr 6</u> – Obszar krajobrazu zdegradowanego <u>Zakres prac dla ww. obszarów:</u> Jak dla obszaru 2.</p>
Obszary Natura 2000			
5	Białka Lelowska	Zachowanie ekosystemu niewielkiej rzeki nizinnej stanowiącej siedlisko 4 gatunków zwierząt – przedmiotów ochrony	<p>Zapisy PZO dla obszaru dotyczą działań ochronnych na samym cieku i znajdują w zasadzie się poza zakresem oddziaływania gospodarki leśnej. W celu minimalizacji potencjalnego zagrożenia wynikającego z usuwania drzew przy linii brzegowej Białki Lelowskiej, w przypadku prowadzenia cięć w pododdziałach: 480 b, 484 n,p (TP), 484 d,m (IIIA), zaleca się pozostawić pas drzew od strony rzeki, lub – w części pododdziału graniczącej z linią brzegową – wykonać jedynie cięcia jednostkowe. Prowadzenie obserwacji występowania bobra i wydry w pasie rzeki przy gruntach nadleśnictwa.</p>
6	Dolina Białej Nidy	Zachowanie, odtwarzanie, monitoring stanu przedmiotów ochrony – 14 typów siedlisk i 10 gatunków.	<p>Brak PZO. Działania ochronne dla przedmiotów ochrony wymienione w aneksie do PUL dla Nadleśnictwa Koniecpol, wg stanu na 1 stycznia 2021:</p> <p>6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>) Działania związane z ochroną czynną: – lokalizacje: 341 i, 370 i – Dwukrotne koszenie z usuwaniem biomasy w okresie czerwiec-wrzesień.</p> <p>91D0 Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi Betuletum pubescentis</i>, <i>Vaccinio uliginosi Pinetum</i>, <i>Pino mugo-Sphagnetum</i>, <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i>) i brzożowo-sosnowe bagienne lasy borealne Działania związane z ochroną czynną: – lokalizacja: 337 c – Wyłączenie płatów siedliska z użytkowania rębego. Brak naruszania gleby powinien ograniczać przesuszanie gleby oraz rozprzestrzenianie się gatunków obcych ekologicznie (pododdział 337 c został wyłączony z zabiegów gospodarki leśnej).</p> <p>*91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salcetum albo-fragilis</i>, <i>Populetum albae</i>, <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródłiskowe Działania związane z ochroną czynną: – lokalizacje: 316 d(cz.), 336 b, 337 a, 349 c(cz.), 350 a(cz.),g, 351 b, 369 d(cz.),g(cz.),j(cz.),i, 370 h(cz.),k(cz.),m – Niepogorszenie stosunków wodnych. Należy ograniczyć, w miarę możliwości, prowadzenie prac związanych z odtwarzaniem rowów melioracyjnych. Rowy pozostawiać do zarastania. – Konsekwentne pozostawianie martwych i zamierających drzew, z zastrzeżeniem możliwości ich usuwania w wyjątkowych sytuacjach zagrożeń dla trwałości lasu oraz bezpieczeństwa, zdrowia i życia ludzi. – Rezygnacja z prowadzenia cięć rębnych. Wyłączenie płatów siedliska z użytkowania rębego. (Podmiot odpowiedzialny za wykonanie: N-ctwo Koniecpol.)</p> <p>Działania związane z monitoringiem stanu oraz monitoringiem realizacji celów. Dla wszystkich przedmiotów ochrony: Ocena stanu zachowania przedmiotu ochrony zgodnie z metodyką przyjętą do celów monitoringu i ocena realizacji założonych celów. Ze względu na ograniczony czas obowiązywania – jednokrotne. Ponadto dla 91E0 – Szczegółowy monitoring określenia stanu zagrożenie gatunkami obcymi. (Podmiot odpowiedzialny za wykonanie: sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000 RDOŚ Kielce z uwzględnieniem N-ctwa Koniecpol.)</p>
7	Dolina Górnej Pilicy	Zachowanie, odtwarzanie, monitoring stanu przedmiotów ochrony – 17 typów siedlisk i 19 gatunków.	<p>Brak PZO. Działania ochronne dla przedmiotów ochrony wymienione w aneksie do PUL dla Nadleśnictwa Koniecpol, wg stanu na 1 stycznia 2021:</p> <p>6410 Zmiennewilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>) Działania związane z ochroną czynną: – lokalizacje: 143 n, 144 o – Koszenie raz w roku z usuwaniem biomasy (koniec sierpnia – początek września). Ze względu na ograniczony czas obowiązywania planu – jednokrotne.</p> <p>6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>) Działania związane z ochroną czynną:</p>

Lp.	Nazwa obiektu, zasięg, lokalizacja	Ogólna charakterystyka wymogów z zakresu ochrony przyrody, cele działań ochronnych	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji, zakres prac, lokalizacja, wytyczne i informacje dodatkowe
			<p>– lokalizacje: 89 o,p, 561 d, – Dwukrotne koszenie z usuwaniem biomasy w okresie czerwiec-wrzesień. Ze względu na ograniczony czas obowiązywania planu – jednokrotne. *91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salcetum albo-fragilis</i>, <i>Populetum albae</i>, <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródłiskowe – Działania związane z ochroną czynną: – lokalizacje: 140 c(cz.), d(cz.), 141 c(cz.),d(cz.),f(cz.), 142 a(cz.),c(cz.),d,f,g,(cz.),i, 143 c,d,k,l,o, 147 d (cz.), 148 c,d, 171 t, 539 a(cz.), 541 f(cz.), 542 b(cz.), 574 r Niepogorszenie stosunków wodnych. Należy ograniczyć, w miarę możliwości, prowadzenie prac związanych z odtwarzaniem rowów melioracyjnych. Rowy pozostawiać do zarastania. – Konsekwentne pozostawianie martwych i zamierających drzew, z zastrzeżeniem możliwości ich usuwania w wyjątkowych sytuacjach zagrożenia dla trwałości lasu oraz bezpieczeństwa, zdrowia i życia ludzi. – Rezygnacja z prowadzenia cięć rębnych. Wyłączenie płatów siedliska z użytkowania rębego. 9170 Grąd subkontynentalny (<i>Tilio-Carpinetum</i>) Działania związane z ochroną czynną: – lokalizacje: 140 b(cz.),c(cz.), 530 h(cz.), 539 a(cz.), 542 s(cz.), 579 l,m, 583 k(cz.) – W trakcie realizacji zaplanowanych wskazań gospodarczych pozostawiać na powierzchniach leśnych drzewa biocenotyczne, w tym dziuplaste oraz grupy drzew do zesterzenia i naturalnego, samoistnego rozpadu, z wyjątkiem sytuacji zagrożenia bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz stanu sanitarnego drzewostanu. – lokalizacje: 579 l,m – Rezygnacja z prowadzenia cięć rębnych. Wyłączenie płatów siedliska z użytkowania rębego. (Podmiot odpowiedzialny za wykonanie: N-ctwo Koniecpol.)</p> <p>Działania związane z monitoringiem stanu oraz monitoringiem realizacji celów. Dla wszystkich przedmiotów ochrony: Ocena stanu zachowania przedmiotu ochrony zgodnie z metodyką przyjętą do celów monitoringu i ocena realizacji założonych celów. Ze względu na ograniczony czas obowiązywania – jednokrotne. (Podmiot odpowiedzialny za wykonanie: sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000 RDOŚ Katowice z uwzględnieniem N-ctwa Koniecpol.)</p> <p>1337 Bóbr europejski (<i>Castor fiber</i>) – lokalizacje: 34 a, 140 d, 170 a, 539 a, 542 s, 551 d, 569 t Działania związane z monitoringiem stanu oraz monitoringiem realizacji celów: Ocena stanu zachowania przedmiotu ochrony zgodnie z metodyką przyjętą do celów monitoringu i ocena realizacji założonych celów. Ze względu na ograniczony czas obowiązywania – jednokrotne. (Podmiot odpowiedzialny za wykonanie: sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000 RDOŚ Katowice z uwzględnieniem N-ctwa Koniecpol.)</p>
8	Ostoja Kroczycka	Zachowanie, odtwarzanie, monitoring stanu przedmiotów ochrony – 6 typów siedlisk.	<p>Brak zapisów PZO odnoszących się do gruntów nadleśnictwa. Wszystkie pododdziały leżące w granicach obszaru pozostawione zostały bez planowanego zabiegu gospodarczego. Inwentaryzacja fitosocjologiczna gruntów nadleśnictwa wykazała w zasięgu granic obszaru N200 występowanie siedliska 9170. Brak zinwentaryzowanych na gruntach w zarządzie nadleśnictwa przedmiotów ochrony. Istniejący projekt rozszerzenia obszaru zakłada do wprowadzenia jako nowe przedmioty ochrony siedlisk przyrodniczych 9170 (grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny) oraz 9110 (kwaśne buczyny), a wśród gatunków – 4 gatunki nietoperzy (1303 Podkowiec mały <i>Rhinolophus hipposideros</i>, 1308 Mopek <i>Barbastella barbastellus</i>, 1323 Nocek Bechsteina <i>Myotis bechsteinii</i>, 1324 Nocek duży <i>Myotis myotis</i>).</p>
9	Suchy Młyn	Zachowanie, odtwarzanie, monitoring stanu przedmiotów ochrony – 4 typów siedlisk i 5 gatunków.	<p>Zgodnie z zapisami PZO dla obszaru (wg zmienionych zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 27 czerwca 2024 r. załączników 3, 4, 5).</p> <p>*91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salcetum albo-fragilis</i>, <i>Populetum albae</i>, <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródłiskowe – lokalizacje: wg zmienionego PZO – części pododdziałów 509 h oraz 509 i. W tych samych dwóch pododdziałach, a także w 455 r,s,t,w, występują olsy nie zakwalifikowane do *91E0. Działania dotyczące ochrony czynnej siedliska przyrodniczego: – pozostawienie martwego drewna w obrębie płatów siedliska i olsu tworzącego z nim mozaikę. Średnio docelowo powinno być min. 20 m³/ha martwego drewna. Należy uwzględniać martwe drzewa i części drzew leżących i stojących powyżej 7 cm średnicy w cieńszym końcu, nie wlicza się pniaków. (podmiot odpowiedzialny za wykonanie – właściciel lub posiadacz gruntów w obszarze na podstawie umowy lub porozumienia z RDOŚ w Katowicach, Nadleśnictwo Koniecpol na gruntach PGL LP) Działania dotyczące monitoringu stanu przedmiotu ochrony oraz monitoringu realizacji celów działań ochronnych: – monitoring przyrodniczy stanu ochrony siedliska. Ocena parametrów: powierzchnia, specyficzna struktura i funkcje, perspektywy ochrony. Monitoring siedliska należy powtarzać na wskazanych</p>

Lp.	Nazwa obiektu, zasięg, lokalizacja	Ogólna charakterystyka wymogów z zakresu ochrony przyrody, cele działań ochronnych	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji, zakres prac, lokalizacja, wytyczne i informacje dodatkowe
			<p>stanowiskach, zgodnie z metodyką PMS z uwzględnieniem jej modyfikacji (opisaną w przewodniku metodycznym). (podmiot odpowiedzialny za wykonanie – RDOŚ w Katowicach)</p> <p>1758 Jęczyczka syberyjska <i>Ligularia sibirica</i> – lokalizacja: dane wrażliwe Działania dotyczące ochrony czynnej gatunku rośliny oraz i jego siedliska: – selektywna wycinka roślinności wpływającej na obniżenie możliwości rozwoju osobników w miarę potrzeb w okresie obowiązywania planu. (podmiot odpowiedzialny za wykonanie – RDOŚ w Katowicach w porozumieniu z Nadleśnictwem Koniecpol). Działania dotyczące monitoringu stanu przedmiotu ochrony oraz monitoringu realizacji celów działań ochronnych: – monitoring przyrodniczy stanu ochrony gatunku. Ocena parametrów: populacja, siedlisko, perspektywy ochrony. Monitoring gatunku należy powtarzać zgodnie z metodyką PMS (opisaną w przewodniku metodycznym) wg harmonogramu GIOŚ. (podmiot odpowiedzialny za wykonanie – RDOŚ w Katowicach), – sprawdzenie stopnia uwodnienia siedliska. Kontrole piętrzeń wody w związku z działalnością bobrów wiosną – w czasie kiełkowania jęczyczki. W razie ryzyka zalania siedliska udroźnienie przepustów wodnych wykopanych w 2008 r. i/lub rozebranie stwierdzonych tam bobrowych. (podmiot odpowiedzialny za wykonanie – RDOŚ w Katowicach). Zaplanowane zabiegi trzebieży późnej należy wykonać poza okresem kwitnienia i owocowania gatunku oraz z wyłączeniem fragmentów drzewostanu z występującymi płatami jęczyczki.</p>
10	Źródła Rajeczniczy	<p>Zachowanie, odtwarzanie, monitoring stanu przedmiotów ochrony – lasów zakwalifikowanych do siedliska *91E0 (Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i>, <i>Populetum albae</i>, <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródliskowe) oraz warzuchy polskiej (<i>Cochlearia polonica</i>)</p>	<p>Zgodnie z zapisami <u>PZO (2018/2022)</u> dla obszaru uwzględniającymi zadania ochronne dla rezerwatu Kępina:</p> <p>Wskazywane w PZO stanowiska położone są w następujących lokalizacjach: Stanowisko Rajecznicza 1 – transekt w oddziałach: 631 b oraz 638 a (rezerwat) Stanowisko Rajecznicza 2 – transekt w oddziale 651 a,f (otulina) oraz 651 g (rezerwat) Stanowisko Rajecznicza 3 – transekt w oddziale 650 b (otulina) *91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i>, <i>Populetum albae</i>, <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródliskowe <u>Cele działań ochronnych wg PZO:</u> Utrzymanie obecnego stanu ochrony siedliska na poziomie niezadowalającym (U1) poprzez poprawę lub nie pogorszenie specyficznej struktury i funkcji, w szczególności następujących wskaźników – „martwe drewno leżące lub stojące >3 m długości i >50 cm grubości” (należy dążyć do tego, by drewna takiego było min. 5 szt./ha) oraz „wiek drzewostanu” (należy dążyć do tego, by udział objętość. drzew starszych niż 100 lat był >20%). Dodatkowo, w przypadku stanowiska Rajecznicza 3 należy dążyć także do poprawy ocen wskaźników „gatunki dominujące”, „ekspansywne gatunki rodzime (apofity) w runie” oraz „struktura pionowa roślinności”. Wszystkie wymienione wskaźniki powinny ulec stopniowej samoczynnej poprawie przy ochronie zachowawczej siedliska na stanowisku.</p> <p><u>Działania ochronne wg PZO:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Ochrona zachowawcza siedliska na terenie rezerwatu przyrody „Kępina” zgodnie z Zarządzeniem nr 30/2014 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 4 września 2014 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody „Kępina”. W okresie obowiązywania planu. <u>Lokalizacje (obszar wdrażania):</u> części stanowisk Rajecznicza 1, Rajecznicza 2 znajdujące się w granicach rezerwatu Kępina – 631 b, 637 d,f,g,h, 638 a,b,c,d, 644 a,b,c, 645 a,c,g,h,650 d, 651 b,c,g, 652 b Modyfikacja metod gospodarowania gatunkami drzew właściwych dla siedliska przyrodniczego *91E0 poprzez: – pozostawianie gatunków drzew właściwych dla siedliska przyrodniczego *91E0, tak by dążyć do udziału objętościowego drzew starszych niż 100 lat >20%, – pozostawianie martwych drzew i części drzew leżących i stojących od 7 cm grubości w cieńszym końcu, tak by dążyć do wartości 20m³/ha, – pozostawianie grubych kłód i stojących pni >3 m długości/wysokości i >50 cm grubości, mierzonych w pierśnicy martwych drzew stojących, a w przypadku kłód leżących – w pierśnicy, jeśli można ją określić, lub w grubszym końcu kłody, tak by dążyć do uzyskania wartości >5 szt./ha. W okresie obowiązywania planu. <u>Lokalizacje (obszar wdrażania):</u> części stanowisk Rajecznicza 1, Rajecznicza 2 znajdujące się <u>poza rezerwatem Kępina (leżące w jego otulinie)</u> – 630 d,f,h,i,j, 637 a,b,c, 644 g,h, 650 a,b,c, 651 a,f,i,j,k,l <p>2109 Warzucha polska (<i>Cochlearia polonica</i>) <u>Cele działań ochronnych wg PZO:</u> Utrzymanie gatunku w obszarze w stanie nie pogorszonym tj. na poziomie minimum U1. Poprawa wskaźnika „Gatunki ekspansywne – konkurencyjne” poprzez zmniejszenie ich udziału do pokrycia poniżej 50%.</p>

Lp.	Nazwa obiektu, zasięg, lokalizacja	Ogólna charakterystyka wymogów z zakresu ochrony przyrody, cele działań ochronnych	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji, zakres prac, lokalizacja, wytyczne i informacje dodatkowe
			<p><u>Działania ochronne wg PZO:</u> W zależności od potrzeb: - usuwanie wysokich bylin na fragmentach misy źródłiskowej, - wycinka części drzew na obrzeżach źródłiska, - usuwanie materii organicznej uzyskanej w wyniku realizacji ww. prac poza teren źródłiska.</p> <p><u>Lokalizacje (obszar wdrażania):</u> wszystkie działania dotyczące ochrony czynnej odnoszą się do stanowiska warzuchy polskiej znajdującego się w zagłębieniu źródłiskowym (lokalizacja dane wrażliwe)</p> <p>Dla obu przedmiotów ochrony: – monitoring realizacji działań ochronnych (RDOŚ Katowice), – monitoring przyrodniczy stanu ochrony siedliska i gatunku (RDOŚ Katowice, GIOŚ).</p> <p>Zgodnie z zapisami <u>projektu zmiany PZO (2024/2025)</u> działania ochronne dla przedmiotów ochrony obszaru (ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie i obszarów ich wdrażania):</p> <p>*91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salcetum albo-fragilis</i>, <i>Populetum albae</i>, <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródłiskowe</p> <ol style="list-style-type: none"> Ochrona zachowawcza siedliska na terenie rezerwatu przyrody „Kępina”, w tym usuwanie gatunków obcych geograficznie. <u>Lokalizacje (obszar wdrażania):</u> Płaty siedlisk na terenie rezerwatu przyrody „Kępina” <u>Podmiot odpowiedzialny za wykonanie:</u> PGL LP – Nadleśnictwo Koniecpol, RDLP Katowice Modyfikacja metod gospodarowania gatunkami drzew właściwych dla siedliska przyrodniczego poprzez: <ul style="list-style-type: none"> – stosowanie rębni złożonych o długim okresie odnowienia (minimum 30 lat), – pozostawianie podczas prac (trzebieże, rębnie) drzew mikrosiedliskowych, w tym także spełniających kryteria dla drzew pomnikowych, – wyznaczenie przed rozpoczęciem użytkowania rębnej biogrupy bądź wyłączenie z użytkowania 12% powierzchni każdego z wydzieleń, w miejscu występowania drzew mikrosiedliskowych i pomnikowych, wraz z zapisem w postaci warstwy wektorowej; biogrupy powinny zostać pozostawione do naturalnego rozpadu drzew, – pozostawianie martwych i zamierających drzew oraz części grubizny, – stosowanie odnowień, w miarę możliwości naturalnych, skutkujących uzyskaniem wielogatunkowych drzewostanów typowych dla łągów z dążeniem do uzyskania udziału około 20% jesionu, – niewprowadzanie gatunków obcych dla siedliska, w tym sosny, świerku i modrzewia, – odstąpienie od tworzenia nowych, rozbudowy i odtwarzania istniejących melioracji wodnych szczegółowych, z wyjątkiem konstrukcji urządzeń mających na celu dostosowanie poziomu wód (podniesienie), wykorzystując istniejące urządzenia melioracji wodnych szczegółowych do wymogów siedliskowych siedliska, – pozostawienie cieków bez ingerencji, tj. pogłębienia w obrębie i bezpośrednio poniżej płatów siedliska oraz w odległości do 1 km od granicy płatu siedliska. Powyższe ograniczenia nie dotyczą utrzymania urządzeń wodnych powiązanych z obiektami drogowymi i obiektów drogowych. <u>Lokalizacje (obszar wdrażania):</u> Wydzienienia obejmujące płaty siedliska w obrębie Leśnictwa Pradła (zgodnie z PUL dla Nadleśnictwa Koniecpol na lata 2025-2034) i ich fragmenty znajdujące się poza rezerwatem przyrody „Kępina”: 630 d,f,h,i,j, 636 k, 637 a,b,c, 644 g,h, 650 a,b,c, 651 a,f,i,j,k,l, 652 k <u>Podmiot odpowiedzialny za wykonanie:</u> PGL LP – Nadleśnictwo Koniecpol, RDLP Katowice <p>2109 Warzucha polska (<i>Cochlearia polonica</i>)</p> <ol style="list-style-type: none"> W zależności od potrzeb konieczne jest usuwanie wysokich bylin na fragmentach misy źródłiskowej, wycinka części drzew na obrzeżach źródłiska oraz usuwanie materii organicznej uzyskanej w wyniku realizacji ww. prac poza teren źródłiska. <u>Lokalizacje (obszar wdrażania):</u> wszystkie działania dotyczące ochrony czynnej odnoszą się do stanowiska warzuchy polskiej znajdującego się w zagłębieniu źródłiskowym (lokalizacja dane wrażliwe) <u>Podmiot odpowiedzialny za wykonanie:</u> RDOŚ w Katowicach

Lp.	Nazwa obiektu, zasięg, lokalizacja	Ogólna charakterystyka wymogów z zakresu ochrony przyrody, cele działań ochronnych	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji, zakres prac, lokalizacja, wytyczne i informacje dodatkowe
Pomniki przyrody			
11	6 pomników wg tabeli na str. 71	Monitoring stanu obiektów	Nie należy prowadzić szlaków zrywkowych i lokalizować miejsc składowania drewna w pobliżu pomników. Zalecenie utrzymania porządku w najbliższym otoczeniu. Ewentualne działania ochronne i zabezpieczające prowadzić w porozumieniu z Radą Gminy Secemin oraz Radą Miasta i Gminy Szczekociny. Monitoring, konserwacja i ewentualne odtwarzanie tablic informacyjnych przy obiektach. Możliwe do wprowadzenia zakazy zawarte zostały w art. 45.1 UoOP.
Użytki ekologiczne			
12	16 użytków ekologicznych wg tabeli na str. 73	Ochrona przed degradacją, zachowanie walorów przyrodniczo-krajobrazowo-rekreacyjnych.	Brak określonych działań ochronnych. Zalecany monitoring obiektów, pod kątem m. in.: występowania gatunków chronionych, stanu stosunków wodnych, zachodzących procesów sukcesji, zaśmiecania itp. W razie potrzeby – usuwanie drzew stanowiących zagrożenie bezpieczeństwa. Możliwe do wprowadzenia zakazy zawarte zostały w art. 45.1 UoOP.
Ochrona gatunkowa			
13	Stanowiska roślin chronionych według lokalizacji podanych w tabelach na str. 77-80	Zachowanie lub poprawa siedlisk gatunków chronionych warunkujące odtworzenie, utrzymanie lub zwiększenie liczebności i zasięgu populacji.	<u>Zalecenia ogólne:</u> - kontynuacja praktyki oznaczenia w terenie lokalizacji występowania płatów gatunków chronionych i wskazania jej wykonawcy prac leśnych, - w przypadku wykonywania cięć rębnych, w miarę możliwości w miejscach występowania roślin pozostawiać kępy starego d-stanu, - ochrona siedlisk hydrogenicznych, zapobieganie osuszaniu siedlisk, - o ile to możliwe – dla wybranych gatunków – przeciwdziałanie sukcesji naturalnej przez eliminację pojawiających się zakrzewień, - wskazanym jest na bieżąco inwentaryzować nowe i aktualizować wykazy gatunków chronionych oraz cennych i rzadkich regionalnie i lokalnie.
14	Stanowiska zwierząt chronionych według lokalizacji podanych w tabelach na str. 83-91	Zachowanie lub poprawa siedlisk gatunków chronionych warunkujące odtworzenie, utrzymanie lub zwiększenie liczebności i zasięgu populacji.	<u>Zalecenia ogólne:</u> Przy wykonywaniu prac leśnych należy zwrócić uwagę na: - w odniesieniu do ptaków należy pozostawiać drzewa dziuplaste, oraz sukcesywnie w miarę posiadanych możliwości inwentaryzować drzewa z gniazdami ptaków drapieżnych, - w miejscach obserwacji rzadkich gatunków gadów zaleca się pozostawiać uformowane w stopy gałęzie, a w odniesieniu do płazów należy chronić miejsca ich rozrodu, - w celu ochrony ksylobiontów należy systematycznie pozostawiać w lesie martwe drzewa, które są środowiskiem życia tych organizmów, - dla ochrony mrowisk zaleca się w miarę posiadanych możliwości zastosować grodzenie drewnianymi żerdziami, przede wszystkim tam, gdzie są one narażone na mechaniczne uszkodzenia, np. przy drogach oraz szlakach turystycznych.
Ochrona gatunkowa – strefy ochrony			
15	Strefy ochrony wokół gniazd bielika i bociana czarnego (lokalizacja – dane wrażliwe)	Ochrona ostoi, miejsc rozrodu lub regularnego przebywania gatunków wymienionych w zał. 4 do rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt.	Zaplanowane w PUL zabiegi gospodarcze w strefach ochrony okresowej wykonywać poza okresem lęgowym gatunku, tj.: • dla bociana czarnego – w terminie 1.09 – 28.02 • dla bielika – w terminie 1.08 – 31.12
Proponowany zespół przyrodniczo-krajobrazowy			
16	Leśnictwo Pradła, oddz. 685 b (cz.), 685 c (cz.).	Cenne walory przyrodnicze i fizjonomiczne (wychodnie skalne), korytarz ekologiczny.	Zapisane w propozycji działania ochronne na tym obszarze obejmują: utrzymanie gruntów w dotychczasowym użytkowaniu (ekstensywna gospodarka rolna – głównie hodowla realizowana w oparciu o istniejące łąki) oraz ekstensywne zagospodarowanie turystyczne. Zaplanowane w oddz. 685 b,c, trzebieże późne zaleca się wykonać jako zabiegi o niskiej intensywności, z zastosowaniem strefy buforowej przy wychodniach skalnych.

10. LITERATURA

Tabela 89. Wykaz ważniejszych pozycji literatury wykorzystanych w trakcie pisania programu

Praca zbiorowa	Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Koniecpol na okres od 1 stycznia 2014 r. do 31 grudnia 2023 r. PROGRAM OCHRONY PRZYRODY	BULiGL o. Kraków	Kraków 2014
Praca zbiorowa	Operat siedliskowy dla Nadleśnictwa Koniecpol	BULiGL o. Kraków	Kraków 2018
Praca zbiorowa	ZBIOROWISKA ROŚLINNE Nadleśnictwo Koniecpol	BULiGL o. Kraków	Kraków 2021
Praca zbiorowa	ANEKS DO PLANU URZĄDZENIA LASU dla NADLEŚNICTWA KONIECPOL na okres gospodarczy od 1 stycznia 2015 r. do 31 grudnia 2024 r. wg stanu na 01.01.2021 r. Dokumentacja uwzględniająca zakres planu zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000: PLH 260013 Dolina Białej Nidy PLH 260018 Dolina Górnej Pilicy	BULiGL o. Kraków	Kraków 2021
Przemyski A. i inni	Ekspertyza przyrodnicza dla obszaru Natura 2000 Dolina Białej Nidy PLH260013 na potrzeby projektu POIS.02.04.00-00-0193/16 pn.: „Opracowanie planów zadań ochronnych obszarów Natura 2000”		Kielce 2018-2021
Alexandrowicz B.W.	Typologiczna analiza lasu	PWRiL	Warszawa 1972
Czarnecka H.	Atlas Podziału Hydrograficznego Polski	IMGW	Warszawa 2005
Kondracki J.	Geografia regionalna Polski	PWN	Warszawa 2013
Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysłajek R. W., Niedziałkowski K., Jędrzejewska B., Wójcik J. M., Zalewska H., Pilot M., Górny M., Kurek R.T., Ślusarczyk R. 2011	Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce.	Zakład Badań Ssaków PAN	Białowieża 2012
Praca zbiorowa	Parki krajobrazowe w Polsce	IOŚ	Warszawa 2002
Okołowicz W., Martyn D.	Regiony klimatyczne Polski, Atlas Geograficzny Polski	PPWK	Warszawa 1979
Matuszkiewicz W., Matuszkiewicz J.M. i inni	Potencjalna roślinność naturalna Polski. Mapa przeglądowa 1:300.000. Arkusze 1-12.	IGiPZ PAN	Warszawa 1995
Matuszkiewicz J.M.	Potencjalna roślinność naturalna Polski	IGiPZ PAN	Warszawa 2008
Matuszkiewicz J.M.	Zespoły leśne Polski	PWN	Warszawa 2007
Praca zbiorowa	Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000	Ministerstwo Środowiska	Warszawa
Praca zbiorowa	Monitoring gatunków roślin. cz. 1,2,3. Przewodnik metodyczny.	GIOŚ	Warszawa 2010
Praca zbiorowa	Monitoring gatunków zwierząt. cz. 1,2,3. Przewodnik metodyczny.	GIOŚ	Warszawa 2010
Praca zbiorowa	Monitoring siedlisk przyrodniczych. cz. 1,2,3. Przewodnik metodyczny.	GIOŚ	Warszawa 2010
Praca zbiorowa	Monitoring ptaków lęgowych. Poradnik metodyczny. Wydanie 2.	GIOŚ	Warszawa 2010
Praca zbiorowa	Instrukcja Ochrony Lasu	Dyrekcja Generalna LP	Warszawa 2012
Praca zbiorowa	Instrukcja Urządzania Lasu	Dyrekcja Generalna LP	Warszawa 2012
Richling A. i inni	Regionalna geografia fizyczna Polski	IGiPZ PAN	Warszawa 2021
Szymański S.	Ekologiczne podstawy hodowli lasu	PWRiL	Warszawa 2001
Trampl T. (red.)	Siedliskowe podstawy hodowli lasu	PWRiL	Warszawa 1990
Woś Alojzy	Klimat Polski	PWN	Warszawa 1999
Zielony R., Kliczkowska A.	Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010	CILP	Warszawa 2012