

REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH W POZNANIU

PLAN URZĄDZENIA LASU

## NADLEŚNICTWA GNIEZNO

na okres od 1 stycznia 2023 r. do 31 grudnia 2032 r.

### PROGRAM OCHRONY PRZYRODY

Opracował:

**inż. Paweł Walczewski**

Akceptuję

Dyrektor Oddziału

.....  
***mgr inż. Zbigniew Cykowiak***



Poznań 2023



## SPIS TREŚCI

<b>WSTĘP</b> .....	7
1. Miejsce i rola nadleśnictwa w przestrzeni przyrodniczo-leśnej regionu i kraju .....	9
1.1. Warunki fizyczno-geograficzne .....	9
1.1.1. Położenie geograficzne .....	9
1.1.2. Regiony fizyczno-geograficzne .....	12
1.1.3. Regionalizacja geobotaniczna .....	13
1.1.4. Regionalizacja przyrodniczo-leśna .....	14
1.1.5. Regionalizacja klimatyczna .....	16
2. Historia lasów i gospodarki leśnej .....	18
3. Struktura użytkowania ziemi – kategorie użytkowania .....	20
4. Ogólna charakterystyka głównych kompleksów leśnych .....	21
5. Dominujące funkcje lasów .....	22
5.1. Podział lasów na kategorie ochronności .....	23
6. Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów .....	24
7. Nadleśnictwo w krajowej sieci korytarzy ekologicznych .....	24
<b>WALORY PRZYRODNICZO-LEŚNE</b> .....	26
8. Geologia i rzeźba terenu .....	26
9. Gleby .....	28
10. Stosunki wodne .....	29
10.1. Wody powierzchniowe .....	29
10.1.1. Wody płynące .....	29
10.1.2. Wody stojące .....	32
10.2. Wody podziemne .....	36
11. Roślinność .....	39
12. Inwentaryzacja siedlisk przyrodniczych .....	42
13. Drzewostany .....	49
13.1. Bogactwo gatunkowe .....	49
13.2. Struktura pionowa .....	50
13.3. Pochodzenie drzewostanów .....	51
13.4. Zgodność składu gatunkowego drzewostanów z warunkami siedliskowymi .....	52
14. Ekologiczna ocena stanu lasu .....	54
14.1. Formy aktualnego stanu siedliska .....	54
14.2. Formy degeneracji ekosystemu leśnego .....	57
<b>WALORY KULTUROWE I TURYSTYCZNE</b> .....	61
15. Obiekty kultury materialnej .....	61
15.1. Ważniejsze obiekty kultury materialnej .....	61
15.2. Grodziska i cmentarzyska, stanowiska archeologiczne .....	62
15.3. Mogiły, miejsca pamięci narodowej .....	63
15.4. Zabytki kultury materialnej na gruntach nadleśnictwa .....	63
16. Szlaki turystyczne .....	65
16.1. Szlaki rowerowe .....	65
16.2. Szlaki piesze .....	69
16.3. Szlaki kajakowe .....	71
<b>STAN PRZYRODY</b> .....	72
17. Formy ochrony przyrody w Lasach Państwowych .....	72
18. Obszary Chronionego Krajobrazu .....	73
18.1. Powidzko-Bieniszewski .....	73

19.	Parki Krajobrazowe .....	75
19.1.	Powidzki Park Krajobrazowy.....	75
19.2.	Lednicki Park Krajobrazowy .....	77
20.	Obszary NATURA 2000.....	80
20.1.	Pojezierze Gnieźnieńskie PLH300026 .....	80
21.	Użytki ekologiczne .....	82
22.	Pomniki przyrody .....	86
23.	Flora i fauna nadleśnictwa .....	90
23.1.	Flora .....	90
23.2.	Fauna.....	95
23.2.1.	Bezkręgowce .....	95
23.2.2.	Ryby.....	97
23.2.3.	Płazy i gady .....	98
23.2.4.	Ptaki.....	100
23.2.5.	Ssaki.....	110
24.	Ekosystemy reprezentatywne .....	114
25.	Zagrożenia abiotyczne.....	116
25.1.	Zagrożenia powodowane przez czynniki atmosferyczne .....	116
25.2.	Zagrożenia spowodowane zmianami stosunków wodnych.....	117
25.3.	Zagrożenia wynikające z właściwości gleby.....	118
26.	Zagrożenia biotyczne.....	119
26.1.	Zagrożenia wynikające ze struktury i składu gatunkowego drzewostanów .....	119
26.2.	Zagrożenia powodowane przez szkodniki owadzie i patogeny grzybowe .....	120
26.3.	Zagrożenia powodowane przez zwierzynę.....	124
26.4.	Zagrożenia powodowane przez jemiolę.....	125
27.	Zagrożenia antropogeniczne.....	126
27.1.	Zanieczyszczenie powietrza.....	126
27.2.	Zanieczyszczenie wód i gleb .....	127
27.3.	Zagrożenie pożarowe .....	131
27.4.	Bezpośrednie negatywne oddziaływanie człowieka – szkodnictwo leśne oraz niewłaściwie prowadzona gospodarka leśna .....	133
28.	Obszary potencjalnych konfliktów społecznych .....	136
<b>PLAN DZIAŁAŃ OBJĘTYCH PROGRAMEM OCHRONY PRZYRODY .....</b>		<b>137</b>
29.	Kształtowanie strefy ekotonowej i zadrzewieniowej.....	137
30.	Kształtowanie stosunków wodnych .....	139
31.	Formy ochrony – zalecenia ochronne .....	141
31.1.	Obszary Natura 2000.....	141
31.2.	Parki Krajobrazowe .....	141
31.3.	Obszary Chronionego Krajobrazu.....	142
31.4.	Użytki ekologiczne .....	142
31.5.	Pomniki przyrody .....	142
31.6.	Ochrona gatunkowa.....	142
32.	Ochrona różnorodności biologicznej.....	146
33.	Ochrona siedlisk przyrodniczych .....	147
34.	. Szczegółowe zadania ochronne przewidziane do wykonania w obszarach Natura 2000, parkach krajobrazowych i siedliskach przyrodniczych.....	150
<b>PROMOCJA I EDUKACJA EKOLOGICZNA.....</b>		<b>153</b>
<b>UWAGI KOŃCOWE .....</b>		<b>155</b>
<b>LITERATURA I MATERIAŁY POMOCNICZE .....</b>		<b>156</b>

<b>ZAŁĄCZNIKI .....</b>	<b>158</b>
<b>Załącznik nr 1 Zestawienie przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono obszary Natura 2000 (Tabela XXII wg Instrukcji Urządzenia Lasu).....</b>	<b>158</b>
<b>Nadleśnictwo Gniezno obręb: Popowo Podleśne .....</b>	<b>158</b>
<b>Nadleśnictwo Gniezno obręb: Skorzęcin.....</b>	<b>163</b>
<b>Nadleśnictwo Gniezno łącznie .....</b>	<b>169</b>
<b>Załącznik nr 2 Spis tabel.....</b>	<b>215</b>
<b>Załącznik nr 3 Wykaz skrótów.....</b>	<b>217</b>
<b>Załącznik nr 4 Wykaz drzewostanów wyłączonych z użytkowania głównego* .....</b>	<b>220</b>
<b>OPINIE I UZGODNIENIA .....</b>	<b>231</b>
<b>KRONIKA .....</b>	<b>239</b>



## WSTĘP

Opracowany, jako oddzielny tom, Program ochrony przyrody jest integralną częścią planu urzędzenia lasu Nadleśnictwa Gniezno na okres 01.01.2023 r. – 31.12.2032 r. Program dotyczy lasów i gruntów nadleśnictwa oraz pozostałych obszarów w jego zasięgu terytorialnym.

Jest to czwarte tego typu opracowanie sporządzone dla gruntów Nadleśnictwa Gniezno.

Do opracowania Programu ochrony przyrody wykorzystano dostępne materiały naukowe i publikacje – w tym m.in.: Program ochrony przyrody Nadleśnictwa Gniezno z 2018 roku, plany urzędzenia gospodarstwa leśnego z obecnej oraz wcześniejszych rewizji, dane z inwentaryzacji oraz weryfikacji siedlisk przyrodniczych, zaktualizowane inwentaryzacje gatunków „naturowych”, dokumentację służb konserwatorskich oraz mapy i przewodniki turystyczne.





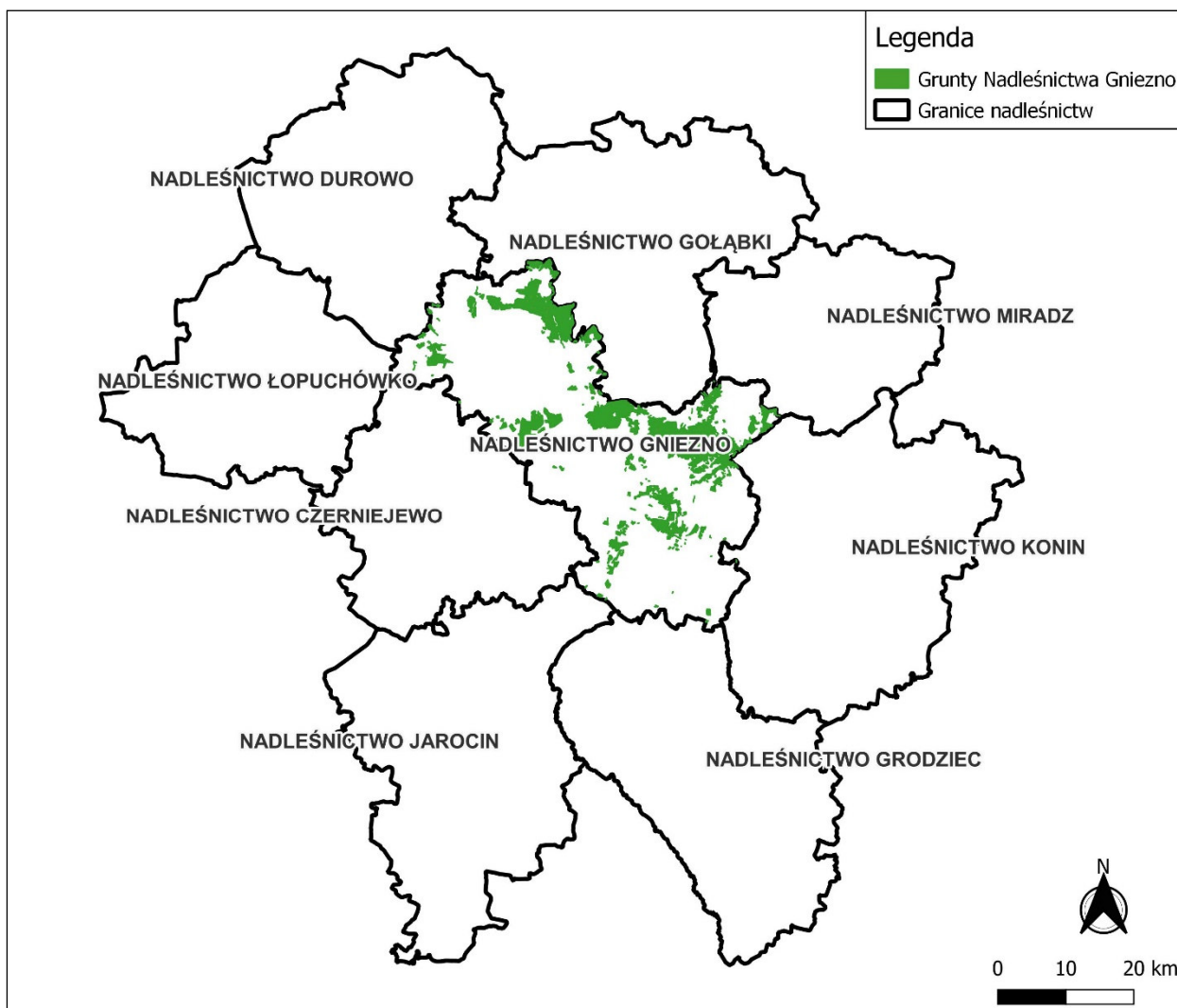
# OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA

## 1. Miejsce i rola nadleśnictwa w przestrzeni przyrodniczo-leśnej regionu i kraju

### 1.1. Warunki fizyczno-geograficzne

#### 1.1.1. Położenie geograficzne

Nadleśnictwo Gniezno zlokalizowane jest w północno-wschodniej części województwa wielkopolskiego. Grunty zarządzane przez nadleśnictwo położone są między 17°20'10.5" a 18°07'55.8" długości geograficznej wschodniej oraz między 52°42'29.8" a 52°13'54.4" szerokości geograficznej północnej.



Rysunek 1 Położenie Nadleśnictwa Gniezno na tle innych jednostek PGL LP

Nadleśnictwo Gniezno wchodzi w skład Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu. Graniczy z pięcioma nadleśnictwami RDLP w Poznaniu: Łopuchówko (od zachodu), Czarniejewo (od południowego zachodu), Jarocin, Grodziec (od południa), Konin (od południowego wschodu), jednym nadleśnictwem RDLP w Pile: Durowo (od północnego-zachodu), oraz dwoma nadleśnictwami RDLP w Toruniu: Gołębki (od północy), Miradz (od północnego-wschodu).

Odległość w linii prostej pomiędzy skrajnymi granicami kompleksów leśnych wynosi na kierunku północ-południe – 58 km, a na kierunku wschód-zachód – 54 km.

Skrajne położenie gruntów nadleśnictwa przedstawia się następująco:

- Na północy - oddział 2, obr. Popowo Podleśne,
- Na południu - oddział 327A, obr. Skorzęcin,
- Na wschodzie – oddział 275i, obr. Skorzęcin,
- Na zachodzie - oddział 235, obr. Popowo Podleśne.

Nadleśnictwo swoim zasięgiem obejmuje terytorium powiatu gnieźnieńskiego (gminy: Kiszkowo – część, Kłecko, gmina miejsko-wiejska – większość, Mieleszyn – większość, Gniezno, obszar wiejski – w całości, Gniezno miasto – w całości, Łubowo – część, Czarniejewo, obszar wiejski – fragment, Niechanowo – w całości, Witkowo, gmina miejsko-wiejska – w całości) oraz słupeckiego (gminy: Orchowo – w całości, Powidz – w całości, Ostrowite – większość, Strzałkowo – w całości, Słupca, obszar wiejski – w całości, Słupca miasto – w całości, Łądek – niewielki fragment).

W zasięgu nadleśnictwa zlokalizowane są 4 miasta: Gniezno (69,2 tys. mieszkańców), Słupca (13,9 tys.), Witkowo (8,0 tys.), Kłecko (2,7 tys.).

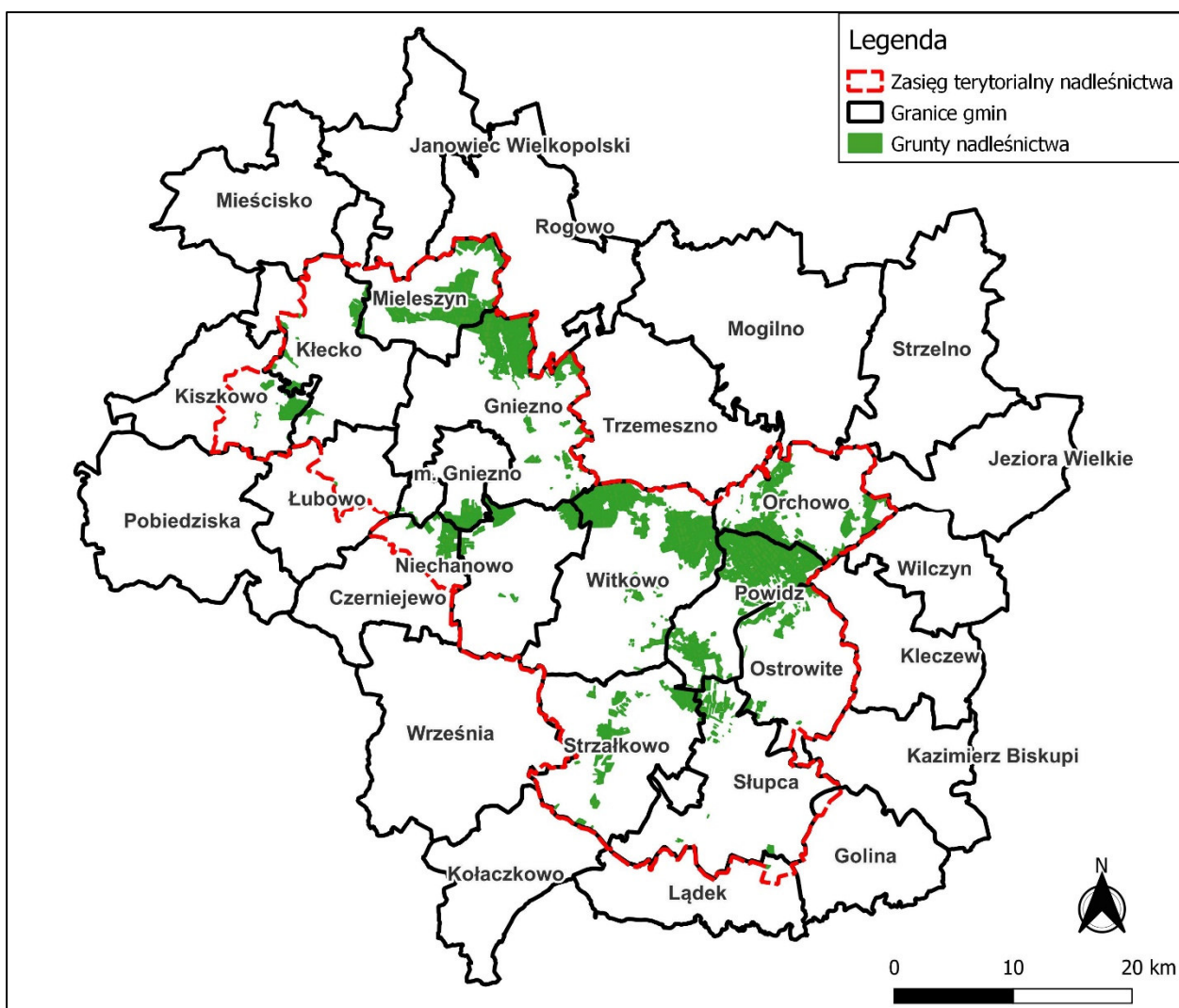
Nadleśnictwo zasięgiem administracyjnym obejmuje obszar 139 716 ha. Jest to teren rolniczy, który charakteryzuje się dużą różnorodnością krajobrazową i przyrodniczą, obecnością licznych wzniesień, jezior i kompleksów leśnych. Lasy są rozdrobnione, zwłaszcza w południowej i zachodniej części nadleśnictwa. Większe kompleksy występują w części północnej oraz południowo-wschodniej. Teren nie jest wysoce uprzemysłowiony.

Nadleśnictwo jest dwuobróbowe i podzielone na 12 leśnictw: Brody, Kowalewko, Nowaszyce, Las Miejski, Zakrzewo (obręb Popowo Podleśne), Stary Dwór, Piłka, Skorzęcin, Hutka, Smolniki, Dolina, Wólka oraz szkółka leśna „Powidz” (obręb Skorzęcin).

Lasy nadleśnictwa są lasami wielofunkcyjnymi – obok funkcji gospodarczych spełniają funkcje: ochronne, dydaktyczne, rekreacyjno-turystyczne, ekologiczne, krajobrazowe.

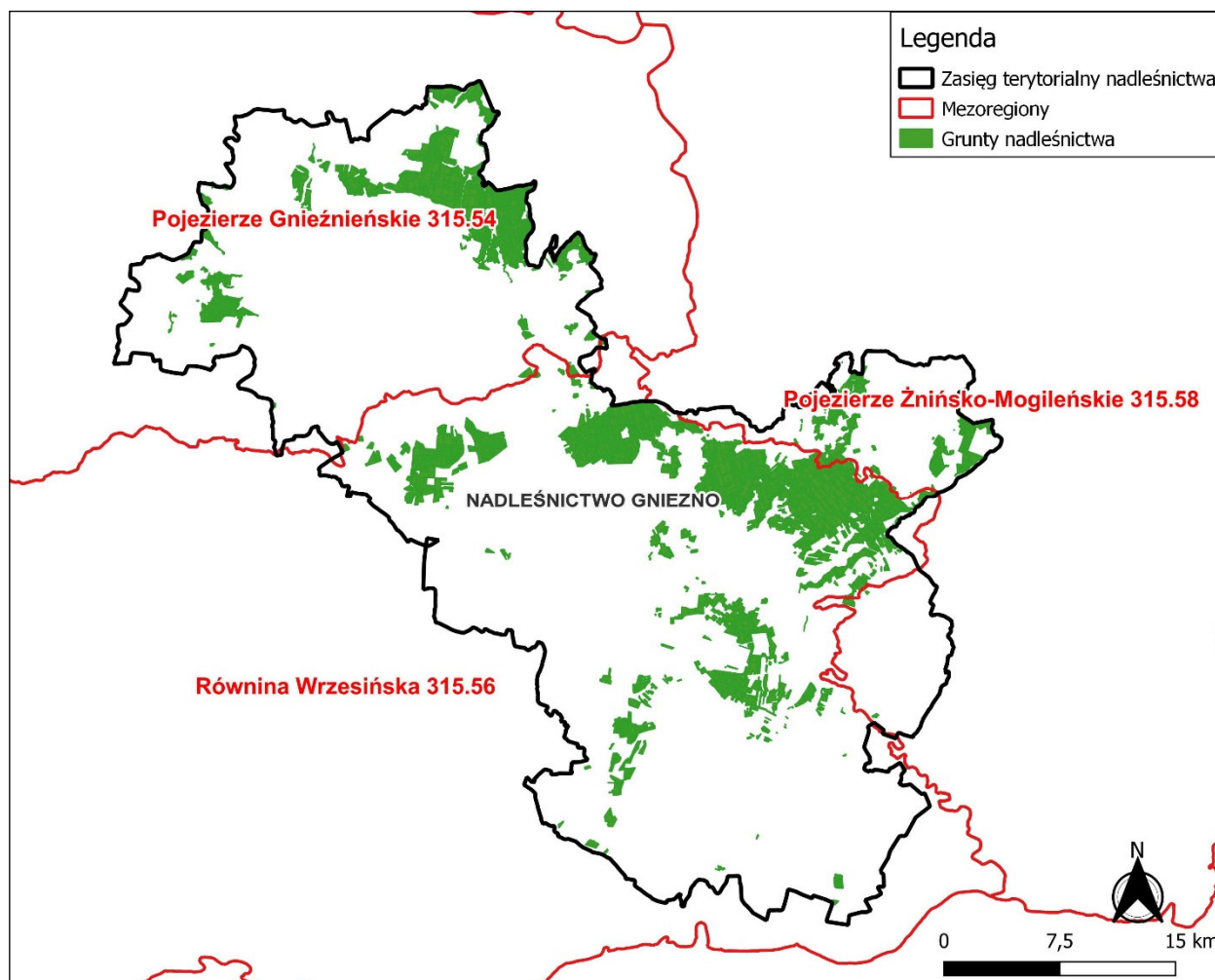
Lesistość obszaru w granicach zasięgu nadleśnictwa wynosi ok. 15%, a więc jest znacznie niższa od średniej dla całego kraju (29,5%), a także dla Wielkopolski (25,7%).

W poszczególnych gminach (lub ich częściach) położonych w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa lesistość waha się od ok. 0% miastach Witkowo i Słupca do 52% w gminie Powidz. Najwięcej lasów (powierzchniowo) znajduje się w gminach Powidz oraz gminie wiejskiej Witkowo. Lasy należące do Skarbu Państwa przeważają we wszystkich gminach.



Rysunek 2 Położenie nadleśnictwa na tle podziału administracyjnego kraju

## 1.1.2. Regiony fizyczno-geograficzne



Rysunek 3. Położenie nadleśnictwa w jednostkach regionalizacji fizyczno-geograficznej

Położenie nadleśnictwa według podziału Polski na regiony fizyczno-geograficzne w układzie dziesiętnym (Richling [red.] 2021) przedstawia się następująco:

- Megaregion – Pozaalpejska Europa Środkowa (3);
- Prowincja – Niż Środkowoeuropejski (31);
- Podprowincja – Pojezierza Południowobałtyckie (314-316)
- Makroregion – Pojezierze Wielkopolskie (315);
  - Mezoregion – Pojezierze Gnieźnieńskie (315.54).
  - Mezoregion – Równina Wrzesińska (315.56);
  - Mezoregion – Pojezierze Żnińsko-Mogileńskie (315.58);

Według podziału fizyczno-geograficznego, obszar nadleśnictwa obejmuje fragmenty trzech mezoregionów należących do makroregionu Pojezierza Wielkopolskiego. W mezoregionie Pojezierza Gnieźnieńskiego znajduje się północna część nadleśnictwa. Jest to obszar zróżnicowany morfologicznie, z licznymi głębokimi rynnami jeziornymi. Z kolei południowa część nadleśnictwa obejmuje fragment Równiny Wrzesińskiej – obszaru rolniczego, w większości bezjeziornego, urozmaiconego jedynie niewielkimi wzniesieniami. Północno wschodni fragment nadleśnictwa położony jest w granicach Pojezierza Żnińsko-Mogileńskiego.

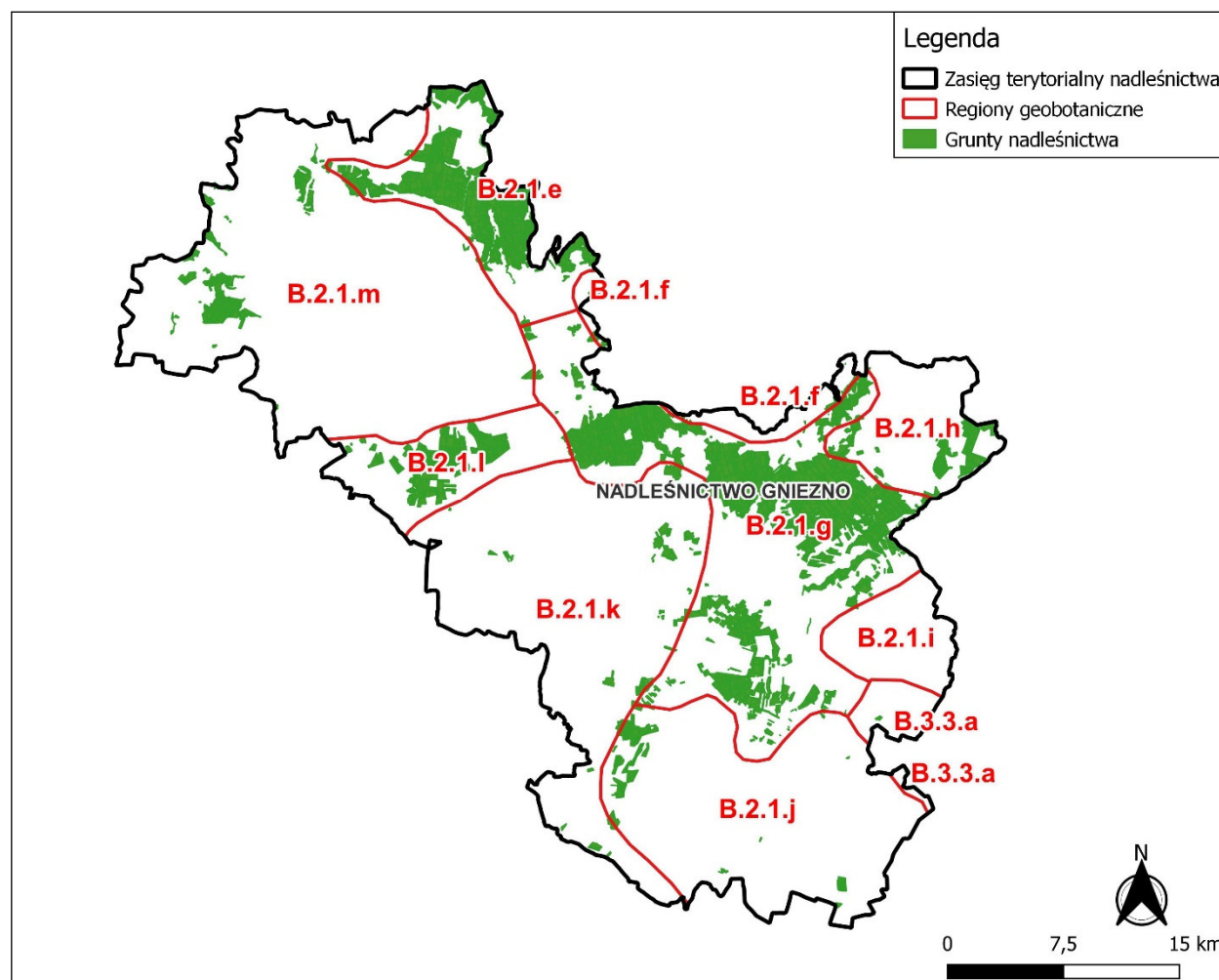
### 1.1.3. Regionalizacja geobotaniczna

Według podziału geobotanicznego Matuszkiewicza (2008), opartego na zróżnicowaniu przestrzennym typów roślinności, obszar Nadleśnictwa Gniezno położony jest w granicach następujących jednostek:

- Prowincja: Środkowoeuropejska
- Podprowincja: Środkowoeuropejska Właściwa
- Dział: Brandenbursko-Wielkopolski (B)
- Kraina: Środkowowielkopolska (B.2)
  - Okręg: Pojezierza Gnieźnieńskiego (B.2.1);
    - Podokręg: Gościeszyński (B.2.1.e);
    - Podokręg: Trzemeski (B.2.1.f);
    - Podokręg: Powidzki (B.2.1.g);
    - Podokręg: Strzelnowski (B.2.1.h);
    - Podokręg: Wilczogórski (B.2.1.i);
    - Podokręg: Słupecki (B.2.1.j);
    - Podokręg: Wrzesińsko-Środzki (B.2.1.k);
    - Podokręg: Czerniejewski (B.2.1.l);
    - Podokręg: Klecki (B.2.1.m);
- Kraina: Kujawska (B.3)
  - Okręg: Łęczycki (B.3.3)

- Podokręg: Pątnowski (B.3.3.a).

Zdecydowana większość zasięgu nadleśnictwa znajduje się w okręgu Pojezierza Gnieźnieńskiego należącym do krainy Środkowowielkopolskiej. Jedyne niewielki fragment w części południowo-wschodniej znajduje się w krainie Kujawskiej, okręgu Łęczyckim.



Rysunek 4 Położenie nadleśnictwa w jednostkach regionalizacji geobotanicznej

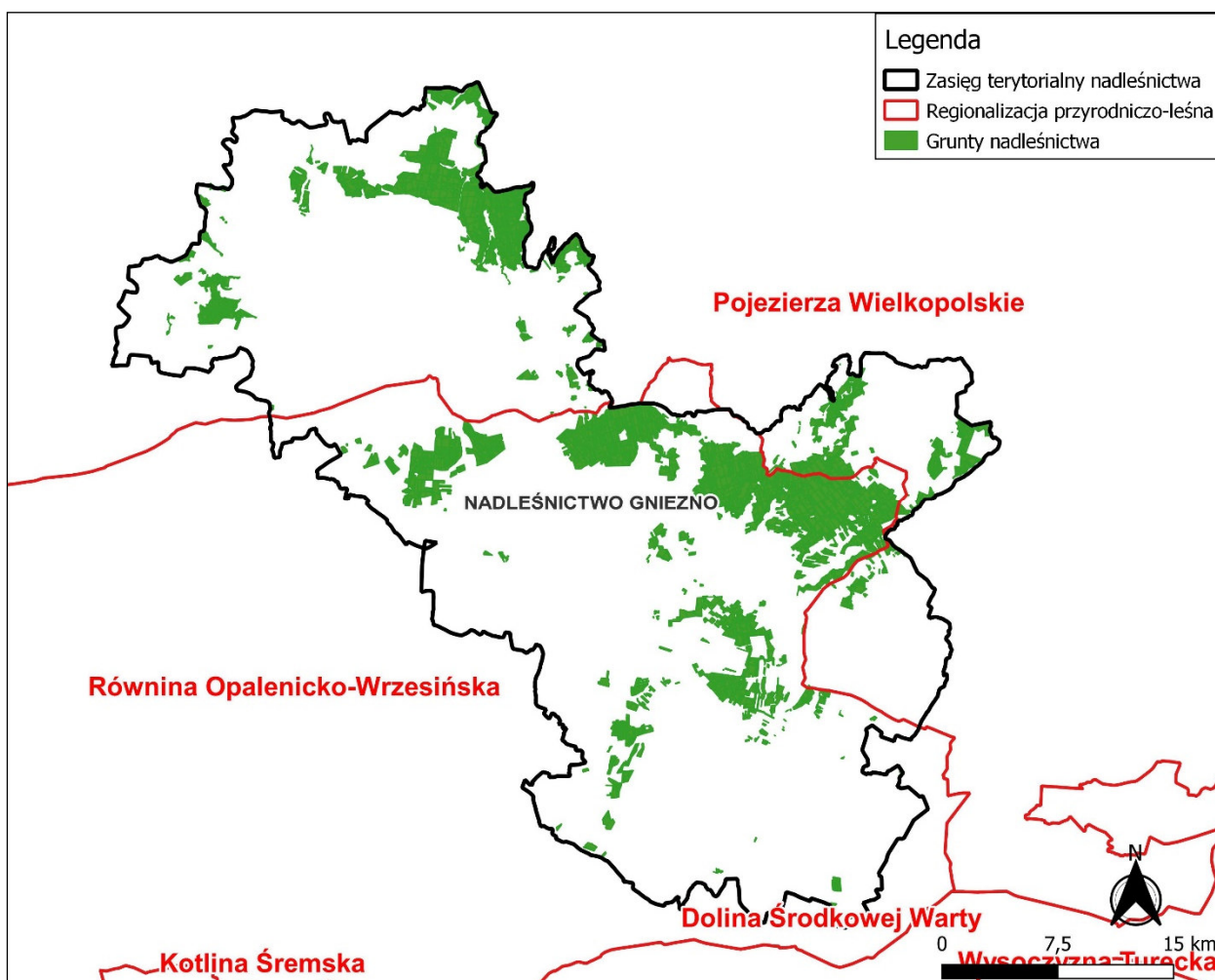
#### 1.1.4. Regionalizacja przyrodniczo-leśna

Według regionalizacji przyrodniczo-leśnej (Zielony, Kliczkowska 2012), uwzględniającej ekologiczne i fizjograficzne elementy przyrody i krajobrazu, obszar nadleśnictwa znajduje się w granicach następujących jednostek:

- Kraina: Wielkopolsko-Pomorska (III)
  - Mezoregion: Pojezierzy Wielkopolskich (III-20)
  - Mezoregion: Równiny Opalenicko-Wrzesińskiej (III-24).

Kraina Wielkopolsko-Pomorska charakteryzuje się dość łagodnym i słabo zróżnicowanym klimatem, chłodniejszym w części wschodniej. Jej teren został ukształtowany głównie przez zlodowacenie Wisły. Część centralną krainy (w tym obszar nadleśnictwa) stanowią wysoczyzny morenowe płaskie i faliste utworzone z glin zwałowych, piasków i żwirów lodowcowych z małymi obszarowo, dość licznie występującymi terenami moren czołowych zbudowanych ze żwirów, piasków, głazów i glin. Lesistość krainy wynosi 35,2%, dominują lasy iglaste, które stanowią ponad 75%. Potencjalną roślinność naturalną w centralnej i wschodniej części krainy łączy śródkowoeuropejskie w odmianie śląsko-wielkopolskiej, na wielu obszarach przekształcone w tereny rolnicze.

Nadleśnictwo Gniezno położone jest na obszarze 2 Mezuregionów, wchodzących w skład krainy III. Część północna znajduje się w mezoregionie Pojezierzy Wielkopolskich (III-20), południowa natomiast w mezoregionie Równiny Opalenicko-Wrzesińskiej (III-24). Przebieg granicy pomiędzy tymi mezoregionami odpowiada w przybliżeniu granicy między mezoregionami fizyczno-geograficznymi. Oba mezoregiony charakteryzują się zbliżoną lesistością (III-20 – 17,7%, III-24 – 16,0%), znacznie niższą od lesistości krainy.



Rysunek 5. Położenie nadleśnictwa w jednostkach regionalizacji przyrodniczo-leśnej

### 1.1.5. Regionalizacja klimatyczna

Obszary zajmowane przez Nadleśnictwo Gniezno położone są wg A. Wosia (Klimat Polski, 1999) w XV Środkowowielkopolskim regionie klimatycznym.

Na tle innych obszarów, omawiany region wyróżnia stosunkowo częstsze występowanie dni z pogodą bardzo ciepłą i zarazem pochmurną. Jest ich średnio w roku prawie 60, wśród nich prawie 39 cechuje brak opadu. Region ten wyróżnia się także dość znaczną frekwencją dni przymrozkowych bardzo chłodnych, w których jednocześnie występuje opad. Średnio w roku jest ich prawie 20. Ścierają się tu elementy zachodniego klimatu atlantyckiego i kontynentalizmu wschodniego, przy czym we wschodniej części regionu wzrasta wpływ cech kontynentalnych tj. większe różnice temperatur oraz skrócony okres wegetacyjny w porównaniu ze średnią dla Wielkopolski. Wilgotne masy powietrza polarno-morskiego znad północnego Atlantyku notowane są częściej latem i jesienią. Od północnego-wschodu, znad kontynentu azjatyckiego napływają suche masy powietrza polarnokontynentalnego (Woś 1999).

Średnie roczne sumy opadów w Wielkopolsce wynoszą 500-550 mm, przy czym na Pojezierzu Gnieźnieńskim są o około 50-100 mm mniejsze. Jest to, więc obszar o wyraźnym deficycie opadów. Cechą charakterystyczną klimatu Wielkopolski jest częste, ale nieregularne występowanie okresów bezopadowych. Występują one zarówno w latach mokrych jak i suchych i mają bardzo negatywny wpływ na rozwój roślin. Średnia temperatura roku wynosi + 7,8°C, średnia temperatura stycznia -2,5°C, a lipca + 18,2°C. Dni pogodnych jest ok. 50 w roku, a pochmurnych 120 –150. Dni mroźnych ok. 30-50, dni z przymrozkami 100-110. Pokrywa śnieżna zalega 38-60 dni. Rzadko występują burze gradowe. Lato trwa 90-100 dni, a zima 80-90 dni. Okres wegetacyjny wynosi 170-180 dni. Przeważają wiatry z sektora zachodniego, przy czym zimą większa frekwencja dotyczy kierunku południowozachodniego, latem wiatry północne i południowe są najrzadsze (Raport o stanie środowiska w Województwie Wielkopolskim w roku 2015, WIOŚ Poznań 2016).

Według informacji klimatycznej (stan 2020) zamieszczonej w Banku Danych o Lasach, wartości najważniejszych parametrów pogodowych na terenie Nadleśnictwa Gniezno kształtują się następująco:

- Średnia roczna temperatura powietrza – 8,5 °C
- Średnia roczna temperatura okresu wegetacyjnego – 15 °C
- Wielkość opadów atmosferycznych w okresie wegetacyjnym – 150-200 mm
- Roczna wielkość opadów atmosferycznych – 500-550 mm



- Długość okresu wegetacyjnego – 230-240 dni
- Długość okresu bezprzymrozkowego – 210 dni.

Tabela 1 Średnie temperatury miesięczne dla stacji meteorologicznej nadleśnictwa za lata 2017-2022

Miesiąc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Średnia
Rok	średnia temperatura												
	[°C]	[°C]	[°C]	[°C]	[°C]	[°C]	[°C]	[°C]	[°C]	[°C]	[°C]	[°C]	[°C]
2017	-1,98	5,81	14,68	4,70	18,05	16,21	23,62	21,35	9,94	3,33	0,89	5,94	10,2
2018	2,31	-9,96	4,12	20,29	23,56	15,03	26,50	16,67	8,07	8,56	-2,85	2,60	9,6
2019	-0,50	5,57	7,32	13,43	16,41	25,60	20,58	25,36	13,57	1,15	0,92	4,53	11,2
2020	6,62	2,95	1,10	11,85	16,81	17,98	17,86	15,58	14,71	7,48	-0,21	1,98	9,6
2021	-5,76	2,96	12,51	7,97	12,52	20,62	21,24	15,18	11,14	10,61	1,34	9,46	10,0
2022	0,25	-0,53	3,30	10,70	13,66	24,47	16,82	16,06	8,02	10,81	b.d.	b.d.	8,6

Tabela 2 Wielkość opadów dla stacji metrologicznej nadleśnictwa za lata 2017-2022

Miesiąc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Suma
Rok	suma opadu												
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
2017	25,9	38,4	52,2	67,3	55,7	43,3	73,6	45,0	109,0	170,8	48,4	39,3	768,9
2018	42,1	4,9	16,2	54,9	48,8	37,2	115,2	32,6	54,4	58,9	25,1	64,2	554,5
2019	60,3	40,3	55,1	13,1	132,4	57,7	16,0	47,8	63,9	40,8	74,1	28,4	629,9
2020	46,8	86,1	27,5	0,7	48,8	94,2	60,4	120,2	70,7	85,5	14,0	28,3	683,2
2021	56,3	46,8	21,5	58,7	84,9	67,2	30,3	95,4	16,0	31,8	29,1	31,5	569,5
2022	53,7	63,9	0,1	40,2	31,5	69,9	62,7	82,2	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	404,2

Ze względu na ukształtowanie powierzchni, rodzaj pokrycia terenu oraz warunki wodne w zasięgu Nadleśnictwa Gniezno występują lokalne różnice mikroklimatyczne. Są to obszary:

- Kompleksów leśnych, gdzie występują mniejsze prędkości wiatrów, zmniejszona insolacja powierzchni gruntu, szczególnie w okresie letnim, mniejsze amplitudy temperatur, wydłużony czas zalegania pokrywy śnieżnej i zwiększona wilgotność powietrza;
- Dolin oraz rynien jeziornych, a także obniżen o płytko zalegającej wodzie gruntowej, powodujące zwiększoną wilgotność powietrza oraz częste występowanie mgieł – doliny: Noteci, Drawy, Bukówki, Słopiczy i Szczucznej;
- Terenów otwartych obejmujących użytki rolne, gdzie warunki klimatyczne są przeciętne;

- Terenów zabudowanych i zurbanizowanych, gdzie modyfikowane są elementy obiegu wody i nasłonecznienia, a także odczuwalne są lokalnie wpływy emisji przemysłowych i emisji niskiej.

## 2. Historia lasów i gospodarki leśnej

W okresie międzywojennym podstawowa zasada organizacji gospodarstwa leśnego polegała na podporządkowaniu jednemu resortowi gospodarczemu – Ministerstwu Rolnictwa, zarówno administracji lasów państwowych, jak i naczelnego organu ochrony lasu. Urządzenie lasów państwowych polegało na pomiarze geodezyjnym i na ewidencji składników majątkowych gospodarstwa leśnego oraz na zaprojektowaniu najważniejszych czynności techniczno-gospodarczych na okresy dziesięcioletnie.

Po zakończeniu działań wojennych, już na przełomie lat 1945/46 dla Nadleśnictwa Gniezno sporządzono prowizoryczne tabele klas wieku i na ich podstawie ustalono etaty użytkowania przedrębego i rębego. W ciągu okresu powojennego zalesienia i odnowienia wykonywane były w sposób sztuczny, przede wszystkim poprzez sadzenie, rzadziej siew. Gleby przygotowywano do sadzenia przy użyciu sprzętu mechanicznego, jedynie w terenie pagórkowatym przy użyciu sprzętu konnego lub ręcznie. Jak rejestrują powojenne plany urządzania lasu, udatność zakładanych upraw była wysoka, a ilość przepadłych upraw znikoma. Inwentaryzowano natomiast znaczne ilości upraw uszkodzonych przez zwierzynę, głównie płową.

Plany urządzenia lasu podkreślały stan stałego zagrożenia lasów ze strony czynników biotycznych, zwłaszcza szkodników owadzych. W okresie istnienia gospodarstwa leśnego, na terenie lasów Nadleśnictwa Gniezno występowały niekorzystne tendencje powodujące osłabienie odporności biologicznej lasu, niezgodne z dzisiejszymi kierunkami ochrony lasu i ochrony przyrody. Zaliczono do nich:

- Częste ustalanie użytkowania rębego na poziomie nierzadko znacznie przewyższającym etat cięć, skazujące lasy nadleśnictwa na eksploatorski charakter cięć, niemający nic wspólnego z racjonalnym gospodarowaniem zasobami (tzw. pozycje kopalniakowe, słupy greckie),
- Brak operatu glebowo-siedliskowego z odpowiednimi sugestiami gospodarczymi, przewidywanymi rewitalizację siedlisk,
- Preferowanie sosny w składach upraw, niepełne wykorzystywanie siedlisk wilgotniejszych i żyzniejszych w celu urozmaicenia składu gatunkowego,

- Nieco szablonowy sposób wprowadzania gatunków liściastych, przeważnie wzdłuż dróg i linii podziału powierzchniowego, chociaż na słabszych siedliskach sposób ten miał racjonalne podstawy, jako jedna z niewielu możliwości zwiększenia bioróżnorodności, z jednoczesnym tworzeniem pasów przeciwpożarowych,
- Utrzymywanie stanu zwierzyny na poziomie znacznie przewyższającym możliwości produkcyjne siedlisk leśnych,
- Koncentracja cięć rębnych,
- Powszechne stosowanie rębni wielkoobszarowej,
- Żywicowanie sosny prowadzone w najlepszych jakościowo drzewostanach (również nasiennych),
- Intensywne, podobne do rolniczych, sposoby przygotowania gleby (w latach 70. ubiegłego wieku).

Historię lasów i powojennej gospodarki nadleśnictwa przedstawiono w dziale A elaboratu.

### 3. Struktura użytkowania ziemi – kategorie użytkowania

Strukturę użytkowania gruntów będących w stanie posiadania nadleśnictwa według grup i rodzajów użytków przedstawia Tabela 3.

Tabela 3 Struktura użytkowania gruntów

Grupa i rodzaj użytku	Powierzchnia [ha]
I. Lasy – razem:	17 798,5550
1. Grunty leśne zalesione	17 158,0043
2. Grunty leśne niezalesione	222,5286
3. Grunty związane z gospodarką leśną	418,0221
II. Grunty niezaliczone do lasów	1 064,1957
1. Grunty zadrzewione i zakrzewione	36,3344
2. Użytki rolne (bez nieużytków)	874,6159
3. Grunty pod wodami	86,0300
4. Użytki ekologiczne	58,8900
5. Tereny różne	3,9919
6. Grunty zabudowane i zurbanizowane	4,3335
7. Nieużytki	349,4610
<b>Ogółem nadleśnictwo</b>	<b>18 862,7507*</b>

\*powierzchnia bez współwłasności

Procentowy udział struktury użytkowanych gruntów w porównaniu z wybranymi jednostkami terytorialnymi (Lasy w liczbach 2018) przedstawia Tabela 4.

Tabela 4 Użytki rolne i lasy w nadleśnictwie i innych jednostkach

Jednostka	Użytki rolne [%]	Lasy [%]	Pozostałe grunty i nieużytki [%]
Obręb Popowo Podleśne	4,90	94,26	0,84
Obręb Skorzęcin	4,48	94,42	1,10
Nadleśnictwo Gniezno	4,64	94,36	1,01
Województwo Wielkopolskie	60,30	25,80	13,90
Lasy Państwowe	1,80	96,60	1,60

## 4. Ogólna charakterystyka głównych kompleksów leśnych

Tereny administrowane przez nadleśnictwo tworzą 223 kompleksy leśne i parcele. Znaczna część powierzchni koncentruje się w dwóch dużych (powyżej 2000 ha) kompleksach leśnych o łącznej powierzchni 7 520,30 ha i 5 mniejszych (pow. 500,01-2000,00 ha) o łącznej powierzchni 6 325,16 ha. Największe kompleksy leśne, o powierzchni ponad 2 000 ha zlokalizowane są w obrębie Skorzęcina.

W nadleśnictwie dużo jest kompleksów najmniejszych zawierających się w przedziale do 20 ha. Takich kompleksów jest w sumie 170, mają łączną powierzchnię 812,47 ha.

Tabela 5 Liczba i wielkość kompleksów leśnych i parcel (wyłącznie pow. własności Skarbu Państwa) (wzór 2)

Obiekt	Wielkość kompleksu [ha]	Liczba kompleksów	Łączna powierzchnia [ha]
Obręb Popowo Podleśne	<1,00	7	5,09
	1,01-5,00	16	35,66
	5,01-20,00	26	289,16
	20,01-100,00	15	553,91
	100,01-200,00	2	277,28
	200,01-500,00	3	857,95
	500,01-2000,00	4	5 002,00
	>2000,00	-	-
	<b>Razem</b>	73	7 021,05
Obręb Skorzęcina	<1,00	30	16,23
	1,01-5,00	56	136,34
	5,01-20,00	35	329,99
	20,01-100,00	20	983,72
	100,01-200,00	2	297,29
	200,01-500,00	4	1 235,03
	500,01-2000,00	1	1 323,15
	>2000,00	2	7 520,32
	<b>Razem</b>	150	11 842,07
Nadleśnictwo Gniezno	<1,00	37	21,32
	1,01-5,00	72	171,99
	5,01-20,00	61	619,16
	20,01-100,00	35	1 537,63
	100,01-200,00	4	574,57
	200,01-500,00	7	2 092,99
	500,01-2000,00	5	6 325,16
	>2000,00	2	7 520,30
	<b>Razem</b>	223	18 863,12*

\*Powierzchnia ze współwłasnością

## 5. Dominujące funkcje lasów

Lasy spełniają, w sposób naturalny lub w wyniku działań człowieka, różnorodne funkcje. Podstawowe z nich to:

- Funkcje ekologiczne (ochronne): korzystny wpływ lasów na kształtowanie klimatu, skład chemiczny powietrza, regulację obiegu wody w przyrodzie, przeciwdziałanie powodziom, ochronę gleb przed erozją i krajobrazu przed stepowaniem, zachowanie potencjału biologicznego wielkiej liczby gatunków i ekosystemów, a także różnorodność krajobrazu i lepsze warunki produkcji rolniczej;
- Funkcje produkcyjne (gospodarcze): zdolność do ciągle powtarzającego się procesu produkcji biomasy, co umożliwia trwałe użytkowanie drewna i surowców nieдрzewnych pozyskiwanych z lasu, w tym użytków gospodarki łowieckiej, a w konsekwencji uzyskiwanie dochodów ze sprzedaży towarów i usług oraz zasilanie podatkiem budżetu państwa i budżetów samorządów lokalnych;
- Funkcje społeczne: kształtują korzystne warunki zdrowotne i rekreacyjne dla społeczeństwa, wzbogacają rynek pracy, wzmacniają obronność kraju, zapewniają rozwój kultury, nauki oraz edukacji ekologicznej społeczeństwa.

Podstawową zasadą współczesnej gospodarki leśnej jest trwałe zachowanie wielofunkcyjnego charakteru lasów. Obowiązująca od 1991 roku ustawa o lasach zmieniła dotychczasową hierarchię ważności funkcji lasów i jako jedna z pierwszych w Europie zrównała wartości środowiskotwórcze i ogólnospołeczne lasów z funkcją produkcyjną i surowcową.

Rozwój cywilizacyjny generuje rosnące zapotrzebowanie na świadczenie przez lasy na rzecz społeczeństwa rozlicznych pozaprodukcyjnych (społecznych) funkcji lasu, w tym: ekologicznych, rekreacyjnych i zdrowotnych. Funkcje te, mające charakter świadczeń publicznych gospodarstwa leśnego, zyskują coraz bardziej na znaczeniu, a ich wartość jest kilkukrotnie większa od wartości funkcji produkcyjnej.

W planowaniu określa się podział lasów na trzy grupy:

- Lasy rezerwatowe – chronione na mocy ustawy o ochronie przyrody, których główną funkcją jest zabezpieczenie lub odtwarzanie różnorodnych walorów przyrodniczych określonego obszaru. Na terenie nadleśnictwa rezerwaty nie występują.
- Lasy ochronne – w których za dominującą uznano jedną z funkcji ochronnych.

- Lasy gospodarcze – których podstawową funkcją jest zaspokojenie zapotrzebowania społecznego na ekologiczny i odnawialny surowiec jakim jest drewno.

Tabela 6 Powierzchnia leśna według funkcji lasu

Funkcja lasu	Obr. Popowo Podleśne	Obr. Skorzęcin	Nadleśnictwo Gniezno
	Powierzchnia [ha]		
Lasy gospodarcze	1 147,98	6 532,11	7 680,09
Lasy ochronne	5 322,65	4 378,43	9 701,08
Rezerwat	-	-	-
<b>Razem</b>	<b>6 470,63</b>	<b>10 849,79</b>	<b>17 381,17</b>

## 5.1. Podział lasów na kategorie ochronności

Zgodnie z ustaleniami Komisji Założeń Planu zasięg lasów ochronnych w Nadleśnictwie Gniezno przyjęto wg opracowanego projektu, przekazanego do zaopiniowania do gmin leżących w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa.

Szczegółowe zestawienie powierzchni lasów ochronnych przedstawia poniższa tabela.

Tabela 7 Powierzchnia leśna według poszczególnych kategorii ochronności

Kategorie ochronności	Popowo Podleśne	Skorzęcin	Nadleśnictwo Gniezno
	Powierzchnia [ha]		
Wodochronne	602,45	1 664,51	2 266,96
Glebochronne	30,43	9,80	40,23
W miastach i wokół miast	3 690,05	1 516,81	5 206,86
Ostoje zwierząt	21,36	62,23	83,59
Cenne fragm. Przyrody		158,48	158,48
Obronne		719,90	719,90
Wodochronne, ostoje zwierząt	25,69	37,58	63,27
Glebochronne, w miastach i wokół miast	1,25		1,25
Wodochronne, w miastach i wokół miast	905,54	52,07	957,61
Stale pow. Badaw. i dośw., w miastach i wokół miast	7,21		7,21
Glebochronne, wodochronne	9,54	16,17	25,71
Ostoje zwierząt, w miastach i wokół miast	26,24	40,35	66,59
Wodochronne, cenne fragm. Przyrody		86,03	86,03
Cenne fragm. Przyrody, ostoje zwierząt		12,27	12,27
Wodochronne, cenne fragm. Przyrody, w miastach i wokół miast	0,79		0,79
Wodochronne, ostoje zwierząt, w miastach i wokół miast	2,10		2,10

Kategorie ochronności	Popowo Podleśne	Skorzęcin	Nadleśnictwo Gniezno
	Powierzchnia [ha]		
Glebochronne, wodochronne, ostoje zwierząt		2,23	2,23
<b>Razem</b>	5 322,65	4 378,43	9 701,08

Ogólna powierzchnia lasów ochronnych nadleśnictwa wynosi 9 701,08 ha, co stanowi 55,81% powierzchni leśnej. Dominującą powierzchniowo kategorię ochronności stanowią lasy w miastach i wokół miast.

## 6. Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów

Wybrane cechy taksacyjne drzewostanów nadleśnictwa w porównaniu z analogicznymi, przeciętnymi cechami drzewostanów Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu oraz w Lasach Państwowych zestawiono w tabeli 8.

Tabela 8 Wybrane cechy taksacyjne drzewostanów (wzór nr 1a)

Jednostka	Przeciętny wiek	Przeciętna zasobność	Udział siedlisk borowych	Powierzchniowy udział gatunków iglastych (wg gat. panujących)
	[lat]	[m <sup>3</sup> brutto/ha]	[%]	[%]
Obr. Popowo Podleśne	38	154	36,3	74,2
Obr. Skorzęcin	62	298	31,6	85,1
Nadleśnictwo	53	244	33,3	81,1
RDLP w Poznaniu*	62	262	54,8	77,5
Lasy Państwowe**	64	275	49,7	75,7

\* Dane według stanu na 1.01.2021 r. (źródło: Wyniki aktualizacji stanu powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w Lasach Państwowych na dzień 1.01.2021 r., PGL Lasy Państwowe, BULiGL 2022).

\*\* Średni bieżący przyrost miąższości odnotowany w latach 2016–2020

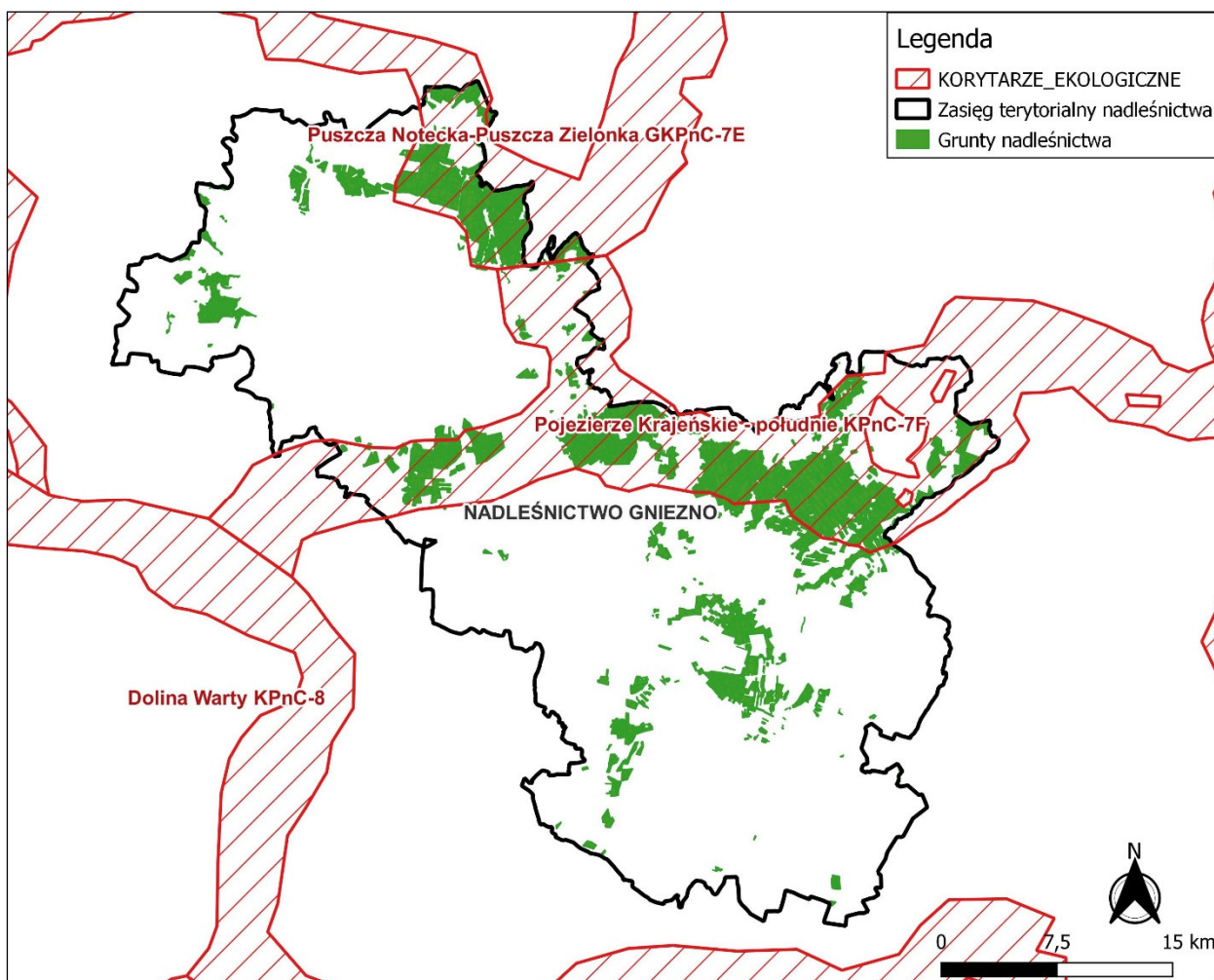
## 7. Nadleśnictwo w krajowej sieci korytarzy ekologicznych

W 2005 roku, na zlecenie Ministerstwa Środowiska, został opracowany projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Ekologiczną Natura 2000 w Polsce (Jędrzejewski i in. 2005). Podstawą ich wyznaczania była analiza środowiskowa oraz rozmieszczenia aktualnego i historycznego, a także migracji wybranych gatunków wskaźnikowych: żubra, łosia, jelenia, niedźwiedzia, wilka i rysia. W 2011 r. we współpracy z organizacją pozarządową „Pracownia na rzecz Wszystkich Istot” (w ramach projektu ze środków EEA/EOG) opracowano kompletną mapę korytarzy istotnych dla populacji dużych ssaków leśnych oraz spójności siedlisk leśnych i wodno-błotnych w skali krajowej i kontynentalnej.



W zaprojektowanej sieci wyróżniono siedem korytarzy głównych, których rolą jest zapewnienie łączności w skali całego kraju i w skali międzynarodowej. Każdy z korytarzy głównych posiada szereg odnóg (korytarzy uzupełniających), dzięki którym łączy on wszystkie leżące w danym regionie kraju cenne obszary siedliskowe.

Przez północno-wschodnią i centralną część nadleśnictwa przebiega odnoga jednego z głównych korytarzy ekologicznych - Północno-Centralnego (KPnC) łączącego Puszcze Białowieską, Puszcze Kurpiowską, Lasy Włocławskie, Puszcze Bydgoską, Lasy Sarbskie, Puszcze Notecką, Lasy Lubuskie, Puszcze Drawską, Lasy Gorzowskie i Park Narodowy Ujście Warty. Na KPnC składa się 31 mniejszych korytarzy ekologicznych, z których przez teren nadleśnictwa przebiegają dwa: Pojezierze Krajeńskie – południe (na odcinku Orchowo – lasy na północ od Witkowa i na południe od Gniezna – i dalej w kierunku Czarniejewa) oraz Puszcza Notecka – Puszcza Zielonka (północny fragment nadleśnictwa – okolice Modliszewka i Mielna).



Rysunek 6. Położenie nadleśnictwa na tle sieci korytarzy ekologicznych

## WALORY PRZYRODNICZO-LEŚNE

### 8. Geologia i rzeźba terenu

Obszar Nadleśnictwa Gniezno został ukształtowany przez procesy akumulacji i erozji lodolodu w okresie dwóch zlodowaceń – środkowopolskiego i północnopolskiego oraz procesów rzeźbotwórczych działających po ich ustąpieniu. Ostateczne ukształtowanie geomorfologii przypadło na okres zlodowacenia północnopolskiego, a największy ślad pozostawił zasięg czoła lodowca fazy poznańskiej, który na tym obszarze wyznacza linia Poznań – Gniezno – Słupca. Jest to odcinek gnieźnieński moreny czołowej.

Obszar omawianego nadleśnictwa należy do terenów nizinnych – dominuje teren równy i falisty; tereny pagórkowate związane są z wypiętrzeniami morenowymi. Formami akumulacji lodowcowej są wysoczyzny faliste przecięte pasmem moreny czołowej rozciągającej się od Gniezna, przez Trzemeszno, Ostrowite Prymasowskie, Skubarczewo, Powidz do Giewartowa, wyniesionej 110-160 m n.p.m. Są to moreny spiętrzone w wyniku oscylacji gnieźnieńskiej. Szerokość tego pasma moren dochodzi do 2-3 km, a jego wysokość do 20-25 m nad powierzchnię falistej wysoczyzny polodowcowej.

Cechą charakterystyczną erozyjnej działalności lodowca są liczne rynny polodowcowe z wypełniającymi je długimi jeziorami rynnowymi. Pojezierze Gnieźnieńskie cechuje się dużym nagromadzeniem rynien jeziornych zorientowanych południkowo, które odegrały istotną rolę w kształtowaniu sieci hydrograficznej. Jedną z takich rynien (rynna Gnieźnieńsko-Rogowska o długości 31 km) wykorzystuje rzeka Wełna biorąca początek z Jeziora Wierzbiczańskiego, przepływająca ku północy przez szereg jezior rynnowych i uchodząca do Warty w Obornikach. Inne większe rynny położone są w południowo-wschodniej części badanego obszaru. Należą do nich: rynna Powidzko-Ostrowska o długości 27 km i rynna Skorzęcińsko-Pakoska o długości 52 km.

Znaczna, zachodnia i południowa część obrębu Skorzęcin leży na równinie sandrowej (Równina Wrzesińska). Geomorfologicznie jest to płaska równina, nieznacznie nachylona ku południowi. Sandr na badanym obszarze rozcięty jest dolinami Strugi i Meszny. W dolinach tych występuje niższy (młodszy) poziom sandrowy związany z oscylacją gnieźnieńską. Jest on wyraźnie oddzielony krawędzią, miejscami dość silnie złagodzoną, od sandru fazy poznańskiej. Wyraźne krawędzie występują na północ od Witkowa, na południe od Wiekowa oraz na południowy wschód od Wylatkowa. Wody roztopowe oscylacji gnieźnieńskiej przebiły się przez moreny czołowe fazy poznańskiej i płynęły dolinami Meszny i Strugi w kierunku południowym

do pradoliny warszawsko-berlińskiej. Powstały sandr ze względu na różny charakter i morfologię można podzielić na dwie części północną i południową, rozdzieloną na linii Witkowo-Powidz. O ile w części południowej stanowi on przykład typowego sandru dolinnego, to w części północnej wyraźnie się rozszerza. Powierzchnia sandru w części północnej jest bardziej urozmaicona. Występują w jej obrębie Jezioro Niedzięgiel (Skorzęcińskie) oraz typowe rynny jeziorne jak rynna Jeziora Powidzkiego, Białego, Czarnego, Skurbaczewo. Świadczy to o tym, że w okresie jego powstawania w rynnach znajdował się martwy lód. Oprócz tego występują tu liczne zagłębienia bezodpływowe typu wytopiskowego. Powierzchnia sandru oscylacji gnieźnieńskiej leży na wysokości 115,0 m n.p.m. w jego północnej części (rejon Skurbaczewa), opadając na południu w dolinach Meszny i Strugi poniżej 100,0 m n.p.m.

Na zachód od Sokołowa i Witkowa występują kemy. Zbudowane są z mułków i piasków drobnoziarnistych, a ich wysokości względne wynoszą około 10 metrów.

Na obszarze nadleśnictwa znajdują się również równiny torfowe. Występują one w obrębie rynien subglacialnych i dolinie rzeki Meszny. Najrozleglejsze połączenie osadów akumulacji bagiennej są zlokalizowane w rynnach subglacialnej Jeziora Skorzęcińskiego oraz północnej części Jeziora Powidzkiego.

Generalnie holocenijskie osady organiczne (torfowe, mułowe, gytiove), często powierzchniowo zmurszałe, są rozproszone w dolinach wszystkich cieków wodnych, w rynnach jeziornych, wypełniają także często lokalne zagłębienia i dolinki.

Kryteria morfometryczne typów rzeźby terenu występujących na obszarze nadleśnictwa przedstawiają się następująco:

- Teren równy, prawie zupełnie poziomy (deniwelacje o kilkustopniowych spadkach nie przekraczają 5 m);
- Teren falisty (deniwelacje nie przekraczają 12-15 m i tworzą wzniesienia i obniżenia o małych nachyleniach – do 5°);
- Teren pagórkowaty, którego wyniosłości tworzą pagórki, wały i garby o wysokości względnej do 20-25 m i znacznym nachyleniu stoków od 6° do 30° oraz niewielkich odstępach między kulminacjami.

Rozdział opracowano na podstawie Objasnień do Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski w skali 1: 50 000, arkusze Gniezno i Witkowo.

## 9. Gleby

Pod względem geologicznym obszar nadleśnictwa znajduje się w większości w zasięgu utworów piasków sandrowych, piasków zwałowych i rzecznych. Ma to również swoje przełożenie na typy gleb, które najczęściej wykazywano w trakcie prac siedliskowych. Wśród wszystkich gleb zdecydowanie dominują oligotroficzne i mezotroficzne gleby **rdzawe** (80,07% udział w ogólnej powierzchni nadleśnictwa). Znacznie mniejszą powierzchnię w sandrach, utworach zwałowych i rzecznych zajmują ubogie dystroficzne gleby **bielicowe i arenosole**, odnotowane na 2,05% areалу obiektu.

Do częściej spotykanych należą gleby autogeniczne związane z ciężkim substratem glebowym w postaci glin, rzadziej ilów, które zajmują łącznie 4,72% powierzchni leśnej, przy udziale **gleb brunatnych** na poziomie 2,69% oraz **gleb płowych** na poziomie 2,03%.

Gleby pobagienne i bagienne łącznie występują na 5,32% powierzchni leśnej nadleśnictwa. Z tej grupy najczęściej spotykane są gleby **murszowate** (3,14%), nieco mniej liczne są gleby **murszowe** – 1,33% i **torfowe** – 0,84%, najrzadziej spotykane są gleby **mulowe**, wyznaczone na 0,01% areálu obiektu badań.

Gleby semihydrogeniczne powstałe w warunkach okresowego silnego uwilgotnienia zajmują 6,84% powierzchni leśnej nadleśnictwa. Najwięcej wśród nich jest gleb wytworzonych w utworach piaszczystych (niekiedy podścielonych glinami) zaliczanych do typu **gruntowoglejowych**, które zewidencjonowano na 5,64% powierzchni opracowania. Do gleb semihydrogenicznych wytworzonych w ciężkich utworach gliniasto-ilastych o utrudnionej gospodarce wodnej należą także gleby **opadowoglejowe**, wyodrębnione na 0,07% areálu. Więcej odnotowano bardzo żyznych gleb próchniczno-mineralnych – **czarne ziemie** wyznaczono na 1,13% powierzchni leśnej nadleśnictwa.

Gleby o mniejszym stopniu przekształcenia antropogenicznego zaliczono do gleb **kulturoziemnych**, zinwentaryzowanych na 0,20% analizowanej powierzchni. Zalicza się tu gleby przekształcone pod wpływem intensywnej gospodarki oraz wysokiej kultury rolnej. Gleby związane z działalnością człowieka, o przekształconym w znacznej części lub w całości profilu glebowym, to gleby **industrioziemne i urbanoziemne**, które zajmują 0,19% powierzchni leśnej nadleśnictwa.

Na terenie nadleśnictwa niewielką powierzchnię zajmują również gleby napływowe, wśród których wyróżniono powiązane morfogenetycznie z silnie urzeźbionym terenem gleby **deluwialne**, wyznaczone na 0,46% powierzchni obiektu badań.

Bardzo małe powierzchnie zajmują gleby węglanowe o niewykształconym profilu, **pararędziny** mają udział 0,15% w strukturze gleb nadleśnictwa.

Tabela 9 Zestawienie powierzchni (ha) typów gleb

Podtyp gleby	Obręb Popowo Podleśne		Obręb Skorzęcin		Nadleśnictwo Gniezno	
	pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %
Gleby Kulturoziemne	4,82	0,07	29,24	0,27	34,06	0,20
Arenosole	14,66	0,23	16,67	0,15	31,33	0,18
Pararędziny		0,00	25,24	0,23	25,24	0,15
Czarne ziemie	101,96	1,58	94,6	0,87	196,56	1,13
Gleby brunatne	207,33	3,20	260,21	2,38	467,54	2,69
Gleby płowe	110,95	1,71	242,61	2,22	353,56	2,03
Gleby rdzawe	4682,39	72,36	9238,9	84,64	13921,29	80,07
Gleby bielcowe	175,97	2,72	149,83	1,37	325,8	1,87
Gleby gruntowoglejowe	699,76	10,81	280,01	2,57	979,77	5,64
Gleby opadowoglejowe	4,45	0,07	7,86	0,07	12,31	0,07
Gleby mułowe	2,16	0,03		0,00	2,16	0,01
Gleby torfowe	101,87	1,57	43,43	0,40	145,3	0,84
Gleby murszowe	83,39	1,29	148,3	1,36	231,69	1,33
Razem Gleby murszowate	240,09	3,71	305,42	2,80	545,51	3,14
Razem Gleby deluwialne	29,05	0,45	51,52	0,47	80,57	0,46
Razem Gleby industro- i urbanoziemne	11,78	0,18	22,01	0,20	33,79	0,19
Razem grunty leśne i do zalesienia	6470,63	100	10915,85	100	17386,48	100

## 10. Stosunki wodne

### 10.1. Wody powierzchniowe

Pod względem hydrograficznym obszar Nadleśnictwa Gniezno położony jest w całości w zlewisku Morza Bałtyckiego, w granicach zlewni rzek Warty i Noteci (II rzędu) wraz z rzekami: Struga Bawół (III rzędu), Mieszna (III rzędu), Wrześnica (III rzędu), Dębina (IV rzędu), Mała Wełna (IV rzędu), Mała Noteć (IV rzędu) i Wrześnica Mała (IV rzędu).

#### 10.1.1. Wody płynące

Południowa i zachodnia część nadleśnictwa położona jest na obszarze zlewni Warty wraz z rzekami: Struga, Mieszna, Dębina, Mała Wełna, Wrześnica, Mała Noteć, Struga Rudnik i Wełnianka. W rejonie Ćwierdzina i Kamionki bierze swój początek Struga – prawobrzeżny

dopływ Warty. Poniżej Słupcy łączy się z wypływającą z jeziora Powidzkiego rzeką Meszną. Zachodnia część obszaru odwadniana jest przez Wełnę wypływającą z jeziora Wierzbiczańskiego.

Pozostała, środkowa i wschodnia część lasów nadleśnictwa odwadniana jest przez Noteć i jej dopływy. Zachodnie odgałęzienie Noteci (Mała Noteć) bierze swój początek z jeziora Niedzięgiel, skąd płynie w kierunku północnym rynną Skorzęcińsko-Pakoską. Kwieciszewnica przepływa przez ciąg jezior leżących w tej rynnicy: Białe, Piłka, Skubarczewskie, Słowikowo, Kamienieckie, Bronisław i Pakoskie.

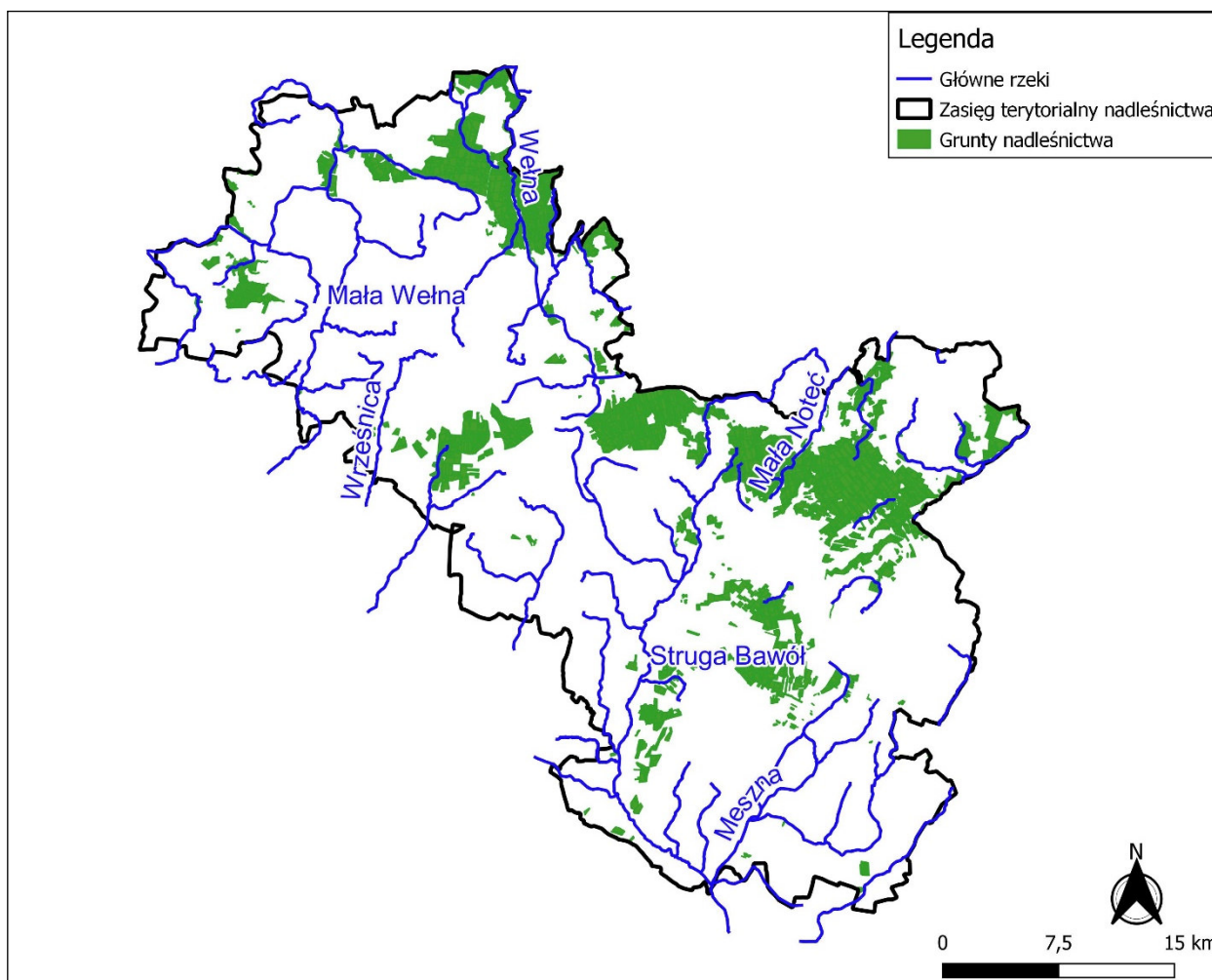
Sieć wodna obszaru Nadleśnictwa Gniezno jest ściśle powiązana z rozwojem rzeźby polodowcowej. Biegi rzek ustaliły się na dawnych szlakach spływu wód sandrowych wykorzystując rynny lodowcowe, często z licznymi tu jeziorami rynnowymi. Wśród rzek lokalne znaczenie odgrywają: Mała Noteć (Noteć Zachodnia), Mała Wełna, Dębina, Meszna i Struga Bawół.

Na terenie nadleśnictwa nie ma większych rzek, a lokalne znaczenie odgrywają:

- Mała Noteć (Noteć Zachodnia) – lewy dopływ Noteci, swój początek bierze z Jeziora Niedzięgiel, na wschód od Witkowa, przepływa przez Jezioro Białe, Jezioro Skubarczewskie, po czym u ujścia do Jeziora Kamienieckiego opuszcza teren nadleśnictwa;
- Wełna – prawy dopływ Warty, źródła ma na terenie nadleśnictwa, powyżej Jeziora Wierzbiczańskiego, następnie płynie przez Jeziora: Jankowskie, Strzyżewskie, Piotrkowskie, Ławiczno, Biskupiec i dalej po granicy nadleśnictwa, aż do Jeziora Ziolo;
- Mała Wełna – lewy dopływ Wełny, wypływa w okolicach Chwałkówka, po czym wpływa na teren nadleśnictwa w okolicach Łubowa, płynie wąską, przeważnie bezleśną doliną, przez Jeziora: Owieczki, Mistrzowskie, Dębnieckie, Działyńskie, Biskupickie, Kłęckie, Gorzuchowskie, a następnie opuszcza teren nadleśnictwa w okolicy Rybna;
- Wrześnica – prawy dopływ Warty, wypływa na zachód od Gniezna, po czym płynie w kierunku południowym opuszczając teren nadleśnictwa w okolicy Pawłowa;
- Meszna – prawy dopływ Warty, wypływa z Jeziora Powidzkiego w kierunku południowym, opływa od wschodu Słupcę, po czym opuszcza teren nadleśnictwa w okolicy Ciążenia;
- Struga Bawół – prawy dopływ Meszny, wypływa z okolic Skorzęcina i płynąc w kierunku południowym zbiera wody licznych dopływów, uchodzi do Meszny na południe od Słupcy, w okolicy Kątów na granicy nadleśnictwa.

Tabela 10 Jednolite części wód rzecznych w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa

Lp.	Nazwa rzeki	Długość całkowita cieką [km]	Zlewnia	Stan JCWP
1.	Dopływ spod Przyjmy	18,54	Warta od Neru do Prosny	ZŁY
2.	Wrześnica	111,78	Warta od Neru do Prosny	ZŁY
3.	Dopływ z jez. Kosewskiego	6,55	Warta od Neru do Prosny	ZŁY
4.	Dopływ z Marcewka	6,41	Warta od Neru do Prosny	DOBRY
5.	Dopływ spod Ostrowa Kościelnego	16,72	Warta od Neru do Prosny	ZŁY
6.	Dopływ z Dróżnej	22,27	Warta od Neru do Prosny	ZŁY
7.	Dopływ z Jaroszyna	7,55	Warta od Neru do Prosny	ZŁY
8.	Meszna do Strugi Bawół	20,32	Warta od Neru do Prosny	ZŁY
9.	Dopływ z Szemborowa	11,82	Warta od Neru do Prosny	ZŁY
10.	Dopływ spod Strzałkowa	7,42	Warta od Neru do Prosny	ZŁY
11.	Wełna do Lutomni	168,94	Wełna	ZŁY
12.	Mała Wełna od wypływu z Jez. Gorzuchowskiego do dopł. z Rejowca	31,96	Wełna	ZŁY
13.	Struga Biskupia do wpływu do jez. Gosławskiego	54,54	Warta od Neru do Prosny	ZŁY
14.	Dopływ ze zb. Słupca	6,17	Warta od Neru do Prosny	ZŁY
15.	Struga Bawół do Dopływu z Szemborowa	57,13	Warta od Neru do Prosny	ZŁY
16.	Rudnik	44,87	Warta od Neru do Prosny	ZŁY
17.	Dopływ z Sołeczna	6,49	Warta od Neru do Prosny	ZŁY
18.	Dopływ spod Bielawy	6,83	Warta od Neru do Prosny	ZŁY
19.	Struga Bawół od Dopływu z Szemborowa do ujścia	12,53	Warta od Neru do Prosny	DOBRY
20.	Mała Wełna do wypływu z Jez. Gorzuchowskiego	94,15	Wełna	ZŁY
21.	Potok z jez. Sławno	4,70	Wełna	ZŁY
22.	Dopływ z jez. Głębokiego	11,24	Wełna	ZŁY
23.	Kanał Ostrowo-Gopło do wypływu z Jez. Ostrowskiego	50,10	Górna Noteć	ZŁY
24.	Mała Noteć	186,68	Górna Noteć	ZŁY
25.	Meszna od Strugi Bawół do ujścia	3,38	Warta od Neru do Prosny	ZŁY
26.	Dopływ spod Przyjmy	18,54	Warta od Neru do Prosny	ZŁY



Rysunek 7. Wody płynące w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa

### 10.1.2. Wody stojące

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Gniezno stwierdzono występowanie kilkudziesięciu większych naturalnych zbiorników wodnych. Zlokalizowane są one zarówno na terenie Lasów Państwowych, jak i poza nim. Pod względem morfologicznym reprezentowane są tutaj najczęściej subglacjalne jeziora typu rynnowego, które powstały na skutek działalności wód lodowcowych. Charakterystyczne cechy tych jezior to wydłużony, wąski kształt, strome brzegi i urozmaicona rzeźba dna.

Rzadziej spotykane na obszarze nadleśnictwa są jeziora typu wytopiskowego (denno-morenowe). Utworzone zostały przez wypełnienie wodą zagłębień terenowych, na skutek chaotycznej akumulacji lodowcowej lub wytopienia się oderwanych brył martwego lodu. Charakterystyczne cechy tych jezior to z reguły duże powierzchnie, niewielka głębokość, owalny kształt linii brzegowej, łagodny brzeg, słabo urozmaicona rzeźba dna. Spotyka się również małe, owalne i płytkie jeziora wytopiskowe – oczka wodne, powstałe w wyniku wytopienia się stosunkowo małych brył martwego lodu osadzonych w osadach polodowcowych.



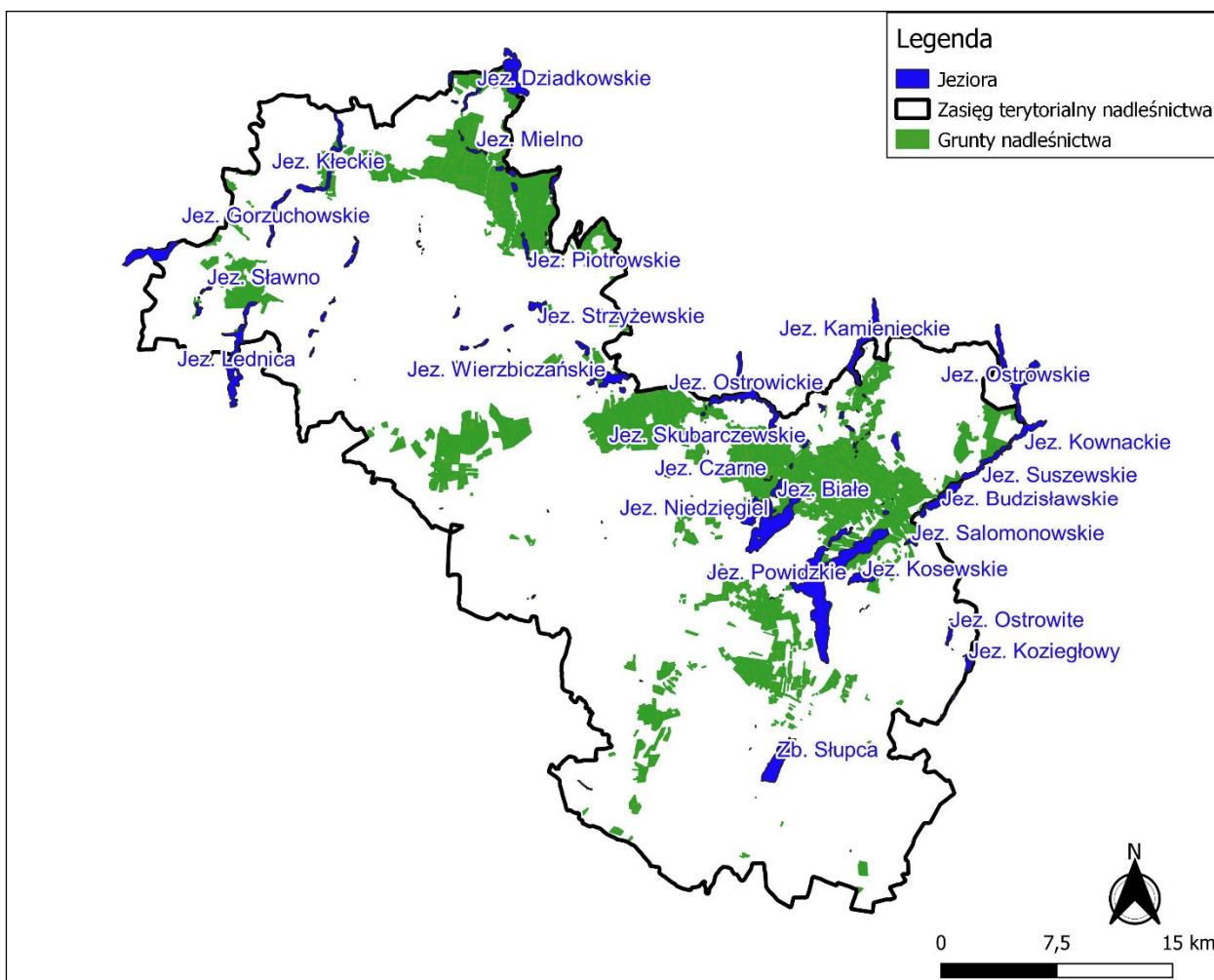
W poniższej tabeli wymieniono większe jeziora oraz sztuczne zbiorniki wodne występujące w zasięgu terytorialnym działania Nadleśnictwa Gniezno (zestawienie wykonano według malejących powierzchni).

Tabela 11 Jeziora w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa (źródło: MPHP)

Lp.	Nazwa jeziora	Powierzchnia [ha]	Uwagi
1.	Powidzkie	1 035,90	
2.	Niedzięgiel (Skorzęcińskie)	637,70	
3.	Słupeckie	258,00	zbiornik retencyjny
4.	Ostrowickie	196,55	
5.	Wierzbiczańskie	189,30	
6.	Kłęckie	186,86	
7.	Lednica	135,60	
8.	Gorzuchowskie	109,05	
9.	Kosewskie (Naprusewo)	90,20	
10.	Kownackie	89,70	
11.	Dziadkowskie	62,00	
12.	Zioło	51,15	
13.	Strzyżewskie	48,50	
14.	Piotrowskie	47,50	
15.	Białe	46,00	
16.	Powidzkie Małe	45,00	
17.	Myszki	42,00	stawy rybne - część
18.	Orchowskie	37,30	
19.	Suszewskie	36,75	
20.	Jankowskie	35,98	
21.	Mielno	26,50	
22.	Działyńskie	26,00	
23.	Kańskie (Salamonowskie)	21,10	
24.	Głębokie	20,30	
25.	Winiary	19,37	
26.	Pyszczynek	18,80	
27.	Ławiczno	18,53	
28.	Wełnickie	18,50	
29.	Świątokrzyskie	16,19	
30.	Skubarczewo	15,80	
31.	Jelonek (Wenecja)	15,33	
32.	Żydówko	15,20	
33.	Sławno	15,10	
34.	Mistrzewskie	15,00	

Lp.	Nazwa jeziora	Powierzchnia [ha]	Uwagi
35.	Owieczki	14,10	
36.	Biskupiec	13,69	
37.	Głęбочek	13,31	
38.	Degnera	13,30	
39.	Skubarczewo II	12,50	
40.	Słowikowskie	11,30	
41.	Dębnickie	11,20	
42.	Sireckie (Słowikowo)	11,19	
43.	Modrze (Źródła)	10,20	
44.	Rusin (Smolnickie)	7,50	
45.	Piłka	7,14	
46.	Bachorce (Bakorce)	6,60	
47.	<b>obręb Skorzęcin oddz. 218w</b>	<b>6,53</b>	<b>bez nazwy</b>
48.	Skubarczewo	6,50	stawy rybne
49.	Linie	5,80	
50.	<b>Skorzęcin oddz. 446d</b>	<b>5,56</b>	<b>bez nazwy</b>
51.	Ostrowite (Jarockie)	4,85	
52.	Utrata	4,73	
53.	Skrzetuszewo	4,50	
54.	Mnichowo I	4,50	
55.	<b>obręb Skorzęcin oddz. 432h</b>	<b>4,49</b>	<b>bez nazwy</b>
56.	<b>obręb Skorzęcin przy oddz. 297</b>	<b>4,25</b>	<b>bez nazwy</b>
57.	Koziegłowskie	4,25	
58.	Koszyk	4,20	
59.	Sykule Małe	3,95	
60.	Kamionek	3,65	
61.	Mrzyglód	3,34	
62.	<b>obręb Skorzęcin oddz. 417c</b>	<b>3,08</b>	<b>bez nazwy</b>
63.	<b>obręb Skorzęcin przy oddz. 168</b>	<b>2,90</b>	<b>bez nazwy</b>
64.	<b>obręb Skorzęcin oddz. 438c</b>	<b>2,59</b>	<b>bez nazwy</b>
65.	<b>obręb Skorzęcin oddz. 446h</b>	<b>2,35</b>	<b>bez nazwy</b>
66.	<b>obręb Popowo Podl. oddz. 139t</b>	<b>2,21</b>	<b>bez nazwy</b>
67.	Mnichowo II	2,20	
68.	<b>obręb Skorzęcin oddz. 218j</b>	<b>2,21</b>	<b>bez nazwy</b>
69.	<b>obręb Skorzęcin przy oddz. 297</b>	<b>1,90</b>	<b>bez nazwy</b>
70.	<b>obręb Popowo Podl. oddz. 146o</b>	<b>1,87</b>	<b>bez nazwy</b>
71.	Gaj – przy oddz. 218	1,80	
72.	Izdebno	1,75	
73.	<b>obręb Popowo Podl. oddz. 120c</b>	<b>0,97</b>	<b>bez nazwy</b>

Lp.	Nazwa jeziora	Powierzchnia [ha]	Uwagi
74.	Jankowo Dolne	0,85	
75.	<b>obręb Skorzęcin przy oddz. 297</b>	<b>0,85</b>	<b>bez nazwy</b>
76.	Modrze III	0,75	
77.	Modrze II	0,65	
78.	Modrze I	0,50	
Ogółem w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Gniezno		3 872,10	



Rysunek 8 Wybrane wody stojące obszaru nadleśnictwa

## 10.2. Wody podziemne

Wody podziemne odgrywają istotną rolę w kształtowaniu stosunków hydrologicznych każdego regionu: magazynują opady atmosferyczne i zasilają z tego zapasu źródła, rzeki, jeziora, bagna i mokradła. Szczególne znaczenie dla szaty roślinnej mają płytko zalegające wody gruntowe, które na terenach płaskich i nisko położonych, np. w dolinach rzek, są zwykle najważniejszym czynnikiem decydującym o lokalnym zróżnicowaniu.

Wody podziemne są elementem środowiska, którego kondycja uzależniona jest od stanu czystości powierzchni ziemi, gruntów, powietrza atmosferycznego, wód powierzchniowych, a przede wszystkim od ilości wprowadzanych do ziemi ścieków i odpadów.

Wody gruntowe występują na różnych poziomach, których głębokość zależy głównie od ukształtowania terenu i przepuszczalności podłoża. W przypadku, gdy wierzchnie warstwy gleby są lżejsze, wody opadowe przenikają w głąb i zatrzymują się na utworach cięższych, tworząc tam pierwsze lustro wody gruntowej, tzw. wody zaskórne. Swobodne zwierciadło tych wód kształtuje się w zależności od ilości opadów atmosferycznych. Podlegają one parowaniu, toteż w okresach suszy szybko się wyczerpują.

Wody gruntowe właściwe występują na głębszych warstwach nieprzepuszczalnych. Ich poziom tylko w małym stopniu zależy od zmian warunków atmosferycznych, przed którymi chroni je grubsza warstwa przepuszczalna. Wody gruntowe stanowią główne zaopatrzenie rzek w okresie ich niskich stanów.

Zgodnie z opracowaną w 2007 roku przez PSH PIG-PIB, w nawiązaniu do dorzeczy Wisły i Odry wraz z głównymi dopływami tych rzek, nową rejonizacją hydrogeologiczną Polski – „Hydrogeologia regionalna Polski” (Warszawa, 2007, pod redakcją B. Paczyńskiego i A. Sadurskiego) – obszar Nadleśnictwa Gniezno znajduje się w Prowincji Odry (B), Region Warty - subregion nizinny (SWN).

### **Jednolite części wód podziemnych**

Teren Nadleśnictwa Gniezno zlokalizowany jest na obszarze kilku jednolitych części wód podziemnych – nr 42, 43, 60, 61, 62. Zgodnie z definicją zawartą w Ramowej Dyrektywie Wodnej, jednolite części wód podziemnych to „wody podziemne, które występują w warstwach wodonośnych o porowatości i przepuszczalności, umożliwiających pobór znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę lub przepływ o natężeniu znaczącym dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych”.

Tabela 12 Charakterystyka wód podziemnych w ramach JCWPd wg Centralnej Bazy Danych Geologicznych (2016)

Nr JCWPd	Piętro wodonośne	Litologia	Charakter ośrodka	Głębokość występowania [m.p.p.t.]	Miąższość [m]
42	Neogeńskie	piaski	porowy	17.3-151	0.7-106.2
	Kredowe	margle	szczelinowy	110-180.5	25.2-77
43	Czwartorzędowe	piaski+żwiry, żwiry, piaski różnoziarniste	porowy	0,1-40	8.7-85
	Neogeńsko-paleogeńskie	piaski+żwiry, piaski pylaste, piaski różnoziarniste	porowy	60-80	7.5-45
	Kredowe	margle, opoki, wapienie	szczelinowy	75-115	14-80
60	Gruntowe (holoceńskie, plejstocieńskie)	piaski, żwiry	porowy	0.5-35	0.1-35 (3-15)
	Międzyglinowe górne (plejstocieńskie)	piaski, żwiry	porowy	0.5-35	0.1-35 (2-7)
	Międzyglinowe dolne (plejstocieńskie)	piaski, żwiry	porowy	30-100	5-60 (10-30)
	Miocenie	piaski, piaski pylaste, żwiry	porowy	45-180	10-130 (50-70)
	Oligocenie	piaski	porowy	150-200	2-30
61	Holocene – interglacjał eemski	piaski+żwiry	porowy	0-17	<45
	Czwartorzędowe –interglacjał mazowiecki (wielki)	piaski+żwiry	porowy	42-74	6-65
	Neogeńsko-paleogeńskie	piaski	porowy	3-175	<90
	Kredowe	margle	szczelinowy	83-154	6-67
	Jurajskie	wapienie, margle, wapienie margliste, piaski drobne, piaskowce	szczelinowy, porowy	103-230	>40
62	Gruntowe (holoceńskie, plejstocieńskie)	piaski, żwiry	porowy	0.22-10	5-40
	Międzyglinowe górne (plejstocieńskie)	piaski, żwiry	porowy	1-50	10-20
	Międzyglinowe dolne (plejstocieńskie)	piaski, żwiry	porowy	5-60	5-30
	Neogeńsko-paleogeńskie	piaski	porowy	15-100	5-75
	Kredowe	gezy, margle, opoki, piaskowce, wapienie	szczelinowy	5-150	15-135
	Jurajskie	margle, wapienie	szczelinowy	70-100	10-100

## Główne Zbiorniki Wód Podziemnych

Na terenie Nadleśnictwa Gniezno znajdują się dwa Główne Zbiorniki Wód Podziemnych. Prawie cały obszar nadleśnictwa (poza dwoma fragmentami w jego części północno-wschodniej i południowej) zajmuje GZWP nr 143 „Subzbiornik Inowrocław - Gniezno”, natomiast w jego części środkowej znajduje się GZWP nr 144 „Dolina kopalna Wielkopolska”. Należy dodać, że zasięgi obu zbiorników w dużej mierze pokrywają się ze sobą. Jest to możliwe ze względu na to, że ich wody występują w warstwach wodonośnych na różnej głębokości.

Tabela 13 Charakterystyka GZWP na terenie Nadleśnictwa Gniezno

Numer zbiornika	Nazwa zbiornika	Wiek utworów	Szacunkowe zasoby dyspozycyjne	Średnia głębokość ujęć	Typ ośrodka	Powierzchnia
			tys. m <sup>3</sup> /dobę	m		km <sup>2</sup>
143	Subzbiornik Inowrocław - Gniezno	Trzeciorzęd	92,5	120	Porowy	4995,0
144	Dolina kopalna Wielkopolska	Czwartorzęd	394,3	60	Porowy	4122,4

## 11. Roślinność

Obecny skład gatunkowy drzewostanów nadleśnictwa w znacznym stopniu odbiega od ukształtowanych przed wiekami składów naturalnych zbiorowisk leśnych. Antropopresja spowodowała zmianę zarówno składu gatunkowego drzewostanów jak również zmianę poszczególnych fitocenoz leśnych. Gatunki drzew, które wykazywały w przeszłości znaczący udział w budowie ówczesnych drzewostanów, należą dziś do rzadkości. Niektóre zbiorowiska lasów liściastych zanikły zupełnie lub występują wyspowo i fragmentarycznie na niewielkich, zachowanych jeszcze powierzchniach. Zwiększeniu uległ natomiast powierzchniowy udział porolnych zbiorowisk borowych. Występująca obecnie roślinność ukształtowała się pod wpływem działalności ludzkiej, jak również w wyniku naturalnych procesów sukcesyjnych.

Dla Nadleśnictwa Gniezno nie sporządzono kompletnego opracowania fitosocjologicznego stąd brak jest szczegółowych danych na temat zróżnicowania zbiorowisk leśnych na terenie nadleśnictwa.

Nadleśnictwo Gniezno posiada aktualne (z 2017 r.), specjalistyczne opracowanie fitosocjologiczne dla gruntów położonych w granicach obszaru Natura 2000 Pojezierze Gnieźnieńskie PLH300026, w którym zidentyfikowano leśne zbiorowiska roślinne występujące na jego terenie. Ponadto w ramach prac terenowych na całym obszarze nadleśnictwa dokonano weryfikacji siedlisk przyrodniczych zidentyfikowanych w ramach inwentaryzacji w 2007 r. Dominują tu trzy zbiorowiska – grąd środkowoeuropejski (*Galio sylvatici-Carpinetum*), środkowoeuropejski acidofilny las dębowy (*Calamagrostio arundinaceae-Quercetum*) oraz subatlantycki bór sosnowy świeży (*Leucobryo-Pinetum*). Pozostałe zbiorowiska mają mniejszy udział, niemniej decydują one o zróżnicowaniu szaty roślinnej i wpływają na wzrost różnorodności biologicznej obszarów leśnych. Pełny wykaz zbiorowisk przedstawiono poniżej (Opracowanie 2017).

Tabela 14 Zbiorowiska roślinne stwierdzone na gruntach nadleśnictwa w granicach obszaru Natura 2000 Pojezierze Gnieźnieńskie PLH300026

Zbiorowisko roślinności rzeczywistej	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
<i>Leucobryo-Pinetum</i>	104,67	3,2
<i>Calamagrostio arundinaceae-Quercetum petraeae</i>	85,93	2,6
<i>Potentillo albae-Quercetum</i>	13,34	0,4
<i>Galio sylvatici-Carpinetum betuli</i>	104,71	3,1
<i>Luzulo pilosae-Fagetum</i>	4,69	0,1
<i>Ficario-Ulmetum minoris</i>	7,7	0,2
<i>Fraxino-Alnetum</i>	45,73	1,3

Zbiorowisko roślinności rzeczywistej	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
<i>Ribeso nigri-Alnetum</i>	86,37	2,5
Leśne zbiorowiska zastępcze	2 559,32	75,5
Grunty nieleśne	339,06	10,0
Wody	37,64	1,1
Razem	3 389,16	100



Fot. 1 Grąd środkowoeuropejski *Galio sylvatici-Carpinetum* w oddz. 209f obr. Popowo Podleśne, fot. P. Walczewski





Fot. 2 Świetlista dąbrowa *Potentillo albae-Quercetum* w oddz. 19i obr. Skorzęcin fot. P. Walczewski

## 12. Inwentaryzacja siedlisk przyrodniczych

W latach 2006 i 2007, na terenach Lasów Państwowych przeprowadzono inwentaryzację wybranych siedlisk oraz gatunków roślin i zwierząt. Podstawy prawne tej inwentaryzacji stanowiły:

- Zarządzenie nr 31 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 19 lipca 2006 roku w sprawie ustalenia systemu okresowej powszechnej inwentaryzacji gatunków roślin, zwierząt, innych organizmów i siedlisk przyrodniczych, mających znaczenie wskaźnikowe przy ocenie stanu lasów oraz prognozowaniu zmian w ekosystemach leśnych (znak sprawy: ZO – 732 – 2 – 18/2006),
- Decyzja nr 61 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 25 lipca 2006 roku w sprawie przeprowadzenia w latach 2006 i 2007 powszechnej inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory – o których mowa w Dyrektywach Rady: Nr 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory i 92/62/WE z dnia 27 października 1997 r. w sprawie dostosowania do postępu naukowo-technicznego dyrektywy 93/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, a także w sprawie uzupełnienia inwentaryzacji bociana czarnego, bielika, orlika krzykliwego, puchacza, żurawia i cietrzewia (znak sprawy: ZO-732-2-19/2006).

Inwentaryzację siedlisk leśnych przeprowadzono na podstawie wstępnych raportów wygenerowanych w biurze nadleśnictwa. W wyniku wykonanych inwentaryzacji wyróżniono 7 typów siedlisk leśnych na łącznej powierzchni 887,28 ha oraz 8 typów siedlisk nieleśnych na łącznej powierzchni 558,83 ha.

W latach 2016-2017, równoległe z pracami urządzeniowymi, Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Warszawie wykonywało weryfikację siedlisk przyrodniczych na gruntach Nadleśnictwa Gniezno, oraz opracowanie fitosocjologiczne leśnych zbiorowisk roślinnych w obszarze Natura 2000 Pojezierze Gnieźnieńskie PLH300026.

W 2020 Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Poznaniu wykonało inwentaryzację wybranych drzewostanów na gruntach Nadleśnictwa Gniezno na potrzeby planów ochrony: Lednickiego Parku Krajobrazowego i Powidzkiego Parku Krajobrazowego. W wyniku inwentaryzacji skartowano dotychczas niewykazane płaty siedlisk: 9170, 91F0 i 91E0.

W lipcu 2022 Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Poznaniu wykonało weryfikację łąkowych siedlisk przyrodniczych na obszarze całego nadleśnictwa. Łącznie

weryfikacji podlegało 97,45 ha łąk i pastwisk. W większości inwentaryzowanych pododdziałów zrezygnowano z diagnozy łąki świeżej 6510. Zwykle na gruncie stwierdzano występowanie łąk wilgotnych ze związku *Calthion* z centralnym zespołem ostrożenia warzywnego *Angelico-Cirsietum oleracei*. Do wymienionego związku należą też rzadziej spotykane łąki wyczyńcowe *Ranunculo-Alopecuretum pratensis* (np. oddz. 26d, 48g), zbiorowiska śmiałka darniowego *Stellario-Deschampsietum* (np. oddz. 65g). Na części gruntów stwierdzono zbiorowiska z dominacją kłosówki wełnistej *Holcus lanatus* (np. oddz. 197k). Wymienione zbiorowiska nie stanowią identyfikatorów siedlisk przyrodniczych. W wyniku przeprowadzonych prac stwierdzono występowanie siedliska przyrodniczego 6510 na 28,38 ha.

Jedyny płat łąki trzęślicowej wykazany w bazie INVENT w oddz. 342b obr. Skorzęcin zweryfikowano negatywnie. Północno-zachodni fragment pododdziału zajmuje zbiorowisko olsu porzeczkowego *Ribeso nigri-Alnetum*. Pozostała część to wilgotna łąka związku *Calthion*, miejscami z dominacją turzycy błotnej *Carex acutiformis*

Podczas prac nad aktualnym planem urządzenia lasu wykonano dostosowanie warstwy siedlisk do aktualnych wydzieleń oraz ortofotomapy. Rozliczono także powierzchnię.

Tabela 15 Leśne siedliska przyrodnicze Nadleśnictwa Gniezno wg stanu na 1.01.2023 r.

Nazwa siedliska	Kod siedliska Natura 2000	Powierzchnia w obszarze Pojezierze Gnieźnieńskie PLH300026	Powierzchnia poza obszarami OZW [ha]	Powierzchnia [ha]
Kwaśne buczyny ( <i>Luzulo-Fagetum</i> )	9110	4,54	-	4,54
Grąd środkowoeuropejski ( <i>Galio sylvatici-Carpinetum betuli</i> )	9170	106,31	233,60	339,91
Kwaśne dąbrowy (All. <i>Quercion robori-petraeae</i> )	9190	94,24	18,08	112,32
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)*	91D0	-	10,60	10,60
Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródliskowe)*	91E0	48,86	173,18	222,04
Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe ( <i>Ficario-Ulmetum</i> )	91F0	7,72	41,11	48,83
Ciepłolubne dąbrowy ( <i>Potentillo albae-Quercetum petraeae</i> )*	91I0	12,03	37,21	49,24
Ogółem siedliska leśne Natura 2000		273,7	513,78	787,48

\*siedlisko priorytetowe

Tabela 16 Nieleśne siedliska przyrodnicze N-ctwa Gniezno wg stanu na 1.01.2023 r.

Nazwa siedliska	Kod siedliska Natura 2000	Powierzchnia w obszarze Pojezierze Gnieźnieńskie PLH300026	Powierzchnia poza obszarami OZW [ha]	Powierzchnia [ha]
Twardowodne oligo - i mezotroficzne zbiorniki wodne z podwodnymi łakami ramienic <i>Charetea</i>	3140	3,82	-	3,82
Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>	3150	34,78	84,99	119,77

Nazwa siedliska	Kod siedliska Natura 2000	Powierzchnia w obszarze Pojezierze Gnieźnieńskie PLH300026	Powierzchnia poza obszarami OZW [ha]	Powierzchnia [ha]
Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie ( <i>Arrhenatherion elatioris</i> )	6510	17,84	10,5	28,34
Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	7110	-	1,12	1,12
Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea nigrae</i> )	7140	9,20	-	9,20
Torfowiska nakredowe ( <i>Cladietum marisci</i> , <i>Caricetum buxbaumii</i> , <i>Schoenetum nigricantis</i> )*	7210	15,00	-	15,00
Ogółem siedliska nieleśne Natura 2000		80,64	96,61	177,25

\*siedlisko priorytetowe

Tabela 17 Porównanie wyników inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych nadleśnictwa

Kod siedliska	Nazwa siedliska	Powierzchnia wg stanu z 2007 r. (ha)	Powierzchnia wg stanu na 01.01.2018 r. (ha)	Powierzchnia wg stanu na 01.01.2023 r. (ha)
3140	Twardowodne oligo - i mezotroficzne zbiorniki wodne z podwodnymi łąkami ramienic <i>Charetea</i>	-	-	3,82
3150	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorniskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>	349,52	143,33	119,77
6120	Ciepłolubne murawy napiaskowe	27,05	2,77	-
6410	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe ( <i>Molinion</i> )	7,78	2,29	-
6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie ( <i>Arrhenatherion elatioris</i> )	126,15	94,32	28,34
7110	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	1,12	1,12	1,12
7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea nigrae</i> )	0,00	12,00	9,20
7150	Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku <i>Rhynchosporion</i>	46,21	0,20	-

Kod siedliska	Nazwa siedliska	Powierzchnia wg stanu z 2007 r. (ha)	Powierzchnia wg stanu na 01.01.2018 r. (ha)	Powierzchnia wg stanu na 01.01.2023 r. (ha)
7210	Torfowiska nakredowe ( <i>Cladietum marisci</i> , <i>Caricetum buxbaumii</i> , <i>Schoenetum nigricantis</i> )	1,00	26,11	15,00
9110	Kwaśne buczyny ( <i>Luzulo-Fagenion</i> )	0,00	4,16	4,54
9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i> )	130,82	262,26	339,91
9190	Kwaśne dąbrowy ( <i>Quercion</i> )	175,11	140,71	112,32
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)	12,25	10,54	10,60
91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe)	322,60	235,39	222,04
91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe ( <i>Ficario-Ulmetum</i> )	43,75	29,24	48,83
91I0	Ciepłolubne dąbrowy ( <i>Potentillo albae-Quercetum petraeae</i> )	202,75	80,62	49,24
Ogółem		1446,11	1045,06	964,73

W porównaniu do stanu z 2018 r. powierzchnia siedlisk leśnych jest mniejsza o 80,33 ha.

Do bazy siedlisk przyrodniczych nadleśnictwa dodano dotychczas niewykazywane siedlisko 3140, które zostało ujawnione podczas prac nad projektami planów ochrony parków krajobrazowych.

Znacznie zmniejszyła się powierzchnia siedliska 3150, co jest wynikiem obniżania lustra wody w większości zbiorników wodnych w zasięgu nadleśnictwa. Część zbiorników zmniejszyła powierzchnię, część zupełnie zanikła.



Fot. 3 Dawne siedlisko 3150, aktualnie zarośla pokrzywy fot. P. Walczewski

W wyniku inwentaryzacji siedlisk nieleśnych z 2022 r. negatywnie zweryfikowano wszystkie płaty siedlisk 6120 i 6410, powierzchnia siedliska 6510 zmniejszyła się w stosunku do 2018 r. o 65,98 ha.

Siedlisko 7110 utrzymało swoją powierzchnię.

Powierzchnia torfowisk przejściowych 7140 zmniejszyła się o 2,8 ha, całkowicie zniknęło siedlisko 7150 wykazywane dotychczas w użytku ekologicznym „Jezioro Czarne”.



Fot. 4 Torfowisko nakredowe 7210 w użytku ekologicznym Jezioro Czarne, fot. P. Walczewski

Powierzchnia torfowisk nakredowych zmniejszyła się o 11,11 ha. Aktualnie jedyny płat siedliska wykazywany jest w użytku ekologicznym „Jezioro Czarne”. Drobnopowierzchniowe płaty siedliska, które istniały wzdłuż linii brzegowej jezior, znikły na skutek wciąż postępującego obniżania się lustra wody w jeziorach.

Powierzchnia grądów zwiększyła się o 77,65 ha. Zwiększenie powierzchni jest głównie wynikiem ujawnienia nowych płatów siedliska podczas prac nad projektami planów ochrony parków krajobrazowych.

Powierzchnia kwaśnych dąbrów 9190 zmniejszyła się o 28,39 ha – część płatów została sklasyfikowana, jako grądy.

W stosunku do 2018 r. nieznacznie zmniejszyła się powierzchnia olsów jesionowych 91E0. Zmniejszanie powierzchni olsów jesionowych jest stałym trendem w regionie i proces ten będzie prawdopodobnie postępował wraz z dalszym obniżaniem poziomu lustra wody w jeziorach.

Powierzchnia łągów 91F0 zwiększyła się wskutek ujawnienia nowych, dotychczas niewykazywanych płatów siedliska.



## 13. Drzewostany

### 13.1. Bogactwo gatunkowe

Charakterystykę bogactwa gatunkowego rozpatrywanego pod względem ilości gatunków drzew tworzących drzewostany przedstawia Tabela 18.

Tabela 18 Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m<sup>3</sup>] drzewostanów według grup wiekowych i bogactwa gatunkowego (wzór nr 13)

Obręb, nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Powierzchnia [ha]/ miąższość [m <sup>3</sup> ]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb Popowo Podleśne	jednogatunkowe	171,60	1 046,81	195,55	1 413,96	22,4
		19 574	299 131	68 448	387 153	33,5
	dwugatunkowe	766,09	644,32	285,68	1 696,09	26,9
		73 180	187 795	93 957	354 931	30,7
	trzygatunkowe	1 924,54	243,48	216,45	2 384,47	37,8
		184 436	63 702	65 783	313 920	27,2
	czter- i więcej gatunkowe	575,18	92,89	146,25	814,32	12,9
		35 178	22 919	40 853	98 951	8,6
Obręb Skorzęcin	jednogatunkowe	330,33	4 175,79	795,13	5 301,25	48,9
		78 408	1 377 970	292 815	1 749 193	53,4
	dwugatunkowe	580,96	1 646,52	694,33	2 921,81	26,9
		87 990	536 954	240 951	865 894	26,4
	trzygatunkowe	592,06	734,11	541,11	1 867,28	17,2
		51 744	238 359	195 038	485 140	14,8
	czter- i więcej gatunkowe	304,81	198,70	255,94	759,45	7,0
		26 139	58 657	90 390	175 186	5,3
Nadleśnictwo Gniezno	jednogatunkowe	501,93	5 222,60	990,68	6 715,21	39,1
		97 983	1 677 101	361 263	2 136 347	48,2
	dwugatunkowe	1 347,05	2 290,84	980,01	4 617,90	26,9
		161 170	724 748	334 907	1 220 825	27,6
	trzygatunkowe	2 516,60	977,59	757,56	4 251,75	24,8
		236 179	302 061	260 820	799 061	18,0
	czter- i więcej gatunkowe	879,99	291,59	402,19	1 573,77	9,2
		61 317	81 576	131 244	274 137	6,2

Prezentowane w tabeli dane wskazują na niewielkie zróżnicowanie bogactwa gatunkowego drzewostanów Nadleśnictwa Gniezno. Udział drzewostanów jednogatunkowych i dwugatunkowych wynosi odpowiednio 39,1% i 26,9%. Wielogatunkowość (trzy i więcej

gatunków) stwierdzono łącznie na 34,0% powierzchni drzewostanów; uwidacznia się ona zwłaszcza w drzewostanach młodszych i średnich klas wieku (do 80 lat).

## 13.2. Struktura pionowa

Zróznicowanie budowy pionowej drzewostanów nadleśnictwa przedstawia poniższa tabela.

Tabela 19 Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m<sup>3</sup>] drzewostanów według grup wiekowych i struktury (wzór nr 14)

Obręb, nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]/ miąższość [m <sup>3</sup> ]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb POPOWO PODLEŚNE	jednopiętrowe	3 437,41	2 015,63	646,73	6 099,77	96,7
		312 368	570 765	215 639	1 098 771	95,1
	dwupiętrowe	0,00	3,81	93,48	97,29	1,5
		0	1387	33 131	34 518	3,0
	w KO i KDO	0,00	8,06	103,72	111,78	1,8
		0	1 396	20 271	21 666	1,9
Obręb SKORZĘCIN	jednopiętrowe	1 808,16	6 719,95	1 598,37	10 126,48	93,3
		244 281	2 201 874	582 635	3 028 790	92,5
	dwupiętrowe	0,00	19,63	325,65	345,28	3,2
		0	6 958	139 379	146 336	4,5
	w KO i KDO	0,00	15,54	362,49	378,03	3,5
		0	3108	97 180	100 288	3,1
Nadleśnictwo Gniezno	jednopiętrowe	5 245,57	8 735,58	2 245,10	16 226,25	94,6
		556 649	2 772 639	798 273	412 7561	93,2
	dwupiętrowe	0,00	23,44	419,13	442,57	2,6
		0	8 345	172 510	18 0854	4,1
	w KO i KDO	0,00	23,60	466,21	489,81	2,9
		0	4 504	117 451	121 954	2,8

Wśród drzewostanów nadleśnictwa zdecydowanie dominują jednopiętrowe zajmujące 94,6% powierzchni leśnej. W drzewostanach dwupiętrowych, stanowiących 2,6% powierzchni leśnej, dolne piętra tworzą głównie dąb, buk i lipa. Udział drzewostanów w KO i KDO to 2,9% – w stosunku do ubiegłego okresu gospodarczego nie odnotowano znaczącej zmiany udziału tej grupy drzewostanów (spadek o 0,5 punktu procentowego). Drzewostany wielopiętrowe oraz o budowie przerębowej nie występują.

Czynnikami determinującymi obecny stopień zróżnicowania budowy pionowej jest panujący udział siedlisk oraz panująca w okresie powojennym tendencja do zalesiania gruntów porolnych jednym gatunkiem (z reguły – sosną) bez względu na występujące (niekiedy znaczne i nierozpoznane) zróżnicowanie siedliskowe.

### 13.3. Pochodzenie drzewostanów

Rodzaj i pochodzenie drzewostanów nadleśnictwa prezentuje Tabela 20, w której zestawiono ich powierzchnię w trzech grupach wiekowych.

Tabela 20 Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m<sup>3</sup>] według rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych (wzór nr 15)

Obręb, nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]/ miąższość [m <sup>3</sup> ]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb POPOWO PODLEŚNE	odroślowe	1,86	1,18	4,38	7,42	0,1
		251	254	1 580	2 084	0,2
	z samosiewu	47,45	11,32	2,05	60,82	1,0
		4 413	1 429	690	6 532	0,6
	z sadzenia	3 388,1	2 015	837,5	6 240,6	98,9
		307 704	571 864	266 771	1 146 339	99,2
Obręb SKORZĘCIN	odroślowe	0,00	5,88	0,00	5,88	0,1
		0	2 182	0	2 182	0,1
	z samosiewu	26,20	34,10	16,20	76,50	0,7
		4 494	8 228	5 036	17 758	0,5
	z sadzenia	1 781,96	6 715,14	2 270,31	10 767,41	99,3
		239 787	2 201 529	814 157	3 255 474	99,4
Nadleśnictwo Gniezno	odroślowe	1,86	7,06	4,38	13,30	0,1
		251	2 436	1 580	4 267	0,1
	z samosiewu	73,65	45,42	18,25	137,32	0,7
		8 907	9 657	5 726	24 290	0,5
	z sadzenia	5 170,06	8 730,14	3 107,81	17 008,01	99,2
		547 490	2 773 395	1 080 928	4 401 812	99,3

Z analizy danych zawartych w tabeli wynika, że zdecydowana większość drzewostanów Nadleśnictwa Gniezno pochodzi z odnowień sztucznych – stanowią one 99,2% powierzchni leśnej. Odnowienia odroślowe i z samosiewu wykazano łącznie na 0,8% powierzchni leśnej – tworzą je głównie olcha odroślowa i sosna z samosiewu.

### 13.4. Zgodność składu gatunkowego drzewostanów z warunkami siedliskowymi

Analizę zgodności składu gatunkowego drzewostanów z warunkami siedliskowymi wykonano zgodnie z wytycznymi Instrukcji urządzania lasu. Uprawy i młodniki do lat 10 oceniono według § 40, ust. 2. Ocenę zgodności składu gatunkowego drzewostanów starszych przeprowadzono według § 40, ust. 3.

Zestawienie powierzchni według zgodności składu gatunkowego z siedliskiem przedstawia Tabela 21. W zestawieniu tym za podstawę zgodności składu gatunkowego przyjęto aktualne siedliskowe typy lasu określone w planie u.l. oraz typy drzewostanów.

Tabela 21 Zestawienie powierzchni [ha] według zgodności składu gatunkowego z siedliskiem (wzór nr 20)

Obręb	Siedlisko	Stopień zgodności								Suma powierzchni
		Zgodne		Częściowo zgodne		Niezgodne				
		ha	%	ha	%	negatywne		obojętne		
		ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	
POPOWO PODLEŚNE	Bśw	11,93	100,0							11,93
	BMśw	1 916,15	85,2	327,49	14,6			4,65	0,2	2 248,29
	BMw	31,67	100,0							31,67
	LMśw	2 210,18	81,5	480,82	17,7	7,44	0,3	12,50	0,5	2 710,94
	LMw	122,39	54,0	91,96	40,6	7,80	3,4	4,54	2,0	226,69
	LMb	3,61	51,4	3,42	48,6					7,03
	Lśw	223,47	48,3	192,89	41,7	34,45	7,5	11,48	2,5	462,29
	Lw	183,24	42,9	179,08	41,9	12,57	2,9	52,30	12,2	427,19
	Ol	47,05	76,7	3,28	5,3			10,98	17,9	61,31
	OlJ	46,52	38,3	61,41	50,5	1,43	1,2	12,14	10,0	121,50
Razem		4 796,21	76,0	1 340,35	21,2	63,69	1,0	108,59	1,7	6 308,84
SKORZĘCIN	Bśw	117,29	100,0							117,29
	BMśw	3 192,74	96,3	120,82	3,6			2,46	0,1	3 316,02
	LMśw	3 833,95	64,0	2 123,05	35,4	4,46	0,1	27,79	0,5	5 989,25
	LMw	9,56	16,2	44,40	75,1			5,19	8,8	59,15
	Lśw	310,07	43,1	263,15	36,6	127,38	17,7	18,90	2,6	719,50
	Lw	55,10	15,0	184,79	50,3	6,69	1,8	121,05	32,9	367,63
	Ol	51,89	97,0					1,59	3,0	53,48
	OlJ	77,50	34,1	145,24	63,9			4,73	2,1	227,47
Razem		7 648,10	70,5	2 881,45	26,6	138,53	1,3	181,71	1,7	10 849,79
Nadleśnictwo Gniezno	Bśw	129,22	100,0							129,22
	BMśw	5 108,89	91,8	448,31	8,1			7,11	0,1	5 564,31

Obręb	Siedlisko	Stopień zgodności								Suma powierzchni
		Zgodne		Częściowo zgodne		Nie zgodne				
						negatywne		obojętne		
		ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	
	BMw	31,67	100,0							31,67
	LMśw	6 044,13	69,5	2 603,87	29,9	11,90	0,1	40,29	0,5	8 700,19
	LMw	131,95	46,2	136,36	47,7	7,80	2,7	9,73	3,4	285,84
	LMb	3,61	51,4	3,42	48,6					7,03
	Lśw	533,54	45,1	456,04	38,6	161,83	13,7	30,38	2,6	1 181,79
	Lw	238,34	30,0	363,87	45,8	19,26	2,4	173,35	21,8	794,82
	OI	98,94	86,2	3,28	2,9			12,57	11,0	114,79
	OIJ	124,02	35,5	206,65	59,2	1,43	0,4	16,87	4,8	348,97
Razem nadleśnictwo		12 444,31	72,5	4 221,80	24,6	202,22	1,2	290,30	1,7	17 158,63

Z wyżej zamieszczonych zestawień wynika znaczne zróżnicowanie zgodności składów gatunkowych w poszczególnych siedliskach i grupach siedlisk. Drzewostany niezgodne z typem drzewostanu występują głównie w typach siedliskowych: LMw, LMśw, Lśw, Lw, OIJ. Są to przede wszystkim drzewostany sosnowe.

## 14. Ekologiczna ocena stanu lasu

### 14.1. Formy aktualnego stanu siedliska

Na ekologiczną ocenę stanu lasu składa się określenie aktualnego stanu siedliska i formy degeneracji lasu (ekosystemu leśnego).

Formy aktualnego stanu siedlisk leśnych ustala się wyróżniając grupy siedlisk w stanie naturalnym, zniekształconym i zdegradowanym z uwzględnieniem grup wiekowych drzewostanów oraz grup żyznościowych siedlisk (bory, bory mieszane, lasy mieszane oraz lasy), wyróżniając w ramach nich następujące formy stanu siedliska: naturalne, zniekształcone, zdegradowane, silnie zdegradowane.

Zestawienie powierzchni według grup typów siedliskowych lasu, stanu siedliska i grup wiekowych prezentuje Tabela 22.

Tabela 22 Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m<sup>3</sup>] według grup typów siedliskowych lasu, stanu siedliska i grup wiekowych (wzór nr 21)

Obręb, nadleśnictwo	Grupa siedlisk	Forma stanu siedliska	Jednostka	Wiek drzewostanu			Ogółem	Ogółem [%]	
				<=40 lat	41-80	>80 lat			
POPOWO PODLEŚNE	bory	naturalne	ha	6,9	2,61		9,51	79,7	
			m <sup>3</sup>	39	485		524	52,7	
		zniekształcone	ha			2,42	2,42	20,3	
			m <sup>3</sup>			470	470	47,3	
		razem	ha	6,9	2,61	2,42	11,93	100,0	
			m <sup>3</sup>	39	485	470	994	100,0	
	bory mieszane	naturalne	ha	68,86	8,31	10,33	87,5	3,8	
			m <sup>3</sup>	1471	2 680	3 450	7 601	2,8	
		zbliżony do naturalnego	ha	492,07	184,22	34,08	710,37	31,2	
			m <sup>3</sup>	13 657	52 440	10 710	76 807	28,1	
		zniekształcone	ha	982,28	455,87	43,94	1 482,09	65	
			m <sup>3</sup>	40 049	133 020	15 375	188 444	69,1	
		razem	ha	1 543,21	648,4	88,35	2 279,96	100,0	
			m <sup>3</sup>	55 177	188 140	29 535	272 852	100,0	
		lasy mieszane	naturalne	ha	91,73	63,5	84,04	239,27	8,1
				m <sup>3</sup>	2 427	15 515	25 777	43 719	8,9
			zbliżony do naturalnego	ha	522,86	314,45	302,11	1 139,42	38,7
				m <sup>3</sup>	22 398	91 970	89 679	204 047	41,4
	zniekształcone		ha	881,67	615,52	68,78	1 565,97	53,2	
			m <sup>3</sup>	47 416	176 840	20 980	245 236	49,7	
	razem		ha	1 496,26	993,47	454,93	2 944,66	100,0	
			m <sup>3</sup>	72 241	284 325	136 436	493 002	100,0	
	lasy		naturalne	ha	92,48	96,69	123,75	312,92	29,2

Obręb, nadleśnictwo	Grupa siedlisk	Forma stanu siedliska	Jednostka	Wiek drzewostanu			Ogółem	Ogółem [%]		
				<=40 lat	41-80	>80 lat				
		m <sup>3</sup>		6 894	26 910	48 855	82 659	36,2		
			ha	91,95	107,64	127,01	326,6	30,5		
		zbliżony do naturalnego	m <sup>3</sup>	10 458	27 468	38 390	76 316	33,4		
			ha	206,61	178,69	47,47	432,77	40,4		
		zniekształcone	m <sup>3</sup>	8 297	45 814	15 126	69 237	30,3		
			ha	391,04	383,02	298,23	1 072,29	100,0		
		razem	m <sup>3</sup>	25 649	100 192	102 371	228 212	100,0		
			ha	259,97	171,11	218,12	649,2	10,3		
		łącznie obręb	naturalne	m <sup>3</sup>	10 831	45 590	78 082	134 503	13,5	
				ha	1 106,88	606,31	463,2	2 176,39	34,5	
			zbliżony do naturalnego	m <sup>3</sup>	46 513	171 878	138 779	357 170	35,9	
				ha	2 070,56	1 250,08	162,61	3 483,25	55,2	
	zniekształcone		m <sup>3</sup>	95 762	355 674	51 951	503 387	50,6		
			ha	3 437,41	2 027,5	843,93	6 308,84	100,0		
	razem		m <sup>3</sup>	153 106	573 142	268 812	995 060	100,0		
			ha	6,12	111,17		117,29	100,0		
	SKORZEJĄCIN		bory	zniekształcone	m <sup>3</sup>	1 560	34 075		35 635	100,0
					ha	6,12	111,17		117,29	100,0
				razem	m <sup>3</sup>	1 560	34 075		35 635	100,0
					ha	16,49	3,84	28,8	49,13	1,5
		naturalne		m <sup>3</sup>	1 599	1 450	9 320	12 369	1,2	
				ha	106,13	262,43	121,77	490,33	14,8	
		zbliżony do naturalnego	m <sup>3</sup>	12 811	89 485	44 570	146 866	14,8		
			ha	298,58	2 406,48	71,5	2 776,56	83,7		
zniekształcone		m <sup>3</sup>	32 182	773 605	25 615	831 402	83,9			
		ha	421,2	2 672,75	222,07	3 316,02	100,0			
razem		m <sup>3</sup>	46 592	864 540	79 505	990 637	100,0			
		ha	139,96	239,06	635,43	1 014,45	16,8			
lasy mieszane		naturalne	m <sup>3</sup>	9 278	76 170	221 503	306 951	17		
			ha	719,08	1 286,02	1 015,02	3 020,12	49,9		
		zbliżony do naturalnego	m <sup>3</sup>	86 696	448 616	359 350	894 662	49,5		
			ha	283,03	1 678,94	51,86	2 013,83	33,3		
		zniekształcone	m <sup>3</sup>	44 350	543 965	18 150	606 465	33,5		
			ha	1 142,07	3 204,02	1 702,31	6 048,4	100,0		
		razem	m <sup>3</sup>	140 324	1068 751	599 003	1 808 078	100,0		
			ha	48,52	98,39	181,46	328,37	24		
		lasy	naturalne	m <sup>3</sup>	1 922	27 852	69 326	99 100	24,1	
				ha	93,02	301,78	131,63	526,43	38,5	
			zbliżony do naturalnego	m <sup>3</sup>	14 472	98 477	49 041	161 990	39,4	
				ha	97,23	367,01	49,04	513,28	37,5	

Obręb, nadleśnictwo	Grupa siedlisk	Forma stanu siedliska	Jednostka	Wiek drzewostanu			Ogółem	Ogółem [%]		
				<=40 lat	41-80	>80 lat				
				m <sup>3</sup>						
	razem		ha	11 932	117 240	21 340	150 512	36,6		
			m <sup>3</sup>	238,77	767,18	362,13	1 368,08	100,0		
			m <sup>3</sup>	28 326	243 569	139 707	411 602	100,0		
	łącznie obręb	naturalne	ha	204,97	341,29	845,69	1 391,95	12,8		
			m <sup>3</sup>	12 799	105 472	300 149	418 420	12,9		
		zbliżony do naturalnego	ha	918,23	1 850,23	1 268,42	4 036,88	37,2		
			m <sup>3</sup>	113 979	636 578	452 961	1 203 518	37,1		
		zniekształcone	ha	684,96	4 563,6	172,4	5 420,96	50		
			m <sup>3</sup>	90 024	1 468 885	65 105	1 624 014	50		
		razem	ha	1 808,16	6 755,12	2 286,51	10 849,79	100,0		
			m <sup>3</sup>	216 802	2 210 935	818 215	3 245 952	100,0		
		Nadleśnictwo Gniezno	bory	naturalne	ha	6,9	2,61		9,51	7,4
					m <sup>3</sup>	39	485		524	1,4
				zniekształcone	ha	6,12	111,17	2,42	119,71	92,6
m <sup>3</sup>	1 560				34 075	470	36 105	98,6		
razem	ha			13,02	113,78	2,42	129,22	100,0		
	m <sup>3</sup>			1 599	34 560	470	36 629	100,0		
bory mieszane	naturalne		ha	85,35	12,15	39,13	136,63	2,4		
			m <sup>3</sup>	3 070	4 130	12 770	19 970	1,6		
	zbliżony do naturalnego		ha	598,2	446,65	155,85	1 200,7	21,5		
			m <sup>3</sup>	26 468	141 925	55 280	223 673	17,7		
	zniekształcone		ha	1 280,86	2 862,35	115,44	4 258,65	76,1		
			m <sup>3</sup>	72 231	906 625	40 990	1 019 846	80,7		
	razem		ha	1 964,41	3 321,15	310,42	5 595,98	100,0		
			m <sup>3</sup>	101 769	1 052 680	109 040	1 263 489	100,0		
	lasz mieszane		naturalne	ha	231,69	302,56	719,47	1 253,72	13,9	
				m <sup>3</sup>	11 705	91 685	247 280	350 670	15,2	
zbliżony do naturalnego			ha	1 241,94	1 600,47	1 317,13	4 159,54	46,3		
			m <sup>3</sup>	109 094	540 586	449 029	1 098 709	47,7		
zniekształcone			ha	1 164,7	2 294,46	120,64	3 579,8	39,8		
			m <sup>3</sup>	91 766	720 805	39 130	851 701	37		
razem		ha	2 638,33	4 197,49	2 157,24	8 993,06	100,0			
		m <sup>3</sup>	212 565	1 353 076	735 439	2 301 080	100,0			
lasz		naturalne	ha	141	195,08	305,21	641,29	26,3		
			m <sup>3</sup>	8 816	54 762	118 181	181 759	28,4		
	zbliżony do naturalnego	ha	184,97	409,42	258,64	853,03	35			
		m <sup>3</sup>	24 930	125 945	87 431	238 306	37,2			
	zniekształcone	ha	303,84	545,7	96,51	946,05	38,8			
		m <sup>3</sup>	20 229	163 054	36 466	219 749	34,3			
	razem	ha	629,81	1 150,2	660,36	2 440,37	100,0			



Obręb, nadleśnictwo	Grupa siedlisk	Forma stanu siedliska	Jednostka	Wiek drzewostanu			Ogółem	Ogółem [%]
				<=40 lat	41-80	>80 lat		
				m <sup>3</sup>				
			m <sup>3</sup>	53 975	343 761	242 078	639 814	100,0
	łącznie nadleśnictwo	naturalne	ha	464,94	512,4	1 063,81	2 041,15	11,9
m <sup>3</sup>			23 630	151 062	378 231	552 923	13	
		zbliżony do naturalnego	ha	2 025,11	2 456,54	1 731,62	6 213,27	36,2
m <sup>3</sup>			160 492	808 456	591 740	1 560 688	36,8	
		zniekształcone	ha	2 755,52	5 813,68	335,01	8 904,21	51,9
m <sup>3</sup>			185 786	1 824 559	117 056	2 127 401	50,2	
		razem	ha	5 245,57	8 782,62	3 130,44	17 158,63	100,0
m <sup>3</sup>			369 908	2 784 077	1 087 027	4 241 012	100,0	

Nieco ponad połowa drzewostanów wykazuje cechy zniekształcenia (ok. 51,9% powierzchni). Nie stwierdzono drzewostanów zdegradowanych. Największe powierzchnie siedlisk zniekształconych stwierdzono w grupie borów i borów mieszanych. Duży udział drzewostanów zniekształconych jest w szczególności konsekwencją znacznego udziału w nadleśnictwie drzewostanów na gruntach porolnych. Pozytywnym zjawiskiem jest brak siedlisk zdegradowanych, silnie zdegradowanych oraz przekształconych i zdewastowanych.

## 14.2. Formy degeneracji ekosystemu leśnego

Jedną z form degeneracji lasu jest borowacenie (pinetyzacja). Określa się ją dla drzewostanów na siedliskach borów mieszanych, lasów mieszanych i lasów. W zależności od udziału sosny lub świerka w górnej warstwie drzew wyróżnia się:

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

Występowanie omawianego procesu prezentuje Tabela 23.

Tabela 23 Zestawienie powierzchni [ha] według form degeneracji lasu – borowacenie (wzór nr 22)

Obręb, nadleśnictwo	Stopień borowacenia	Wiek drzewostanu			Ogółem [ha]	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80	>80 lat		
Obręb Popowo Podleśne	brak	2 112,05	523,91	255,05	2 891,01	45,8
	słabe	1 139,58	881,18	224,75	2 245,51	35,6
	średnie	162,75	600,98	339,69	1 103,42	17,5
	mocne	23,03	21,43	24,44	68,90	1,1
	łącznie	3 437,41	2 027,50	843,93	6 308,84	100
Obręb Skorzęcin	brak	689,96	797,99	434,68	1 922,63	17,7
	słabe	743,22	3 266,89	619,44	4 629,55	42,7
	średnie	350,62	2 489,52	1 142,05	3 982,19	36,7
	mocne	24,36	200,72	90,34	315,42	2,9
	łącznie	1 808,16	6 755,12	2 286,51	10 849,79	100
Nadleśnictwo Gniezno	brak	2 802,01	1 321,90	689,73	4 813,64	28,1
	słabe	1 882,80	4 148,07	844,19	6 875,06	40,1
	średnie	513,37	3 090,50	1 481,74	5 085,61	29,6
	mocne	47,39	222,15	114,78	384,32	2,2
	łącznie	5 245,57	8 782,62	3 130,44	17 158,63	100,0

Borowacenie mocne występuje na 2,2% powierzchni leśnej – zaliczone do niej zostały drzewostany sosnowe i świerkowe oraz drzewostany z nadmiernym udziałem obu gatunków rosnące na siedlisku Lśw i Lw.

Drugą z form degeneracji lasu jest jego monotypizacja. Dotyczy ona ujednolicenia gatunkowego lub wiekowego drzewostanów określonego dla kompleksów o powierzchni powyżej 200 ha oraz w przypadkach, gdy drzewostany jednogatunkowe i jednowiekowe występują na zwartych powierzchniach (około 100 ha). Tę formę degeneracji wyróżnia się dla sosny i świerka.

Rozróżnia się tu:

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

Na podstawie analizy przestrzennego rozmieszczenia jednogatunkowych drzewostanów sosnowych i świerkowych Nadleśnictwa Gniezno stwierdzono, że pomimo występowania pewnej ilości jednowiekowych i jednogatunkowych drzewostanów sosnowych brak jest większych

kompleksów jednolitych pod względem gatunkowym i wiekowym, spełniających warunki monotypizacji pełnej i częściowej. W ubiegłym okresie gospodarczym również nie stwierdzono i nie wykazywano tej formy degeneracji drzewostanów.

Kolejną formą degeneracji ekosystemu leśnego jest neofityzacja – wynika ona ze sztucznej uprawy lub samoistnego wnikania do drzewostanów gatunków drzew i krzewów obcego pochodzenia (w formie, co najmniej 10% udziału w drzewostanie). Występowanie omawianego procesu prezentuje Tabela 24.

Tabela 24 Zestawienie powierzchni [ha] według form degeneracji lasu – neofityzacja (wzór nr 24)\*

Obręb, nadleśnictwo	Gatunek obcy	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb Popowo Podleśne	Robinia akacyjowa	174,75	143,55	98,00	416,30	6,6
	Czeremcha późna	2 336,10	1 567,03	445,38	4 348,51	68,9
	Dąb czerwony	20,27	103,10	5,56	128,93	2,0
	Daglezja zielona			0,62	0,62	0,0
	Klon jesionolistny	14,13			14,13	0,2
	Sosna czarna	37,36		1,24	38,60	0,6
	Sosna wejmutka	15,67			15,67	0,2
Obręb Skorzęcin	Robinia akacyjowa	162,43	696,77	114,25	973,45	9,0
	Czeremcha późna	1 330,99	5 760,59	1 704,22	8 795,80	81,1
	Dąb czerwony	14,87	58,83	10,43	84,13	0,8
	Daglezja zielona	5,82	10,05	11,96	27,83	0,3
	Klon jesionolistny	2,74	12,45		15,19	0,1
Nadl. Gniezno	Robinia akacyjowa	337,18	840,32	212,25	1 389,75	8,1
	Czeremcha późna	3 667,09	7 327,62	2 149,60	13 144,31	76,6
	Dąb czerwony	35,14	161,93	15,99	213,06	1,2
	Daglezja zielona	5,82	10,05	12,58	28,45	0,2
	Klon jesionolistny	16,87	12,45		29,32	0,2
	Sosna czarna	37,36		1,24	38,60	0,2
	Sosna wejmutka	15,67			15,67	0,1

\* Program Taksator do tabeli zalicza gatunki obce nawet, gdy występują w formie pojedynczej i podszycie w poszczególnych wydzieleniach leśnych generując całkowitą powierzchnię manipulacyjną. Dane z tabeli należy, zatem odczytywać, jako powierzchnię drzewostanów z udziałem gatunków obcych, a nie powierzchnię drzewostanów gatunków obcych.

Nie ujmowano tu gatunków obcych, które występują sporadycznie lub pojedynczo tj.: orzecha czarnego, żywotnika olbrzymiego, żywotnika zachodniego, jesionu pensylwańskiego.

Neofityzacja w drzewostanach nadleśnictwa związana jest z obecnością 7 gatunków obcego pochodzenia. Największy udział powierzchniowy ma czeremcha amerykańska (późna) występująca na powierzchni 13 144,31 ha, gatunek ten tworzy podszyty i drugie piętra drzewostanów.

Drugim, pod względem udziału powierzchniowego gatunkiem jest robinia akacjowa z arealem 48,70 ha (wg rzeczywistego udziału w drzewostanie – tabela VA). Dąb czerwony zajmuje powierzchnię 16,63 ha, sosna czarna 3,98 ha, dagleźja zielona 1,97 ha, sosna wejmutka 1,57 ha (wg rzeczywistego udziału w drzewostanie – tabela VA). Pozostałe gatunki zajmują znikome powierzchnie.

### 15. Obiekty kultury materialnej

#### 15.1. Ważniejsze obiekty kultury materialnej

Nadleśnictwo Gniezno znajduje się w najstarszym historycznie regionie kraju związanym z początkami Państwa Polskiego. Ślady tej historii znajdują się w licznych obiektach zabytkowych zlokalizowanych w granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa.

##### Gniezno – pierwsza stolica Polski

W IX wieku, na terytorium plemienia Polan pod panowaniem władców z dynastii Piastów, zaczął się proces jednoczenia ziem polskich i tworzenia nowego, suwerennego państwa - Polski. W największych grodach: Gnieźnie, Lednicy i Poznaniu powstały siedziby księcia rządzącego początkowo Wielkopolską, a od połowy X wieku również ziemiami sąsiednimi. W roku 966 Polska znajdująca się pod panowaniem Mieszka I przyjęła chrześcijaństwo, a w 1000 roku utworzono w Gnieźnie pierwsze arcybiskupstwo. Pierwotna nazwa tego regionu – Polska na przełomie XIII/XIV wieku zastąpiona została nazwą Wielka Polska (Polonia Maior).

W prezbiterium gnieźnieńskiej gotyckiej archikatedry znajduje się m.in. wczesnobarokowy relikwiarz św. Wojciecha wykonany w roku 1662 przez gdańskiego złotnika Piotra van der Rennena. Nad relikwiarzem znajduje się barokowa konfesja z 1684 r., naśladująca słynną konfesję Berniniego z bazyliki św. Piotra w Wytykanie. Kolejny cenny zabytek to płyta nagrobna arcybiskupa Zbigniewa Oleśnickiego wykuta z czerwonego marmuru przez Wita Stwosza oraz spiżowe Drzwi Gnieźnieńskie z 1175 r. nazywane Gemma Civitatis (Klejnot Królestwa) przedstawiające 18 scen z życia pierwszego patrona Polski.

W Gnieźnie koronowano pięciu pierwszych królów Polski – Bolesława Chrobrego (1025), Mieszka II (1025), Bolesława Śmiałego (1076), Przemysła II (1295) i Wacława II Czeskiego (1300). W Muzeum Archidiecezjalnym podziwiać można m.in. kielich św. Wojciecha, pierścienie arcybiskupów, relikwiarze i unikalną kolekcję XVII-wiecznych portretów trumiennych; natomiast w Archiwum Archidiecezjalnym znajdują się bezcenne zabytki piśmiennictwa – pergaminy, starodruki i księgi liturgiczne. Kolejny bezcenny zabytek to kościół pw. Jana Chrzciciela, spadkobierca tradycji Zakonu Bożogrobców – jest to jedyny gnieźnieński obiekt sakralny, który przetrwał wieki w niezmienionej formie stylu gotyckiego. Określany jest, jako 3 N (najmniejszy, najstarszy i najpiękniejszy). Został zbudowany dla Bożogrobców w 1242 r. na Górze Krzyżackiej. Jest to ceglana, jednonawowa budowla o sklepieniu żebrowo-łukowym z cenną polichromią wykonaną metodą *all secco*.

## Ostrów Lednicki

Ochroną i udostępnianiem zabytków Ostrowa Lednickiego zajmuje się powołane w 1969 r. Muzeum Początków Państwa Polskiego przemianowane w 1974 r. na Muzeum Pierwszych Piastów na Lednicy. W 1974 r rozpoczęto też budowę Wielkopolskiego Parku Etnograficznego w Dziekanowicach, którego otwarcie nastąpiło w 1981 r. W tym samym roku założono Muzeum Interdyscyplinarne Zespołu do badań Ostrowa Lednickiego i jego zaplecza. W 1994 r. siedziba Muzeum została przeniesiona do wyremontowanego folwarku w Dziekanowicach.

Ostrów Lednicki jest największą z trzech wysp jeziora Lednica. Od VII do połowy IX wieku, istniała na wyspie osada otwarta, a w końcu IX wieku, w południowo-zachodniej części Ostrowa wzniesiono niewielki gródek plemienny o średnicy około 40 m. Za panowania Mieszka I i Bolesława Chrobrego wyspa była jednym z głównych ośrodków obronnych i administracyjnych Polski. Na wyspie zachowały się pozostałości grodu oraz relikty najstarszego w kraju zespołu preromańskiej architektury pałacowo-sakralnej i kościoła cmentarnego. Odkryte w kaplicy pałacowej dwa baseny chrzcielne pozwalają przypuszczać, że właśnie tutaj w 966 roku mógł przyjąć chrzest książę Mieszko I lub osoby z jego najbliższego otoczenia. Badania archeologiczne na wyspie zainicjował w 1841 r. Edward Raczyński. W latach 1932-1935 odkryto największe w Polsce wczesnośredniowieczne cmentarzysko, a w latach 60 wieku pozostałości kościoła grodowego. Badania prowadzone w latach 80-tych XX wieku potwierdziły związek grodu z Mieszkiem I i początkami chrystianizacji państwa. Do grodu prowadziły dwa mosty o szerokości niemal 5 m stanowiące część traktu prowadzącego z Poznania do Gniezna. Kolejny, trzeci most prowadzący do wyspy Ledniczka odkryto w 2017 r. Mosty zostały zniszczone podczas najazdu czeskiego księcia Brzetysława w 1038 r. Z biegiem czasu Ostrów coraz bardziej tracił na znaczeniu. Schyłek osadnictwa średniowiecznego na Ostrowie Lednickim związany jest z najazdem krzyżackim w 1331 r.

W 1994 roku Prezydent Rzeczypospolitej Polskiej Lech Wałęsa nadał Ostrowowi Lednickiemu status Pomnika Historii.

### **15.2. Grodziska i cmentarzyska, stanowiska archeologiczne**

Na terenie zarządzanym przez nadleśnictwo brak stanowisk archeologicznych, ale zgodnie z informacjami uzyskanymi od Wielkopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa znajduje się kilkadziesiąt tego rodzaju obiektów.

### **15.3. Mogiły, miejsca pamięci narodowej**

Ważnym świadectwem dziedzictwa kulturowego są dawne, nieczynne cmentarze ewangelicko-augsburskie. Cmentarz taki, zajmujący powierzchnię 0,23 ha, znajduje się w oddziale 225k leśnictwa Zakrzewo. Zachował się on w dobrym stanie (najstarsze nagrobki pochodzą z 1925 roku).

Na terenie leśnictwa Hutka, w oddziale 36k, odnaleźć można 5 nagrobków – są to pozostałości niewielkiego cmentarza ewangelickiego.

W oddziale 145j, obręb Popowo Podleśne znajduje się okazały, lecz zaniedbany rodzinny grób Jana Sicińskiego (1878-1945) – ostatniego właściciela majątku Modliszewo.

Do innego typu cmentarzy należą cmentarze choleryczne, na których chowano ofiary masowych chorób. Pozostałości takiego cmentarza odnaleźć można na terenie leśnictwa Skorzęcin – zachował się tam ślad po ofiarach cholery, która zdziesiątkowała w 1851 roku pobliskie Witkowo (oddział 68a).

Na terenie Nadleśnictwa Gniezno zachowało się kilka miejsc pamięci z okresu powstania styczniowego. Jednym z nich jest kamienny obelisk Gloria Victis – w hołdzie powstańcom z 1863 roku – pomnik na terenie leśnictwa Dolina (oddział 321a) oraz dwie mogiły powstańców z 1863 roku.

Z okresu II wojny światowej należy wymienić grób NN żołnierza polskiego z 1939 roku w oddziale 266b, miejsce pamięci poświęcone Polakom zamordowanym w czasie wojny w oddziale 293b (oba w leśnictwie Las Miejski), mogiłę z okresu 1940-41 - pamiątkowy obelisk pomordowanych pacjentów szpitala "Dziekanka" w oddziale 44a (leśnictwo Nowaszyce) oraz grób rodziny nauczyciela z 27 września 1939 r. w oddziale 118a (leśnictwo Hutka).

Z okresu powojennego pochodzi zbiorowa mogiła pracowników PKP i ich rodzin – ofiar katastrofy pociągu ewakuacyjnego w oddziale 247g (leśnictwo Las Miejski).

Z czasów współczesnych pochodzi krzyż papieski w oddziale 255d, obręb Popowo Podleśne ustawiony w 1979 roku w miejscu lądowania Papieża podczas pierwszej wizyty w Polsce. Wykaz tych stanowisk zawiera Tabela 25.

### **15.4. Zabytki kultury materialnej na gruntach nadleśnictwa**

W obszarze zasięgu terytorialnego nadleśnictwa znajduje się wiele obiektów wpisanych do rejestru zabytków. Wśród obiektów historycznych, objętych ochroną konserwatorską,

najliczniejsze są obiekty sakralne – kościoły z otoczeniem, plebanie, dzwonnice, kaplice, cmentarze. Na uwagę zasługują także zespoły pałacowo-dworskie, którym często towarzyszą cenne założenia parkowe. W Gnieźnie liczne są zabytkowe domy i kamienice, a także zabudowania przemysłowe i wojskowe. Ciekawostką są zabytkowe wiatraki, które można podziwiać w Jankowie Dolnym, Folwarku i Ostrowie Rusin.

Spośród zabytkowych obiektów znajdujących się w zasięgu działania nadleśnictwa, na uwagę zasługują założenia parkowe, często towarzyszące dawnym zespołom pałacowo-dworskim. Obiekty te często zatraciły swój pierwotny charakter, jednak z uwagi na swoją architekturę i walory botaniczne, mają znaczenie dydaktyczno-rekreacyjne, są również świadectwem kultury i historii narodu. Niejednokrotnie cechują się one wysokimi walorami przyrodniczymi i krajobrazowymi, stanowiąc miejsca, w których zachowało się wiele sędziwych drzew z dawnych założeń parkowych. Poza ich wartościami historycznymi, spełniają niewątpliwą rolę przyrodniczą, jako siedliska wielu gatunków owadów, ptaków itp. W zasięgu działania nadleśnictwa jest wiele parków objętych ochroną konserwatorską. Znajdują się one w następujących miejscowościach: Kosmowo, Żydowo (gmina Czarniejewo), Łabiszynek, Modliszewo, Obora, Zdziechowa, Gniezno (gm. Gniezno), Charzewo, Głębokie, Myszki (gm. Kiszkowo), Działyń, Dziećmiarki, Zakrzewo (gm. Kłęcko), Dziadkowo, Mielno, Popowo Ignacewo, Przysieka (gm. Mieleszyn), Arcugowo, Czechowo, Gurowo, Jelitowo, Malczewo, Mierzewo, Niechanowo, Żółcz (gm. Niechanowo), Jaworowo, Kołaczkowo, Małachowo Szemborowice, Małachowo Złych Miejsc, Mielżyn, Odrowąż, Skorzęcin, Witkowo (gm. Witkowo), Linówek, Myślątkowo, Słowikowo (gm. Orchowo), Giewartów, Mieczownica (gm. Ostrowite), Charbin (gm. Powidz), Słupca (gm. Słupca), Babin, Chwalibogowo, Chwałkowice, Graboszewo, Kościanki, Młodziejowice, Paruszewo, Radłowo, Skąpe, Słomczyce, Staw, Strzałkowo, Unia, Wólka (gm. Strzałkowo).

Poniżej zamieszczono wykaz cmentarzy, miejsc pamięci, kapliczek, tablic pamiątkowych i obiektów wpisanych do rejestru zabytków znajdujących się na gruntach nadleśnictwa.

Tabela 25 Zabytki kultury materialnej na gruntach nadleśnictwa

Lp	Lokalizacja	Obiekt	Uwagi
1.	09-03-1-02-13 -c -00	W cz. NE krzyż przydrożny	
2.	09-03-1-02-33 -a -00	W cz. C pomnik ofiar hitleryzmu	
3.	09-03-1-02-33 -c -00	W cz. N krzyż przydrożny	
4.	09-03-1-02-44 -a -00	w cz. SE Pomnik ofiar II WŚ	
5.	09-03-1-03-145 -j -00	w cz. W grobowiec Rodziny Sicińskich	
6.	09-03-1-03-61 -h -00	w cz. S-E Krzyż	
7.	09-03-1-04-238 -c -00	W cz. NE Pomnik ofiar hitleryzmu	



Lp.	Lokalizacja	Obiekt	Uwagi
8.	09-03-1-04-247 -g -00	Zbiorowa mogiła pracowników PKP i ich rodzin – ofiary katastrofy pociągu ewakuacyjnego	
9.	09-03-1-04-255 -d -00	Miejsce lądowania Jana Pawła II w 1979 roku	
10.	09-03-1-04-266 -b -00	Mogiła NN żołnierza polskiego z 1939	
11.	09-03-1-04-293 -b -00	Miejsce pamięci poświęcone Polakom zamordowanym w czasie II wojny światowej	
12.	09-03-1-05-205 -o -00	W cz. S obok lasu miejsce "spalenia czarownic" 1761 r	
13.	09-03-1-05-225 -k -00	Figura św. Huberta, Kamień pamiątkowy koła łowieckiego, nieczynny cmentarz ewangelicko-augsburski	
14.	09-03-1-05-225 -l -00	Pomnik karczmarza z legendy o "Czerwonej Karczmie"; M-P	
15.	09-03-2-06-217 -t -00	W cz. NW Krzyż	
16.	09-03-2-06-226 -a -00	Mogiła 12 niemieckich żołnierzy	
17.	09-03-2-06-244 -h -00	Kapliczka	
18.	09-03-2-07-300 -b -00	W cz. N pomnik ofiar IX 1939	
19.	09-03-2-07-35 -f -00	W cz. N- rzeźba św. Huberta	
20.	09-03-2-08-11 -b -00	Kapliczka św. Huberta	
21.	09-03-2-08-14 -a -00	W cz. SE drewniany krzyż przydrożny	
22.	09-03-2-08-36 -k -00	Niewielki cmentarz ewangelicki (5 nagrobków)	
23.	09-03-2-08-47 -g -00	Grób Nadleśniczego Paula Redlicha	
24.	09-03-2-08-307 -g -00	W cz. NE krzyż przydrożny	
25.	09-03-2-08-68 -a -00	W cz. S krzyż upamiętniający cmentarz choleryczny z XIX w. – ślad po ofiarach cholery, która zdziesiątkowała 1851 r. pobliskie Witkowo	
26.	09-03-2-09-116 -c -00	W cz. S-W kapliczka	
27.	09-03-2-09-118 -a -00	Grób rodziny nauczyciela z 27.09.1939 r.	
28.	09-03-2-09-168 -j -00	Kapliczka	
29.	09-03-2-10-284 -m -00	Cmentarz poniemiecki	
30.	09-03-2-11-321 -a -00	Kamienny obelisk <i>Gloria Victis</i> - w hołdzie powstańcom z 1863 r.; dwie mogiły powstańców z 1863 r.	

## 16. Szlaki turystyczne

### 16.1. Szlaki rowerowe

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa wyznaczona została bogata sieć oznakowanych szlaków rowerowych. Poniżej zamieszcza się ich listę:

- Szlak Rowerowy Łącznik Do Przyjeziera – szlak o długości ok. 1 km biegnący od miejscowości Mlecze do Wysokiego Mostu
- Szlak Rowerowy Uroklive Doliny – szlak rowerowy o długości 27 km. Trasa rozpoczyna się przy północnym brzegu Jeziora Skubarczewskiego i biegnie wzdłuż wschodniego brzegu jeziora w kierunku jeziora Piłka. Dalej prowadzi wzdłuż wschodniego brzegu Jeziora Białego do Skorzęcina. W Skorzęcinie szlak skręca na północ, dochodzi do kompleksu leśnego gdzie skręca na wschód. Dalej trasa biegnie oddziałami 48, 45, 44, 25, 14, 5, 6 obr. Skorzęcin, aż do miejscowości Gaj. W Gaju trasa szlaku skręca na południowy zachód i kieruje się do Żelaźnicy. Z Żelaźnicy szlak biegnie na północny wschód wzdłuż południowego brzegu Jeziora Ostrowickiego do Raszewa i dalej do Skubarczewa.
- Szlak Rowerowy Trakt Słowikowski – szlak rowerowy o długości 25 km, przebiega w całości przez Powidzki Park Krajobrazowy. Trasa szlaku rozpoczyna się w Orchowie, skąd biegnie na zachód w kierunku Gałczynka. Następnie szlak skręca w kierunku Skubarczewa i dochodzi do Jeziora Skubarczewskiego. Dalej trasa szlaku prowadzi na południowy zachód do jeziora Piłka, które mija od północy. Następnie szlak prowadzi na północ do miejscowości Kinno i dalej do Słowikowa, Rękawczyna i wzdłuż Noteci Zachodniej do Jeziora Kamienieckiego. Szlak biegnie na południe brzegiem Jeziora Kamienieckiego, dalej do Myślątkowa i kończy bieg w Orchowie.
- Szlak Rowerowy Trakt Orchowski – szlak o długości ok. 26 km. Rozpoczyna się w Orchowie, skąd biegnie na zachód do kompleksu leśnego, w którym między oddziałami 431 i 432 skręca na południe. Dalej trasa szlaku prowadzi na południe i wschód oddziałami: 437, 441, 442, 444, 119, 136, 135, 134, 151, 449, 159 obręb Skorzęcin, do miejscowości Szydłowiec. Następnie biegnie na północ do Osówca gdzie skręca na wschód i biegnie dalej brzegiem jezior: Suszewskiego i Kownackiego do miejscowości Mlecze. W Mleczech szlak skręca na zachód w kierunku Orchowa.
- Szlak Rowerowy Leśna Pętla Zachodnia – szlak o długości 16 km tworzący pętlę w kompleksie leśnym na północ od jeziora Niedzięgiel. Przebiega w pobliżu jezior: Piłka, Białe i Czarne. Szlak przebiega przez następujące oddziały leśne Nadleśnictwa Gniezno, obręb Skorzęcin: 59, 71, 72, 85, 86, 89, 76, 62, 61, 39, 63, 64, 65, 66, 67, 44, 25, 14, 13, 12, 11, 10, 21, 20, 19, 38, 37, 36;
- Szlak Rowerowy Leśna Pętla Wschodnia – szlak o długości 15,5 km tworzący pętlę w kompleksie leśnym położonym na północ od Jeziora Powidzkiego. Na trasie szlaku znajdują się miejscowości Wylatkowo, Smolniki Powidzkie i Ostrowo. Szlak biegnie przez

następujące oddziały leśne Nadleśnictwa Gniezno, obręb Skorzęcin: 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 126, 109, 110, 111, 112, 113, 84, 83, 82, 81, 80, 56, 32, 30, 29, 28, 435, 50, 439, 93, 442, 444, 119;

- Szlak Rowerowy Dookoła Jeziora Powidzkiego szlak o długości 36 km, biegnie z Powidza na północ wzdłuż brzegu jeziora. Dalej szlak prowadzi przez Przybrodzin i Ostrowo. Przebiega obok dawnej parowozowni i stacji kolejki wąskotorowej. Biegnie drogą nr 262 na południe, mija Jezioro Salomonowskie i odbija na zachód w kierunku miejscowości Skrzynka Wielka. Następnie szlak prowadzi przez kompleks leśny do Naprusewa, mija Jezioro Kosewskie i w samym Naprusewie odbija na zachód do Kosewa. Dalej szlak biegnie na południe przez Giewartów, żeby w Kochowie odbić na północ w kierunku Powidza;
- Szlak Rowerowy Dookoła Jeziora Niedzięgiel – szlak o łącznej długości około 25 km. Rozpoczyna się w Powidzu, skąd biegnie na północ do Wylatkowa. Na północ od Wylatkowa, odbija na zachód i potem w oddziale 59 Obrębu Skorzęcin, skręca na południe. Dalej szlak biegnie wzdłuż północnego brzegu jeziora Niedzięgiel do Skorzęcina. W Skorzęcinie szlak skręca na południe i wzdłuż zachodniego brzegu jeziora kieruje się z powrotem do Powidza;
- Szlak Rowerowy Niebieski – szlak o łącznej długości 56 km. Szlak biegnie wzdłuż zachodniej granicy Powidzkiego Parku Krajobrazowego od Żelaźnicy, przez Sokołowo do Skorzęcina. W Skorzęcinie szlak odbija na wschód w kierunku Jeziora Białego, które mija od południa i wschodu. Dalej biegnie do jeziora Piłka, mija je wzdłuż wschodniego brzegu i kieruje się na północ w kierunku Jeziora Ostrowickiego. Szlak prowadzi wzdłuż zachodniego i południowego brzegu Jeziora Ostrowieckiego przez Ostrowite Prymasowskie, mija od południa wieś Bieślin i dochodzi do granicy nadleśnictwa w pobliżu oddziału leśnego 198 Obręb Skorzęcin.
- Szlak Rowerowy Zielony – Przebieg szlaku: Wylatkowo – Zielątkowo – „Gruby Dąb” – Smolniki Powidzkie – Hutka – Wylatkowo, łączna długość szlaku wynosi 16 km;
- Szlak Rowerowy Czerwony – szlak o łącznej długości 27 km;
- Szlak Rowerowy Żółty – Przebieg szlaku: Ośrodek Wypoczynkowy Skorzęcin – Wylatkowo – Powidz – Charbin – Wiekowo – Skorzęcin – Skorzęcin Rybaki – OW Skorzęcin, łączna długość szlaku wynosi 25 km;

- R8 – Dąbrówka Kościelna – Lednica – szlak o długości 27,7 km, szlak wchodzi w zasięg nadleśnictwa w Charzewie, przebiega przez Skrzetuszewo i kończy bieg na Polach Lednickich;
- R3 - Murowana Goślina – Lednica – szlak o długości 27,1 km, w zasięgu nadleśnictwa szlak przechodzi przez Skrzetuszewo i kończy bieg na Polach Lednickich;
- R10 – Raczkowo – Imielenko – szlak wchodzi w zasięg terytorialny nadleśnitwa w rejonie Rybitw i biegnie drogami wzdłuż zachodniego brzegu jez. Lednica, przez Skrzetuszewo, przecina kompleks leśny na północnym brzegu jez. Lednica i odbija w kierunku Sławna;
- Piastowski Trakt Rowerowy – szlak prowadzi z Poznania przez Gniezno do wsi Izdby. Łączna długość szlaku to około 103 km;
- Cztery Jeziora - czarny szlak turystyczny tworzący pętlę wokół jezior: Wilczyńskiego, Suszewskiego i Budzisławskiego. Trasa szlaku rozpoczyna się we wsi Szydłowiec i biegnie w kierunku południowo zachodnim przez tereny leśne w kierunku Anastazewa. Dalej trasa biegnie na zachód do drogi nr 262, skręca na południe, przechodzi obok budynku dawnej stacji kolejki wąskotorowej. Następnie szlak skręca w kierunku Adamowa i biegnie wzdłuż południowego brzegu Jeziora Budzisławskiego, mija plażę, po czym skręca w kierunku północnym, przebiega przez osiedle domków letniskowych, mija kolejną plażę nad Jeziorem Budzisławskim i skręca na południe przy oddziale leśnym nr 25C Nadleśnictwa Konin. Dalej szlak skręca na wschód w kierunku Zygmunta i biegnie wzdłuż południowego brzegu Jeziora Wilczyńskiego, aż do miejscowości Wilczyn. W Wilczynie szlak skręca na północ w kierunku terenów leśnych położonych między jeziorami: Wilczyńskim i Kownackim. Dalej biegnie przez miejscowość Mrówki, mija skansen archeologiczny w Mrówkach i przez tereny leśne dochodzi do grobli oddzielającej jeziora: Kownackie i Suszewskie. Dalej biegnie groblą na północ, po czym skręca na zachód i wzdłuż brzegu jeziora: Suszewskiego kieruje się na zachód do Suszewa, Osówca i dalej do Szydłowca. Łączna długość szlaku to około 29 km;
- Janowiec Wielkopolski – Słupca – szlak rowerowy o łącznej długości 84 km;
- Szlak Rowerowy Łącznik Do Trzemeszna;
- Szlak Rowerowy Zielony – Dolny;
- Szlak Rowerowy Szary;

Wykaz szlaków opracowano na podstawie materiałów nadleśnictwa.

## 16.2. Szlaki piesze

Szlaki piesze wytyczone zostały w terenach o wysokich walorach turystyczno-krajoznawczych:

- Trasa Nordic Walking Papieska;
- Trasa Nordic Walking Miejska;
- Skorzęcin Plaża - Piłka - Skorzęcin Plaża – ten czarny szlak turystyczny ma długość około 9 km. Szlak rozpoczyna się na plaży w Skorzęcinie. Biegnie na południe do brzegu jeziora, przez oddział leśny nr 92. Następnie trasa szlaku odbija na północ i przez oddziały 90, 87, 86 85, 72, 59 biegnie do jeziora Piłka. Mija jezioro od południa i kieruje się na zachód. Dalej szlak biegnie między jeziorami: Białym i Czarnym z powrotem w kierunku plaży w Skorzęcinie.;
- Wilczogóra – Strzelno – ten niebieski szlak turystyczny wchodzi w zasięg terytorialny nadleśnictwa między Jeziorami Kownackim i Ostrowskim skąd biegnie na zachód w kierunku miejscowości Mlecze i dalej przez tereny leśne do grobli oddzielającej jeziora: Suszewskie i Kownackie. Dalej szlak biegnie w kierunku północno-wschodnim między jeziorami: Kownackim i Wilczyńskim do miejscowości Mrówki, po czym skręca w kierunku Wilczyna. Długość całkowita szlaku wynosi 29 km (Wilczogóra-Mrówki-Mlecze-Wysoki Most-Przyjezierze-Strzelno);
- Wielkopolska Droga Św. Jakuba „Szlak Piastowski” – fragment szlaku pielgrzymkowego do katedry w Santiago de Compostela, na gruntach nadleśnictwa szlak rozpoczyna się w Gnieźnie skąd biegnie na zachód, mijając jezioro Lednica od północy, kieruje się do Skrzetuszewa i dalej na zachód;
- Szlak Kościołów Drewnianych Wokół Puszczy Zielonka – szlak o łącznej długości ponad 80 km, Szlak wchodzi na w zasięg nadleśnictwa na północ od Sławna, biegnie na południe do Skrzetuszewa i dalej do Rybitw, szlak nie przebiega przez grunty w zarządzie nadleśnictwa;
- Mielno – Kruszwica – szlak o długości około 85 km prowadzący z Mielna w gminie Mieleszyn w okolice Trzemeszna. Szlak wchodzi w zasięg nadleśnictwa w rejonie miejscowości Latalice, kieruje się na północ w kierunku Skrzetuszewa, dalej do Sławna, gdzie odbija na północny wschód w kierunku Kłęcka;

- European Long Distance Path E11 – Part Poland – szlak turystyczny prowadzący z Holandii na Łotwę, w zasięg nadleśnictwa szlak wchodzi na płd. od Trzemeszna, przechodzi przez Gniezno i dalej kieruje się na zachód;
- Szlak Im. Hipolita Cegielskiego;
- Gniezno - Strzyżewo Kościelne;
- Gniezno - Jelonek - Gniezno PKP;
- Pierzyska – Czarniejewo;

Szczegółowy przebieg wymienionych szlaków zamieszczony został na Mapie sytuacyjno-przeładowej walorów przyrodniczo-kulturowych Nadleśnictwa Gniezno.

Ponadto na gruntach nadleśnictwa znajduje się ścieżka edukacyjna na szkółce leśnej „Powidz”. Ścieżka przygotowana jest głównie dla uczniów szkół podstawowych i przedszkoli. Rozstawione tablice umożliwiają zapoznanie się z podstawowymi gatunkami drzew, ozdobnych krzewów oraz z etapami rozwoju drzewostanów. Prezentowane eksponaty – narzędzia leśne i urządzenia łowieckie przybliżają dzieciom pracę leśnika. Długość ścieżki – 1,5 km, czas przemarszu – 2 godz. Ścieżka jest zarządzana przez Nadleśnictwo Gniezno.

Ścieżki edukacyjne zarządzane przez inne podmioty:

- W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa znajduje się „Ścieżka edukacyjna w Lednickim Parku Krajobrazowym” o długości 7 km, na trasie znajduje się 20 przystanków. Ścieżka przebiega brzegami jezior Linie i Bachorce, umożliwiając obserwację ptactwa wodnego, płazów i gadów, a także roślinności związanej z różnymi typami ekosystemów, pomników przyrody i pozostałości założeń parkowych w Dziećmiarkach. Ścieżka nie jest oznakowana w terenie;
- Przygoda z przyrodą – trasa ścieżki biegnie od ośrodka wypoczynkowego w Skorzęcinie w kierunku użytku ekologicznego „Jezioro Czarne”, który mija od wschodu i dalej w kierunku jeziora Piłka. Następnie trasa ścieżki skręca na południe i wschodnim brzegiem Jeziora Białego kieruje się z powrotem do Skorzęcina;
- Mrówki – ścieżka rozpoczyna się przy Gminnym Ośrodku Sportu i Rekreacji w Wilczynie i biegnie brzegami jezior: Wilczyńskiego i Kownackiego, punktem docelowym jest grodzisko Świętne. Łączna długość ścieżki wynosi 5 km, na ścieżce znajduje się 8 przystanków.

### **16.3. Szlaki kajakowe**

Szlaki kajakowe przebiegające w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa:

- Szlak kajakowy wzdłuż jeziora Lednica;
- Mieszna – ten szlak kajakowy rzeką Mieszna rozpoczyna się na plaży w Powidzu i prowadzi przez Jezioro Powidzkie i Słupeckie, aż do rzeki Warty. Łączna długość szlaku to 28 km;
- Mała Noteć – szlak kajakowy od długości ok. 11 km. Szlak ma początek na jeziorze Niedzięgiel w rejonie plaży w Skorzęcinie. Biegnie przez jeziora: Białe, Piłka i Skubarczewskie do Jeziora Kamienieckiego.

## STAN PRZYRODY

### 17. Formy ochrony przyrody w Lasach Państwowych

W Nadleśnictwie Gniezno znajdują się następujące formy ochrony przyrody:

- Obszary chronionego krajobrazu (1);
- Parki krajobrazowe (2)
- Użytki ekologiczne (1);
- Obszary Natura 2000 (1 obszar siedliskowy, oraz jeden obszar ptasi w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa, ale nieobejmujący gruntów PGL LP);
- Pomniki przyrody (37);
- Na terenie nadleśnictwa stwierdzono występowanie gatunków chronionych: 24 gatunki roślin naczyniowych i mszaków objętych ochroną, 11 gatunków roślin naczyniowych z Polskiej czerwonej listy paprotników i roślin naczyniowych, 15 gatunków z Czerwonej listy Wielkopolski, 15 gatunków bezkręgowców, 10 gatunków płazów, 4 gatunki gadów, 161 gatunków ptaków, 25 gatunków ssaków.

Tabela 26 Powierzchnia gruntów zarządzanych przez nadleśnictwo i położonych w granicach powierzchniowych form ochrony przyrody

Forma ochrony	Nazwa	Grunty leśne				Gr. nieleśne	Razem
		Gr. leśne niezalesione	Gr. leśne zalesione	Gr. związ. z gosp. leśną	Gr. leśne R-m		
Obszary Natura 2000	PLH300026 Pojezierze Gnieźnieńskie	16,95	2 927,11	76,78	3 020,84	343,97	3 364,81
Użytki ekologiczne	Jeziorno Czarne	-	-	-	-	58,89	58,89
Obszar chronionego krajobrazu	Powiedzki-Bieniszewski	51,91	9 751,52	249,73	10 053,16	627,89	10 681,05
Parki krajobrazowe	Lednicki Park Krajobrazowy	20,74	581,57	11,68	613,99	23,11	637,10
	Powiedzki Park Krajobrazowy	39,35	6 732,20	164,79	6 936,34	555,06	7 491,40



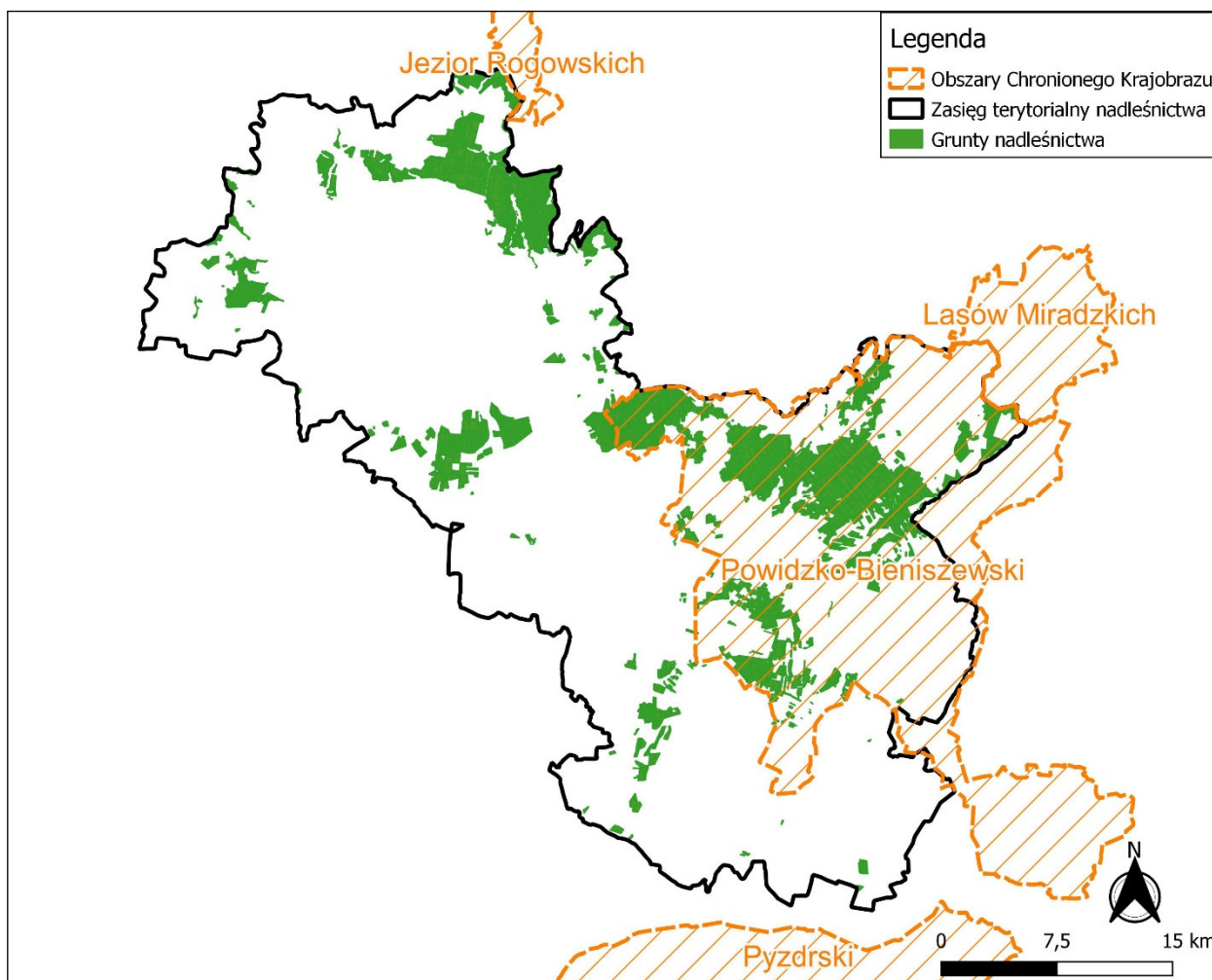
## **18. Obszary Chronionego Krajobrazu**

### **18.1. Powidzko-Bieniszewski**

Obszar o powierzchni 46 000 ha – obejmuje południowy fragment Pojezierza Gnieźnieńskiego połączony ciągiem wzgórz moreny czołowej z resztką dawnej Puszczy Bieniszewskiej. Obszar ten łączy się z doliną Warty ciągiem wzgórz moreny czołowej przez rejon Puszczy Bieniszewskiej i dolinę Meszny ze sztucznym zbiornikiem na północ od Słupcy. Na gruntach nadleśnictwa obszar zajmuje 10 681,05 ha.

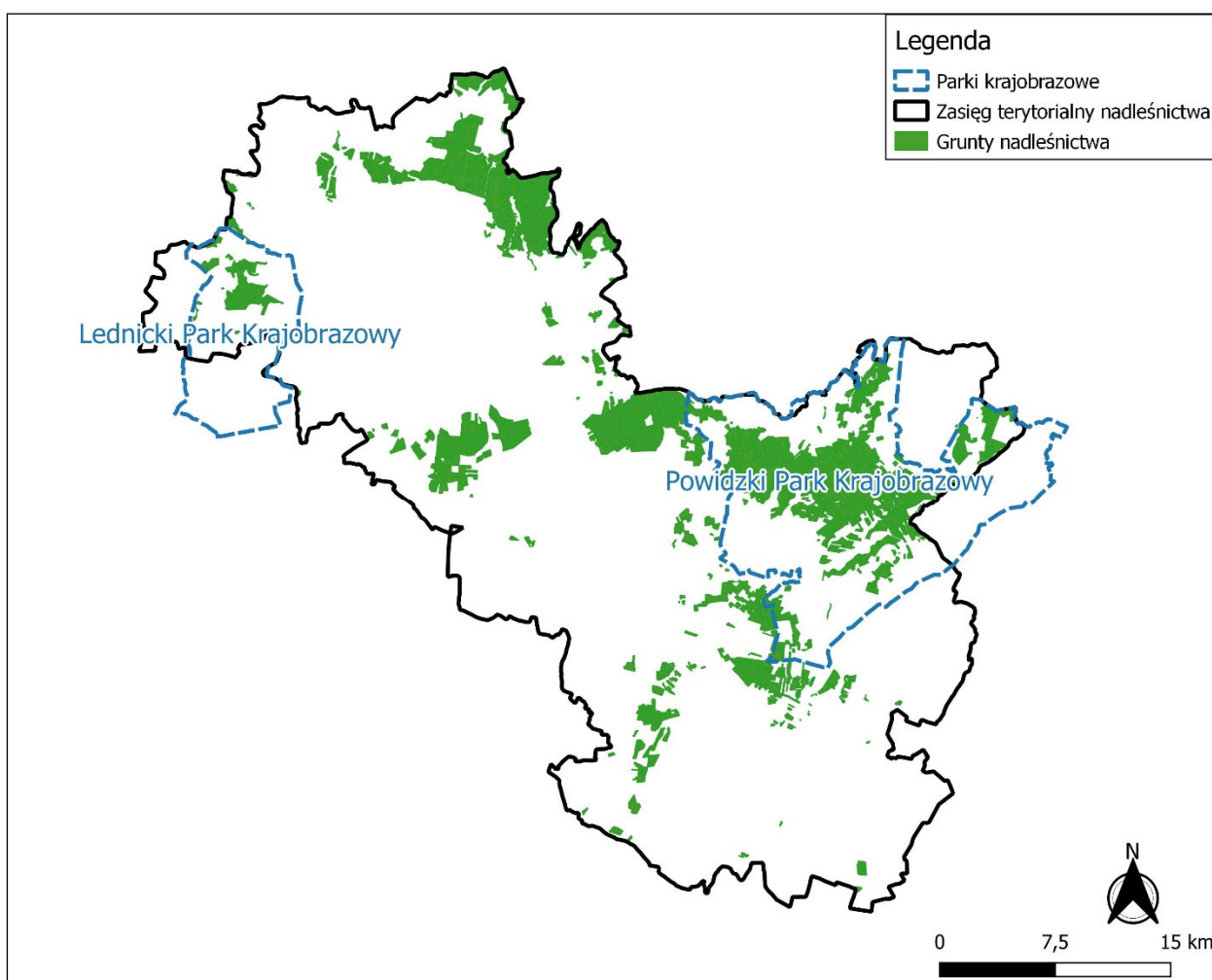
Jest to najcenniejszy pod względem morfologicznym obszar na terenie byłego woj. konińskiego, mający rzeźbę młodoglacjalną, związaną ze zlodowaceniem bałtyckim. Wzgórza moreny czołowej ciągną się od Powidza do Konina. Osiągają wysokość do 125 m n.p.m., przy wysokościach względnych dochodzących do 20 m i spadkach terenu do 30°. Wzgórza te mają zróżnicowaną rzeźbę – od wyraźnych wałów o płaskim szczycie, po wznoszący się szereg pagórków. Bardzo atrakcyjnymi i często spotykanymi na tym obszarze formami są rynny polodowcowe z jeziorami. Mają one strome, wysokie krawędzie (10-15 m); tworzą cały system długich, równoległych obniżeń, mających kierunek z północnego wschodu na południowy zachód i z północy na południe, kontrastujący z równie licznymi zagłębieniami bezodpływowymi moreny dennej o nieregularnych kształtach. Wzdłuż rynny powidzkiej ciągnie się wyraźny wał ozu.

Największe jeziora tego obszaru to: Powidzkie, Niedzięgiel, Suszewskie, Wilczyńskie, Budzislawskie oraz Ostrowickie – w znacznej części linii brzegowej otoczone lasami. Wiele uroku mają też małe jeziorka położone w lesie, z bujnie rozwijającą się roślinnością szuwarowo – wodną (np. jeziorko koło wsi Gaj, J. Słowikowskie, J. Białe, J. Kańskie). Z Powidzko-Bieniszewskim OCHK od strony wschodniej sąsiaduje Jezioro Gosławickie i Pątnowskie, stanowiące naturalne połączenie z Goplańsko-Kujawskim OCHK.



Rysunek 9 Obszary chronionego krajobrazu na gruntach nadleśnictwa

## 19. Parki Krajobrazowe



Rysunek 10 Parki krajobrazowe w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa

### 19.1. Powidzki Park Krajobrazowy

Powidzki Park Krajobrazowy utworzono na mocy rozporządzenia Nr 18 Wojewody Konińskiego z dnia 16 grudnia 1998 r. w sprawie utworzenia Powidzkiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Kon. z 1998 r. Nr 52, poz. 305). Obecnie podstawą prawną funkcjonowania parku jest uchwała Nr XXIX/753/17 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 marca 2017 r. w sprawie Powidzkiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2017 r. poz. 2940).

Powidzki Park Krajobrazowy znajduje się w północno-wschodniej części województwa wielkopolskiego, na terenie gmin Orchowo, Ostrowite, Powidz, Słupca (powiat słupecki), Witkowo (powiat gnieźnieński), Wilczyn, Kleczew (powiat koniński). Całkowita powierzchnia Parku wynosi 24 887,21 ha. W granicach opisywanej formy ochrony przyrody znajduje się

rozległy fragment wschodniej części Nadleśnictwa Gniezno. Park obejmuje 21 312 ha w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa, w tym 7 491,40 ha gruntów w zarządzie nadleśnictwa.

Przedmiotem ochrony Powidzkiego Parku Krajobrazowego jest urozmaicona rzeźba terenu będąca skutkiem działalności lodowca, liczne jeziora oraz nadzwyczaj bogata flora i fauna z licznymi gatunkami chronionymi. Do szczególnych celów ochrony na terenie Parku należy:

- Ochrona i zachowanie polodowcowego krajobrazu fragmentu Pojezierza Gnieźnieńskiego, a w szczególności krajobrazu jezior rynnowych oraz pagórków morenowych i innych charakterystycznych form geomorfologicznych;
- Zachowanie populacji rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk;
- Zachowanie naturalnych ekosystemów jezior i mokradeł;
- Utrzymanie walorów kulturowych.

Najważniejszym elementem decydującym o charakterze krajobrazu parku jest zespół dużych, głębokich jezior polodowcowych. Część z nich charakteryzuje się urozmaiconą, malowniczą linią brzegową, na niektórych znajdują się wyspy. Większość jezior położona jest w obrębie dwóch rynien polodowcowych: rynny, w której skład wchodzi Jezioro Powidzkie oraz mniejsze jeziora leżące na jego przedłużeniu w kierunku północno-wschodnim aż po Jezioro Ostrowskie (poza Parkiem), oraz drugiej rynny, zajętej przez jezioro Niedzięgiel i dolinę Małej Noteci (zwanej również Notecią Zachodnią) przepływającej przez Jezioro Białe, Jezioro Skubarczewskie oraz jezioro Słowikowo. Wśród tutejszych jezior na uwagę zasługują zwłaszcza akweny zaliczane do największych (Jezioro Powidzkie, jezioro Niedzięgiel) i najgłębszych (Jezioro Powidzkie, Jezioro Budzisławskie) w regionie. Nie brak również licznych małych zbiorników o charakterze eutroficznym, podmokłych obniżeń i oczek wodnych otoczonych roślinnością wodno-błotną, które stanowią istotne urozmaicenie krajobrazu rolniczego. Przez opisywany obszar przebiega dział wodny pomiędzy zlewnią Noteci a Warty. Biorą tu swój początek rzeki: Mała Noteć (wypływa z jeziora Niedzięgiel, a uchodzi do Noteci w rejonie Pakości) i Mieszna (wypływa z Jeziora Powidzkiego, a uchodzi do Warty w rejonie Ciążenia).

W granicach Parku nie ma dużych ośrodków miejskich i przemysłowych. W krajobrazie przeważają tereny rolnicze, choć znaczący udział mają także lasy. Przy większych kąpieliskach powstało kilka dużych kompleksów rekreacyjnych (Skorzęciny, Tręby Stare, Przybrodź, Powidz, Giewartów), a wzdłuż wielu jezior (zwłaszcza Jeziora Powidzkiego) wydzielono szereg działek rekreacyjnych z zabudową letniskową, co ma niekorzystny wpływ na walory krajobrazu i utrudnia

dostęp do linii brzegowej. Zagrożeniem dla walorów przyrodniczych omawianego obszaru jest również obniżanie się poziomu wód w jeziorach.



Fot. 5 Południowo zachodni brzeg Jeziora Powidzkiego, fot. P Walczewski

## **19.2. Lednicki Park Krajobrazowy**

Lednicki Park Krajobrazowy utworzono na mocy uchwały nr XXVI/205/88 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Poznaniu z dnia 26 maja 1988 r. w sprawie utworzenia parku krajobrazowego wokół jeziora Lednickiego p.n. Lednicki Park Krajobrazowy (Dz. Urz. Woj. Poz. z 1989 r. Nr 6, poz. 58). Obecnie podstawą prawną funkcjonowania Parku jest uchwała nr XXVI/457/12 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 24 września 2012 r. w sprawie utworzenia Lednickiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Województwa Wielkopolskiego z 2012 r., poz. 4361; zmiana: Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2014 r. poz. 2682).

Lednicki Park Krajobrazowy położony jest na zachód od Gniezna, na terenie gmin Kiszkowo, KłECKO, Łubowo (powiat gnieźnieński) oraz Pobiedziska (powiat poznański). Całkowita powierzchnia Parku wynosi 7 618,40 ha. W granicach opisywanej formy ochrony przyrody znajduje się fragment zachodniej części Nadleśnictwa Gniezno. Park obejmuje 4 486 ha w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa, w tym 637,10 ha gruntów w zarządzie nadleśnictwa.

Lednicki Park Krajobrazowy został utworzony w celu ochrony zlewni jeziora Lednica. W strukturze parku dominują uprawy rolne oraz osadnictwo wiejskie. Specyfika parku wynika z faktu, że tereny wchodzące w jego obszar nie są najważniejsze z przyrodniczego punktu widzenia, ale mają nieprzeciętną wartość historyczną. Cała jego powierzchnia była kolebką polskiej państwowości i jest nasycona niepowtarzalnej wartości zabytkami. Zaliczyć do nich można położone na wyspie Ostrów Lednicki zachowane do dziś ruiny siedziby księcia Mieszka I oraz liczne ślady osadnictwa z okresu neolitu. Wały grodziska otaczają relikty budowli z X i XI w.: ruiny kamiennej kaplicy, pałacu i baptysterium oraz fundamenty kościoła grodowego. Odkryte w kaplicy baseny chrzcielne pozwalają domniemywać, że tu właśnie odbył się chrzest Polski. Według tradycji to właśnie na Ostrowie Lednickim Bolesław Chrobry witał cesarza Ottona III, skąd miał on wędrować do grobu św. Wojciecha. Niegdyś wyspa połączona była z lądem dwoma mostami zbudowanymi z dębiny: poznańskim, zwanym też zachodnim, o długości 428 m oraz gnieźnieńskim (wschodnim) o długości 174 m. Konstrukcje tych mostów stanowią ewenement na skalę ogólnopolską, a ich wyeksponowane pod wodą relikty są dziś jedną z najciekawszych atrakcji wyspy.

Do szczególnych celów ochrony na terenie parku należy:

- Zachowanie w stanie zbliżonym do obecnego, krajobrazu kulturowego okolic jeziora Lednica, w szczególności krajobrazu dużego akwenu wodnego z urozmaiconą linią brzegową i wyspami oraz krajobrazu leśno-polnego ze zróżnicowaną rzeźbą terenu północnej części Parku;
- Zachowanie cennych ekosystemów z rzadkimi gatunkami roślin i zwierząt, w szczególności ekosystemu jeziora Lednica, jako dobrze zachowanego eutroficznego zbiornika wodnego oraz dobrze zachowanych ekosystemów lasów łągowych, olsów i grądów;
- Zachowanie elementów dziedzictwa kulturowego i historycznego wraz z ich otoczeniem, w tym w szczególności pozostałości zespołu osadniczego z czasów pierwszych Piastów.

Park to obszar z dominacją wysoczyzn morenowych falistych i płaskich, rozciętych płaskodennymi rynnami jezior i dolinami cieków. W części północnej parku zlokalizowane są najgłębsze i najbardziej strome wcięcia rynnowe, wypełnione wodami jezior: Bachorce, Kamionek i Linie. Park znajduje się na obszarze dorzecza Warty, odwadnianym przez rzeki Główną i Małą Wełnę. Największym akwenem jest jezioro Lednica – ostatnie w ciągu rynny łączącej osiem jezior, a biegnącej od północy z miejscowości Łopienno. Na jeziorze znajdują się

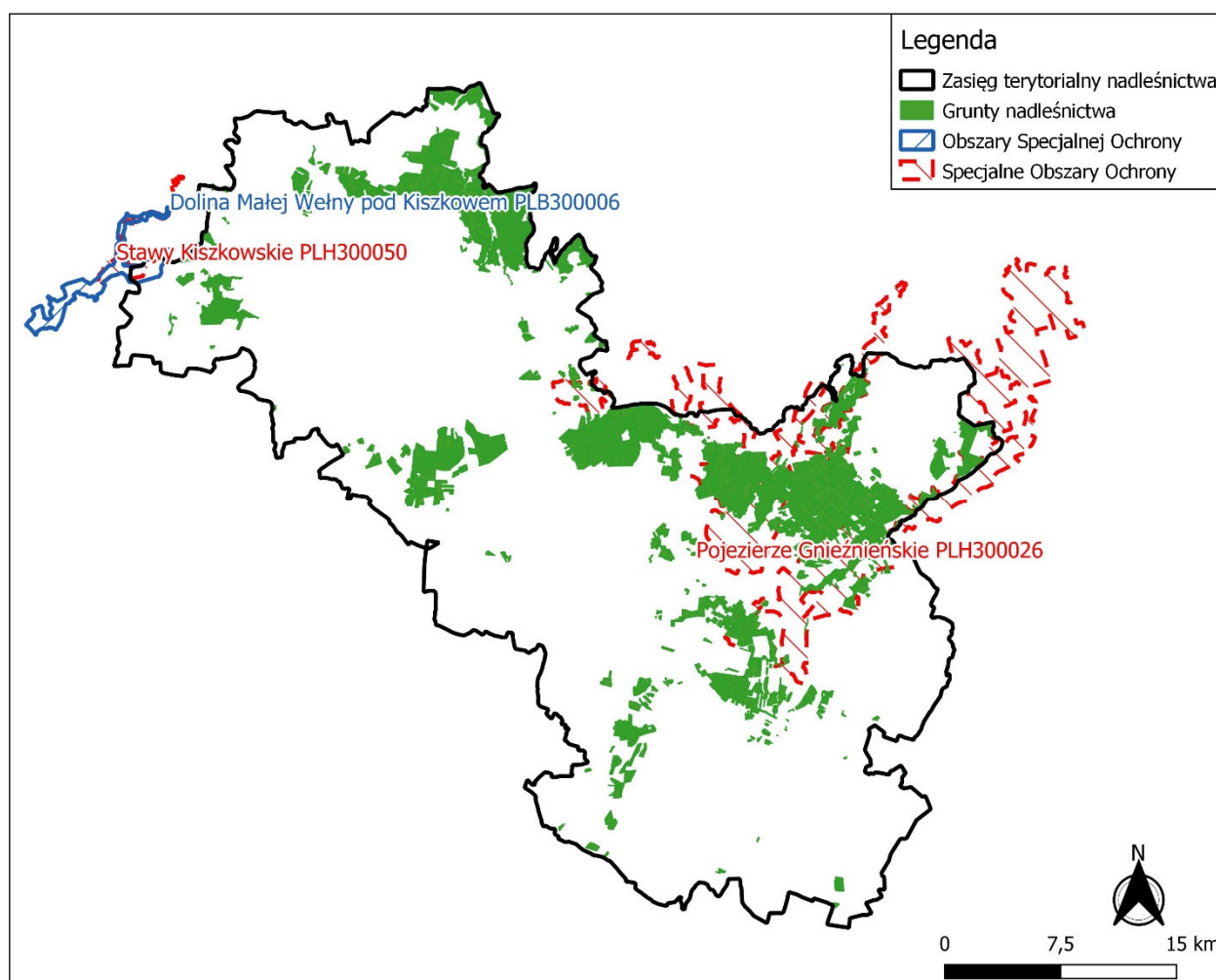
cztery wyspy, z których największa to Ostrów Lednicki (około 7,5 ha). Park reprezentuje krajobraz typowo rolniczy, o czym między innymi decyduje dominacja gleb płowych.

Najistotniejszym czynnikiem zagrażającym walorom krajobrazowym parku jest intensywny rozwój urbanistyczny. Linia brzegowa jeziora Lednica podlega silnym przekształceniom dla potrzeb różnych form rekreacji. Niepokojące jest upraszczanie struktury przestrzennej użytków rolnych, związane z eliminacją drobnych oczek wodnych i zadrzewień oraz likwidacją mozaiki samych użytków. Różnorodność biologiczna zagrożona jest przez upraszczanie składu zbiorowisk roślinnych – głównie na skutek wzmożonej eutrofizacji. Podobnie jak w całym regionie notuje się tutaj problemy związane ze spadkiem poziomu wód gruntowych.



Fot. 6 Brzegi jeziora Lednica, fot. P. Walczewski

## 20. Obszary NATURA 2000



Rysunek 11 Obszary Natura 2000 w zasięgu nadleśnictwa

Na gruntach Nadleśnictwa Gniezno położony jest jeden siedliskowy obszar Natura 2000: Pojezierze Gnieźnieńskie PLH300026. W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa położony jest także obszar ptasi: Dolina Małej Wełny pod Kiszkowem PLB300006 oraz obszar siedliskowy Stawy Kiszkowskie PLH300050, ale nie obejmują one gruntów nadleśnictwa.

### 20.1. Pojezierze Gnieźnieńskie PLH300026

Obszar PLH300026 Pojezierze Gnieźnieńskie zajmuje powierzchnię 15 922,12 ha, z czego w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa znajduje się 3 364,81 ha.

Obszar ma ważne znaczenie dla zachowania podwodnych łąk ramienicowych w Polsce. W jeziorach występują najlepiej zachowane w Wielkopolsce formacje podwodnych łąk ramienicowych *Charetea*. Jeziora: Niedzięgiel, Budziszławskie, Czarne są jedynymi ostojami niektórych gatunków ramienic w skali Polski a nawet Europy. Jeziora ramienicowe stanowią aż 14,3% powierzchni ostoi.



Największe zagrożenia obszaru wg autorów SDF stanowią: katastrofalnie obniżający się poziom wód w jeziorach (jako główną przyczynę należy upatrywać bliskie sąsiedztwo odkrywek węgla brunatnego KWB Konin) oraz zabudowa rekreacyjna nad brzegami jezior.

Tabela 27 Siedliska przyrodnicze stanowiące przedmioty ochrony obszaru

Lp.	Kod	Nazwa	Ocena ogólna	Status na gruntach nadleśnictwa
1.	3140	Twardowodne oligo - i mezotroficzne zbiorniki wodne z podwodnymi łąkami ramienic <i>Charetea</i>	B	Występuje na gruntach Nadleśnictwa Gniezno w granicach ostoi
2.	3150	Starorzeczca i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>	A	Występuje na gruntach Nadleśnictwa Gniezno w granicach ostoi
3.	6210	Murawy kserotermiczne ( <i>Festuco-Brometea</i> i ciepłolubne murawy z <i>Asplenion septentrionalis</i> <i>Festucion pallentis</i> )	C	Nie stwierdzono siedliska na gruntach Nadleśnictwa Gniezno w granicach ostoi
4.	6410	Zmienneowilgotne łąki trzęślicowe ( <i>Molinion</i> )	B	Nie stwierdzono siedliska na gruntach Nadleśnictwa Gniezno w granicach ostoi
5.	6440	Łąki selernicowe (All. <i>Cnidion dubii</i> )	C	Nie stwierdzono siedliska na gruntach Nadleśnictwa Gniezno w granicach ostoi
6.	6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie ( <i>Arrhenatherion elatioris</i> )	B	Występuje na gruntach Nadleśnictwa Gniezno w granicach ostoi
7.	7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z Cl. <i>Scheuchzerio-Caricetea nigrae</i> )	B	Występuje na gruntach Nadleśnictwa Gniezno w granicach ostoi
8.	7150	Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku All. <i>Rhynchosporion albae</i>	A	Nie stwierdzono siedliska na gruntach Nadleśnictwa Gniezno w granicach ostoi
9.	7210	Torfowiska nakredowe (Ass. <i>Cladietum marisci</i> , Ass. <i>Caricetum buxbaumii</i> , Ass. <i>Schoenetum nigricantis</i> )	B	Występuje na gruntach Nadleśnictwa Gniezno w granicach ostoi
10.	9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i> )	B	Występuje na gruntach Nadleśnictwa Gniezno w granicach ostoi
11.	9190	Kwaśne dąbrowy (All. <i>Quercion robori-petraeae</i> )	B	Występuje na gruntach Nadleśnictwa Gniezno w granicach ostoi
12.	91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnion glutinoso-incanae</i> ) i olsy źródliskowe	B	Występuje na gruntach Nadleśnictwa Gniezno w granicach ostoi
13.	91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (Ass. <i>Ficario-Ulmetum minoris</i> )	B	Występuje na gruntach Nadleśnictwa Gniezno w granicach ostoi
14.	91I0	Ciepłolubne dąbrowy (O. <i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i> )	A	Występuje na gruntach Nadleśnictwa Gniezno w granicach ostoi

Obszar kryje w sobie również znaczne bogactwo świata roślinnego z priorytetowym dla Europy (z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej) - lipiennikiem Loesella *Liparis loeselii*. Obszar stanowi cenną w skali kraju ostoję selerów błotnych *Apium repens*.

Tabela 28 Gatunki roślin i zwierząt stanowiące przedmioty ochrony obszaru

Lp.	Kod	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ocena ogólna	Status na gruntach nadleśnictwa
1.	1516	<i>Aldrovanda vesiculosa</i>	Aldrowanda pęcherzykowata	C	Nie stwierdzono stanowisk gatunku na gruntach Nadleśnictwa Gniezno w granicach ostoi
2.	4056	<i>Anisus vorticulus</i>	Zatoczek łamliwy	C	Nie stwierdzono stanowisk gatunku na gruntach Nadleśnictwa Gniezno w granicach ostoi
3.	1614	<i>Apium repens</i>	Selery błotne	A	Nie stwierdzono stanowisk gatunku na gruntach Nadleśnictwa Gniezno w granicach ostoi
4.	1188	<i>Bombina bombina</i>	Kumak nizinny	B	Występuje na gruntach Nadleśnictwa Gniezno w granicach ostoi
5.	6216	<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	Haczykowiec błyszczący	C	Nie stwierdzono stanowisk gatunku na gruntach Nadleśnictwa Gniezno w granicach ostoi
6.	1903	<i>Liparis loeselii</i>	Lipiennik Loesela	C	Występuje na gruntach Nadleśnictwa Gniezno w granicach ostoi
7.	1355	<i>Lutra lutra</i>	Wydra	B	Występuje na gruntach Nadleśnictwa Gniezno w granicach ostoi
8.	1145	<i>Misgurnus fossilis</i>	Piskorz	B	Nie stwierdzono stanowisk gatunku na gruntach Nadleśnictwa Gniezno w granicach ostoi
9.	1166	<i>Triturus cristatus</i>	Traszka grzebieniasta	B	Występuje na gruntach Nadleśnictwa Gniezno w granicach ostoi

Obszar posiada Plan Zadań Ochronnych przyjęty Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu i Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 7 kwietnia 2014 r. zmieniony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu i Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 2 września 2015 r.

## 21. Użytki ekologiczne

Aktualnie na terenie Nadleśnictwa Gniezno funkcjonuje **jeden użytek ekologiczny** „Jezioro Czarne” o powierzchni **58,89 ha**. Istniejący użytek ekologiczny jest prawidłowo uwidoczniiony w powszechnej ewidencji gruntów.

Na potrzebę ochrony tego obszaru wskazywali dwukrotnie J. Chmiel (1996) oraz A. Brzeg i in. (1999). Użytek został ustanowiony na mocy uchwały Nr IV/32/03 Rady Miejskiej w Witkowie z dnia 21 lutego 2003 r. w sprawie uznania terenu za użytek ekologiczny (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego Nr 43, poz. 802). Natomiast uchwałą Nr VIII/62/2015 Rady Miejskiej w Witkowie z dnia 24 września 2015 r. w sprawie zniesienia ochrony części obszaru uznanego za użytek ekologiczny "Jezioro Czarne" (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego poz. 5865) zmniejszono powierzchnię użytku o 2,64 ha z uwagi na utratę wartości przyrodniczych, dla których ustanowiono formę ochrony przyrody. Po dokonanych zmniejszeniach powierzchnia użytku wynosi 58,89 ha, na którą składają się oddziały leśne: 62a, b, d, 63a, 64g, k, 65i, j, k, 77c, d obr. Skorzęcin.

Użytek obejmuje kompleks śródleśnych torfowisk wykształconych wskutek zarastania jeziora, obejmujących stanowiska rzadkich i chronionych gatunków roślin i zwierząt oraz siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie.

Pierwsza informacja o istnieniu zasobnego w ryby Jeziora Czarnego pochodzi z XIV wieku – w 1364 r. król Kazimierz Wielki przyznał mieszkańcom powidzkim w nagrodę za walkę z Krzyżakami prawo rybołówstwa na jeziorach: Niedzięgiel, Białe i Czarne. Jeziora te odgrywały znaczącą rolę w prowadzonej na tych terenach intensywnej gospodarce rybackiej. Sytuacja ta uległa gwałtownej i nieodwracalnej zmianie dopiero pod koniec XX w. Kilkanaście lat temu było to duże jezioro; na skutek oddziaływania rozległego leja depresyjnego spowodowanego odkrywkową metodą wydobywania węgla brunatnego w okolicach Konina nastąpiło obniżanie się poziomu wód jeziora aż do jego całkowitego zaniku. Niewielkie, silnie wypłycone oczka stagnującej wody występują jeszcze w południowej i środkowej części omawianego obiektu.

Z uwagi na obserwowaną obecnie ekspansję trzciny pospolitej i zarysowujące się tendencje sukcesyjne, walory przyrodnicze tego obiektu wymagają aktualizacji.

Ochrona walorów użytków ekologicznych realizowana jest poprzez wprowadzenie następujących zakazów:

- Niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu lub obszaru;
- Wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
- Uszkodzenia i zanieczyszczenia gleby;
- Dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;

- Likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodnoblotnych;
- Wylewania gnojownicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych;
- Zmiany sposobu użytkowania ziemi;
- Wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów;
- Umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- Zbioru, niszczenia, uszkodzenia roślin i grzybów na obszarach użytków ekologicznych, utworzonych w celu ochrony stanowisk, siedlisk lub ostoi roślin i grzybów chronionych;
- Umieszczania tablic reklamowych.

Szczegółową charakterystykę użytków ekologicznych Nadleśnictwa Gniezno zawiera Tabela 29 – wzór nr 7A.



Rysunek 12 Użytek ekologiczny „Jezioro Czarne” fot. P. Walczewski

Tabela 29 Ogólna charakterystyka użytków ekologicznych (wzór nr 7A)

Lp.	Numer uchwały, rozporządzenia, data	Położenie użytku ekologicznego		Pow. [ha]	Opis obiektu, kategoria gruntu, walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione z Regionalnym Wojewódzkim Konserwatorem Przyrody		Uwagi
		Oddział, poddział	Gmina, leśnictwo			Projektowane	Wykonane	
1.	Uchwała Nr IV/32/03 Rady Miejskiej w Witkowie z dnia 21 lutego 2003 r. w sprawie uznania terenu za użytek ekologiczny	62a, b, d, 63a, 64g, k, 65i, j, k, 77c, d	Witkowo, leśnictwo Skorzęcin	58,89	Kompleks śródleśnych torfowisk wykształconych wskutek zarastania jeziora, obejmujących stanowiska rzadkich i chronionych gatunków roślin i zwierząt oraz siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie			Użytek został zmniejszony Uchwałą Nr VIII/62/2015 Rady Miejskiej w Witkowie z dnia 24 września 2015 r. w sprawie zniesienia ochrony części obszaru uznanego za użytek ekologiczny "Jezioro Czarne"

## 22. Pomniki przyrody

Jedną z najstarszych form ochrony wartości przyrodniczych są pomniki przyrody. Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody z 16 kwietnia 2004 roku, drzewa stanowiące pomniki przyrody na terenach niezabudowanych, jeżeli nie stanowią zagrożenia dla ludzi lub mienia, podlegają ochronie aż do ich samoistnego, całkowitego rozpadu (art. 40, pkt. 2).

Ustanowienie i zniesienie pomnika przyrody dokonywane jest przez radę gminy w formie uchwały, po uzgodnieniu jej projektu z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska.

Na terenie Nadleśnictwa Gniezno znajduje się 31 pomników przyrody ożywionej. Pomniki te reprezentują drzewa – pojedyncze oraz grupy; brak jest pomników powierzchniowych. Reprezentowane jest tu dziewięć gatunków:

- dąb szypułkowy – 17 drzew pojedynczych, 3 grupy i jedna grupa z sosną zwyczajną;
- dąb bezszypułkowy – 3 drzewa pojedyncze;
- daglezja zielona – grupa 3 drzew;
- topola czarna – 2 drzewa pojedyncze;
- topola biała – 1 drzewo pojedyncze;
- topola osika – 1 drzewo pojedyncze;
- sosna czarna – 1 drzewo pojedyncze;
- sosna zwyczajna – 1 drzewo w grupie z dębem szypułkowym;
- świerk pospolity – 1 drzewo pojedyncze.

W stosunku do pomników przyrody obowiązują następujące zakazy:

- Niszczenia, uszkodzenia obiektu;
- Uszkodzenia i zanieczyszczenia gleby;
- Dokonywania zmian stosunków wodnych;
- Umieszczania tablic reklamowych.

Oprócz pomników przyrody na terenie nadleśnictwa rośnie wiele starych drzew o znacznych rozmiarach. Informacja o obecności pomników przyrody i drzew cennych zamieszczona została w opisach taksacyjnych.

Tabela 30 Wykaz pomników przyrody (wzór nr 5A)

Lp.	Numer decyzji, uchwały, orzeczenia, zarządzenia, rozporządzenia; data	Położenie		Opis obiektu				Uwagi
		oddz. poddz	leśnictwo	rodzaj	wiek [lat]	obwód pierśnica [cm]	wys. [m]	
Obręb Popowo Podleśne								
1.	Rozporządzenie Nr 1/2000 Woj. Wlkp.	212g	Zakrzewo	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	225	<u>378</u>	22	gm. Kłęcko, 1027/00
2.	Uchwała Nr 7/X/58/2003 Rady Gminy Kiszkowo	213i	Zakrzewo	Topola czarna <i>Populus nigra</i>	100	<u>330</u>	36	Duże topole, gm. Kiszkowo
3.	Uchwała Nr 8/X/58/2003 Rady Gminy Kiszkowo	213i	Zakrzewo	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	145	<u>280</u>	21	Grupa 2 drzew, Para Szalonych Kochanków, zrosnięte korzenie, gm. Kiszkowo
				Sosna zwyczajna <i>Pinus sylvestris</i>	80	b.d.	b.d.	
4.	Uchwała Nr 7/X/58/2003 Rady Gminy Kiszkowo	214b	Zakrzewo	Topola czarna <i>Populus nigra</i>	100	<u>330</u>	36	Duże Topole, gm. Kiszkowo
5.	Uchwała Nr 9/X/58/2003 Rady Gminy Kiszkowo	214c	Zakrzewo	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	240	<u>377</u>	23	gm. Kiszkowo
6.	Rozporządzenie Nr 1/1997 Woj. Wlkp.	217k	Zakrzewo	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	235	<u>380</u>	16	Św. Wojciech; gm. Kiszkowo, złom, ale z żywymi gałęziami, 944/97
7.	Rozporządzenie Nr 1/1997 Woj. Wlkp.	218b	Zakrzewo	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	275	365	28	Mieszko II; gm. Kiszkowo, 949/97
8.	Rozporządzenie Nr 1/2000 Woj. Wlkp.	218b	Zakrzewo	Topola osika <i>Populus tremula</i>	140	<u>460</u>	31	gm. Kiszkowo, 1028/00
9.	Rozporządzenie Nr 1/1997 Woj. Wlkp.	219d	Zakrzewo	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	275	<u>300</u>	29	Jordan II; gm. Kiszkowo, bez tabl., 945/97
10.	Rozporządzenie Nr 1/1997 Woj. Wlkp.	219d	Zakrzewo	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	275	<u>340</u>	30	Mieszko I; gm. Kiszkowo, 946/97
11.	Rozporządzenie Nr 1/1997 Woj. Wlkp.	219d	Zakrzewo	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	275	102	29	Cicibór; gm. Kiszkowo, 947/97
12.	Rozporządzenie Nr 1/1997 Woj. Wlkp.	219d	Zakrzewo	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	275	475	29	Bolesław; gm. Kiszkowo, 948/97
13.	Rozporządzenie Nr 1/1997 Woj. Wlkp.	225b	Zakrzewo	Sosna czarna <i>Pinus nigra</i>	140	<u>220</u>	20	gm. Kłęcko, 969/97

Lp.	Numer decyzji, uchwały, orzeczenia, zarządzenia, rozporządzenia; data	Położenie		Opis obiektu				Uwagi
		oddz. poddz	leśnictwo	rodzaj	wiek [lat]	obwód pierśnica [cm]	wys. [m]	
14.	Rozporządzenie Nr 1/1997 Woj. Wlkp.	227c	Zakrzewo	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	175	<u>380</u>	26	Edward; gm. Kłeczek, listwa przechodząca przez cały pień, 966/97
15.	Rozporządzenie Nr 1/1997 Woj. Wlkp.	227b	Zakrzewo	Świerk pospolity <i>Picea abies</i>	175	<u>280</u>	32	Albin; gm. Kłeczek, 968/97
16.	Rozporządzenie Nr 1/1997 Woj. Wlkp.	229b	Zakrzewo	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	275	<u>370</u>	28	Otton III; gm. Kiszczkowo, 943/97
17.	Rozporządzenie Nr 1/2000 Woj. Wlkp.	236a	Zakrzewo	Topola biała <i>Populus alba</i>	96	<u>330</u>	26	gm. Kiszczkowo, 1029/00
Obręb Skorzęcin								
18.	Uchwała Woj. Konińskiego	48n	Skorzęcin	Grupa drzew: Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	325	<u>405</u>	20	gm. Witkowo; listwa piorunowa, 9/152
				Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	325	<u>530</u>	22	gm. Witkowo, 10/152
19.	WRN w Poznaniu 1957 r	48m	Skorzęcin	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	325	<u>414</u>	27	gm. Witkowo, 1/152
20.	Uchwała Woj. Konińskiego	48m	Skorzęcin	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	325	<u>450</u>	29	grupa 7 drzew, gm. Witkowo, 2/152
		48m	Skorzęcin	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	325	<u>430</u>	26	
		48o	Skorzęcin	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	325	<u>481</u>	28	
		48o	Skorzęcin	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	325	<u>292</u>	25	
		48o	Skorzęcin	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	325	<u>430</u>	27	
		48o	Skorzęcin	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	325	<u>552</u>	23	
		48o	Skorzęcin	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	325	<u>372</u>	18	



Lp.	Numer decyzji, uchwały, orzeczenia, zarządzenia, rozporządzenia; data	Położenie		Opis obiektu				Uwagi
		oddz. poddz	leśnictwo	rodzaj	wiek [lat]	obwód pierśnica [cm]	wys. [m]	
21.	Uchwała Woj. Konińskiego	49a	Skorzęcin	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	325	<u>254-408</u>	17-25	Grupa 8 drzew; gm. Witkowo
22.	Uchwała Woj. Konińskiego	67b	Skorzęcin	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	325	<u>435</u>	24,5	gm. Witkowo, 195
23.	Uchwała Woj. Konińskiego 1996 r.	350a	Dolina	Daglezja zielona <i>Pseudotsuga menziesii</i>	136	<u>325, 240, 300</u>	37	Grupa 3 drzew; gm. Powidz, 196
24.	Uchwała Woj. Konińskiego	373n	Wólka	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	215	<u>455</u>	21	gm. Strzałkowo; rozległa martwica od str. SW, 124
25.	Orz. Wydz. Rolnictwa i Leśnictwa WRN w Poznaniu z dn. 15.11.1958 r.	396a	Wólka	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	270	<u>515</u>	25	gm. Strzałkowo
26.	WRN w Bydgoszczy 02.03.1955	135a	Hutka	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	225	<u>600</u>	22	gm. Orchowo
27.	Uchwała UGiM Witkowo 29.12.2020	46d	Skorzęcin	Dąb bezszypułkowy <i>Quercus petraea</i>	325	<u>470</u>	32	gm. Witkowo, „Bogdan”
28.	Uchwała UGiM Witkowo 29.12.2020	46d	Skorzęcin	Dąb bezszypułkowy <i>Quercus petraea</i>	326	<u>350</u>	26	gm. Witkowo, „Paweł”
29.	Uchwała UGiM Witkowo 29.12.2021	47d	Skorzęcin	Dąb bezszypułkowy <i>Quercus petraea</i>	325	<u>460</u>	27	gm. Witkowo, „Jerzy”
30.	Uchwała nr XIX/201/2021 Rady Gminy Strzałkowo z dn. 28.01.2021 r	407b	Wólka	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	225	<u>405</u>	23	gm. Strzałkowo, „Antoni”
31.	Uchwała nr XIX/201/2021 Rady Gminy Strzałkowo z dn. 28.01.2021 r	407b	Wólka	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	225	<u>425</u>	23	gm. Strzałkowo, „Bartłomiej”

## 23. Flora i fauna nadleśnictwa

### 23.1. Flora

Listę stanowisk chronionych (9 gatunków mszaków i 15 gat. roślin naczyniowych objętych ochroną) i zagrożonych (6 zagrożonych gat. mszaków, 11 gat. roślin naczyniowych z Polskiej czerwonej listy paprotników i roślin naczyniowych, 15 gatunków z Czerwonej listy Wielkopolski) gatunków roślin stwierdzonych w nadleśnictwie przedstawiają Tabela 31 i Tabela 32. Pełen wykaz stanowisk roślin chronionych i zagrożonych zawiera Załącznik nr 1 do POP.

Źródłem danych o stanowiskach roślin chronionych i zagrożonych są:

- Zaktualizowane dane nadleśnictwa;
- Obserwacje terenowe wykonane podczas taksacji,
- Obserwacje terenowe wykonane podczas prac siedliskowych prowadzonych w latach 2020-2021;
- Obserwacje terenowe wykonane podczas prac na potrzeby planów ochrony Lednickiego Parku Krajobrazowego i Powidzkiego Parku Krajobrazowego.

Tabela 31 Lista stanowisk chronionych i zagrożonych gatunków mszaków

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochrony*	Kategoria zagrożenia*	Stanowiska w nadleśnictwie
1.	Bezlist zwyczajny	<i>Buxbaumia aphylla</i>	OC		obr. Skorzęcin: 42c
2.	Dzióbkwiec Zetterstedta	<i>Eurhynchium angustirete</i>	OC		obr. Skorzęcin: 44a
3.	Miedzik płaski	<i>Frullania dilatata</i>	OC		obr. Skorzęcin: 150c
4.	Mokradłozka zaostrowana	<i>Calliergonella cuspidata</i>	OC		obr. Skorzęcin: 63a
5.	Nastroszek kędzierzawy	<i>Uloa crispa</i>	OC	V	obr. Popowo Podleśne: 209f obr. Skorzęcin: 11i, 25d, 44a, 45k, 46d, 47d, 48s, 49a, 67b, 150c
6.	Pędzliczek zielonawy	<i>Syntrichia virescens</i>	OC	R	obr. Skorzęcin: 47i
7.	Piórosz pierzasty	<i>Ptilium crista-castrensis</i>	OC		obr. Skorzęcin: 179f
8.	Szurpek otwarty	<i>Orthotrichum patens</i>		R	obr. Popowo Podleśne: 209f obr. Skorzęcin: 45k, 47d
9.	Szurpek pręgowany	<i>Orthotrichum striatum</i>		V	obr. Skorzęcin: 45k
10.	Szurpek śliczny	<i>Orthotrichum pulchellum</i>		EN	obr. Skorzęcin: 47d
11.	Szurpek żółtoczepcowy	<i>Orthotrichum stramineum</i>		V	obr. Skorzęcin: 47d

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochrony*	Kategoria zagrożenia*	Stanowiska w nadleśnictwie
12.	Torfowiec kończysty	<i>Sphagnum fallax</i>	OC		obr. Skorzęcin: 63a
13.	Torfowiec nastroszony	<i>Sphagnum squarrosum</i>	OC		obr. Skorzęcin: 63a, 308Ah

\* Użyte skróty: OC – ochrona częściowa; zagrożenie w Polsce wg Żarnowca i in. 2004: V – narażony, R – rzadki – potencjalnie narażony, EN - wymierający;

Pozostałe, niewymienione w tabeli taksony zostały opisane poniżej. Są to gatunki występujące na więcej niż 100 stwierdzonych stanowiskach, czyli wykazujące znaczną liczebność występowania na terenie nadleśnictwa.

Do wspomnianych gatunków należą: porosty z rodzaju chrobotek *Cladonia* sp., płucnica *Cetraria* sp., mchy: gajnik lśniący *Hylocomium splendens*, płonnik pospolity rokiet pospolity *Pleurozium schreberi*, widłoząb miotlasty *Dicranum scoparium*, widłoząb kędzierzawy *Dicranum polysetum*, bielistka siwa *Leucobryum glaucum*, fałdownik nastroszony *Rhytidiadelphus squarrosus*, złotowłos strojny *Polytrichastrum formosum*, żurawiec falisty *Atrichum undulatum*.

Pojedyncze egzemplarze wymienionych wyżej gatunków mogą ulec zniszczeniu podczas wykonywania planowych zabiegów gospodarczych – dotyczy to wydzieleń na powierzchniach leśnych. Nie przewiduje się natomiast znaczącego negatywnego oddziaływania zapisów planu na całe populacje omawianych gatunków.

Tabela 32 Lista chronionych i zagrożonych gatunków roślin naczyniowych stwierdzonych w Nadleśnictwie Gniezno

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochrony	Czerwona lista paprotników i roślin kwiatowych (2016)	Czerwona lista Wielkopolski	Znane stanowiska
1.	Aldrowanda pęcherzykowata	<i>Aldrovanda vesiculosa</i>	OS(1)(2)(3)	CR	CR	obr. Popowo Podleśne: 155b
2.	Bobrek trójlistkowy	<i>Menyanthes trifoliata</i>	OC			obr. Skorzęcin: 63a, 308o
3.	Czerniec gronkowy	<i>Actaea spicata</i>			LC	obr. Popowo Podleśne: 211b, 211g, 212j, 213h, obr. Skorzęcin: 46b
4.	Fiołek przedziwny	<i>Viola mirabilis</i>			LC	obr. Popowo Podleśne: 208b, 211b, 211g
5.	Grzybienie białe	<i>Nymphaea alba</i>	OC			obr. Popowo Podleśne: 227a obr. Skorzęcin: 63a, 218w, 218y, 342i
6.	Kłóc wiechowata	<i>Cladium mariscus</i>	OS	NT	LC	obr. Popowo Podleśne: 24l, 155b obr. Skorzęcin: 63a, 218w
7.	Kocanki piaskowe	<i>Helichrysum arenarium</i>	OC			obr. Skorzęcin: 181g
8.	Kostrzewa różnolistna	<i>Festuca heterophylla</i>		NT		obr. Skorzęcin: 18a
9.	Kruszczyk błotny	<i>Epipactis palustris</i>	OS	NT	LC	obr. Skorzęcin: 63a
10.	Kruszczyk szerokolistny	<i>Epipactis helleborine</i>	OC			obr. Popowo Podleśne: 174r obr. Skorzęcin: 46b, 63a, 294b, 319n, 398Ag
11.	Lilia złotogłów	<i>Lilium martagon</i>	OS		LC	obr. Popowo Podleśne: 88f, 211b, 211m, 245d, 254d, obr. Skorzęcin: 11i, 18a, 36c, 43a, 43c
12.	Lipiennik Loesela	<i>Liparis loeselii</i>	OS(1)(2)(3)	VU	EN	obr. Skorzęcin: 63a
13.	Listera jajowata	<i>Listera ovata</i>	OC		LC	obr. Popowo Podleśne: 287f, 298d obr. Skorzęcin: 46b, 319n
14.	Nieczelnica grzebieniasta	<i>Dryopteris cristata</i>			VU	obr. Skorzęcin: 63a

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochrony	Czerwona lista paprotników i roślin kwiatowych (2016)	Czerwona lista Wielkopolski	Znane stanowiska
15.	Pływacz drobny	<i>Utricularia minor</i>	OS(3)	NT	VU	obr. Skorzęcin: 63a
16.	Pływacz zwyczajny	<i>Utricularia vulgaris</i>		NT		obr. Skorzęcin: 218w
17.	Podkolan biały	<i>Platanthera bifolia</i>	OC		VU	obr. Popowo Podleśne: 232g
18.	Ponikło skąpokwiatowe	<i>Eleocharis quinqueflora</i>		VU		obr. Skorzęcin: 63a
19.	Rodzaj pływacz.	<i>Utricularia sp.</i>				obr. Popowo Podleśne: 24g obr. Skorzęcin: 63a
20.	Rosiczka okrągłolistna	<i>Drosera rotundifolia</i>	OS	NT	LC	obr. Skorzęcin: 63a
21.	Storczyk szerokolistny	<i>Dactylorhiza majalis</i>	OC	NT	LC	obr. Popowo Podleśne: 214h
22.	Śnieżyczka przebiśnieg	<i>Galanthus nivalis</i>	OC		DD	obr. Skorzęcin: 46a, 46b, 48o, 342m
23.	Turzyca bagienna	<i>Carex limosa</i>		NT	VU	obr. Skorzęcin: 63a

Legenda: OC – ochrona częściowa, OS – ochrona ścisła, (1) – gatunki wymagające ochrony czynnej, (2) – gatunki, których dotyczy zakaz transportu okazów gatunków roślin dziko występujących, zgodnie z § 6 ust. 1 pkt 6 rozporządzenia oraz nie dotyczy odstępstwo, o którym mowa w § 8 pkt 3. (3) – gatunki, których nie dotyczy odstępstwo, o którym mowa w §8 pkt. 1 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin, Czerwona lista paprotników i roślin kwiatowych: NT – takson bliski zagrożenia, CR – takson krytycznie zagrożony, VU – takson narażony, Czerwona lista Wielkopolski: CR – takson krytycznie zagrożony, DD – takson o nieokreślony stopniu zagrożenia, EN – takson zagrożony, LC – takson najmniejszej wagi, VU – takson narażony



Fot. 7 *Epipactis palustris* w użytku ekologicznym „Jezioro Czarne”, fot. P. Walczewski



Fot. 8 Lipiennik Loesela w użytku ekologicznym „Jezioro Czarne” fot. P. Walczewski

## 23.2. Fauna

### 23.2.1. Bezkręgowce

Informacje na temat owadów występujących w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa pochodzą z obserwacji poczynionych podczas taksacji terenowej, danych zebranych podczas prac na planami ochrony parków krajobrazowych i zweryfikowanych danych POP z poprzedniego okresu gospodarczego.

Tabela 33 Zestawienie gatunków bezkręgowców występujących na terenie N-ctwa Gniezno

Lp.	Gatunek	Ochrona w Polsce	Czerwona Lista	Dyrektywa Habitatowa i Ptasia	Konwencja Berneńska
<b>Pajęczaki (<i>Arachnida</i>)</b>					
1.	<i>Agyneta fuscipalpa</i>				
2.	<i>Allomengea vidua</i>				
3.	<i>Bathyphantes approximatus</i>				
4.	<i>Drassyllus lutetianus</i>				
5.	<i>Drassyllus praeficus</i>				
6.	<i>Harpactea rubicunda</i>				
7.	<i>Mecynargus foveatus</i>				
8.	<i>Metopobactrus prominulus</i>				
9.	<i>Ozyptila claveata</i>				
10.	<i>Pirata tenuitarsis</i>				
11.	<i>Savignya frontata</i>				
12.	<i>Silometopus reussi</i>				
13.	<i>Styloctetor stativus</i>				
<b>Ważki (<i>Odonata</i>)</b>					
14.	<i>Anax parthenope</i>				
15.	<i>Enallagma cyathigerum</i>				
16.	<i>Ischnura elegans</i>				
17.	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	OS		DH-II,IV	KB-II
18.	<i>Onychogomphus forcipatus</i>				
19.	<i>Orthetrum cancellatum</i>				
20.	<i>Sympetrum sanguineum</i>				
21.	<i>Sympetrum vulgatum</i>				
<b>Chruściki (<i>Trichoptera</i>)</b>					
22.	<i>Agrypnia varia;</i>				
23.	<i>Athripsodes aterrimus;</i>				
24.	<i>Cyrnus insolutus;</i>				

Lp.	Gatunek	Ochrona w Polsce	Czerwona Lista	Dyrektywa Habitatowa i Ptasia	Konwencja Berneńska
25.	<i>Holocentropus picicornis</i> ;				
26.	<i>Leptocerus tineiformis</i> ;				
27.	<i>Mystacides azureus</i> ;				
28.	<i>Mystacides longicornis</i> ;				
29.	<i>Orthotrichia costalis</i> ;				
30.	<i>Oxyethira flavicornis</i> .				
31.	<i>Phryganea grandis</i> ;				
<b>Blonkoskrzydłe (Hymenoptera)</b>					
32.	<i>Anthophora plagiata</i>				
33.	<i>Anthophora plumipes</i>	OC			
34.	<i>Bombus cryptarum</i>		DD		
35.	<i>Bombus hortorum</i>	OC			
36.	<i>Bombus lapidarius</i>	OC			
37.	<i>Bombus lucorum</i>	OC			
38.	<i>Bombus pascuorum</i>	OC			
39.	<i>Bombus pratorum</i>	OC			
40.	<i>Bombus ruderarius</i>	OC			
41.	<i>Bombus terrestris</i>	OC			
42.	<i>Euodynerus notatus</i>				
43.	<i>Osmia rufa</i>				
44.	<i>Sapygina decemguttata</i>				
<b>Motyle (Lepidoptera)</b>					
45.	<i>Chilodes maritima</i>				
46.	<i>Epilecta linogrisea</i>				
47.	<i>Euxoa obelisca</i>				
48.	<i>Gortyna flavago</i>				
49.	<i>Lycaena dispar</i>	OS	LC	DH-II,IV	
<b>Chrząższe (Coleoptera)</b>					
50.	<i>Blethisa multipunctata</i>				
51.	<i>Carabus auronitens</i>	OC			
52.	<i>Licinus depressus</i>				
53.	<i>Limodromus longiventris</i>				
54.	<i>Oodes helopioides</i>	r	VU		
55.	<i>Osmoderma eremita</i>	OS(cz)		DH	
<b>Mięczaki (Mollusca)</b>					
56.	<i>Anisus vorticulus</i>	OS		DH II	



Lp.	Gatunek	Ochrona w Polsce	Czerwona Lista	Dyrektywa Habitatowa i Ptasia	Konwencja Berneńska
57.	<i>Helix pomatia</i>	OC			KB-IV
<b>Pijawki (<i>Hirudinea</i>)</b>					
58.	<i>Hirudo medicinalis</i>	OC	VU		KB-IV

**Legenda:**

OC – gatunki objęte ochroną częściową, OS – gatunki objęte ochroną ścisłą, (cz) - gatunki wymagające ochrony czynnej  
 r - rzadki w Polsce nieujęty na listach i w księgach; rl - rzadki lokalnie; Czerwona Księga (Głowaciński 2001) i Czerwona Lista (Głowaciński 2002): CR - gatunek skrajnie zagrożony; EN - gatunek silnie zagrożony; VU - gatunek narażony na wyginięcie; NT - gatunek bliski zagrożenia; LC - gatunek najmniejszej troski; DD - dane niepełne (ostatnia kategoria tylko w Czerwonej Liście); DH-II - II załącznik do Dyrektywy Habitatowej, DH-IV - IV załącznik do Dyrektywy Habitatowej; KB-II - II załącznik do Konwencji Berneńskiej, KB-IV - IV załącznik do Konwencji Berneńskiej

### 23.2.2. Ryby

Większe ciek i jeziora w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa są miejscem bytowania wielu gatunków ryb. Listę gatunków przedstawia

Tabela 34.

Listę gatunków ryb występujących w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa opracowano na podstawie dokumentacji planów ochrony Lednickiego Parku Krajobrazowego oraz Powidzkiego Parku Krajobrazowego. Zebrano tam dane literaturowe oraz informacje od użytkowników rybackich.

Tabela 34 Ryby występujące w wodach położonych w zasięgu Nadleśnictwa Gniezno

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Kategoria		Załącznik II Dyrektywy Siedliskowej
			Ochronności	Zagrożenia	
1.	<i>Abramis brama</i>	Leszcz			
2.	<i>Alburnus alburnus</i>	Ukleja pospolita			
3.	<i>Anguilla anguilla</i>	Węgorz europejski			
4.	<i>Barbatula barbatula</i>	Śliz	OC		
5.	<i>Blicca bjoerkna</i>	Krąp			
6.	<i>Carassius auratus gibelio</i>	Karaś srebrzysty	gatunek obcy		
7.	<i>Carassius carassius</i>	Karaś pospolity			
8.	<i>Cobitis taenia</i>	Koza pospolita	OC	LC	•
9.	<i>Coregonus albula</i>	Sielawa		VU	
10.	<i>Coregonus lavaretus</i>	Sieja		VU	
11.	<i>Ctenopharyngodon idella</i>	Amur biały	gatunek obcy		
12.	<i>Cyprinus carpio</i>	Karp	gatunek obcy		

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Kategoria		Załącznik II Dyrektywy Siedliskowej
			Ochronności	Zagrożenia	
13.	<i>Esox lucius</i>	Szczupak			
14.	<i>Gasterosteus aculeatus</i>	Ciernik			
15.	<i>Gobio gobio</i>	Kiełb			
16.	<i>Gymnocephalus cernua</i>	Jazgarz			
17.	<i>Hypophthalmichthys molitrix</i>	Tołpyga biała	gatunek obcy		
18.	<i>Hypophthalmichthys nobilis</i>	Tołpyga pstra	gatunek obcy		
19.	<i>Leuciscus idus</i>	Jaź			
20.	<i>Lota lota</i>	Miętus pospolity		VU	
21.	<i>Misgurnus fossilis</i>	Piskorz	OC	VU	•
22.	<i>Perca fluviatilis</i>	Okoń pospolity			
23.	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	Różanka	OC	VU	•
24.	<i>Rutilus rutilus</i>	Płoc			
25.	<i>Sander lucioperca</i>	Sandacz			
26.	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	Wzdreęga			
27.	<i>Silurus glanis</i>	Sum pospolity			
28.	<i>Tinca tinca</i>	Lin			

Legenda: Kategorie ochronności: OC - częściowa ochrona gatunkowa; Kategorie zagrożenia (za Głowacińskim 2022): VU – gatunek narażony, LC – gatunek najmniejszej troski

### 23.2.3. Płazy i gady

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 6 października 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt wszystkie rodzime gatunki płazów i gadów podlegają ochronie.

Spośród 18 aktualnie żyjących w Polsce gatunków z gromady płazów *Amphibia*, w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa potwierdzono występowanie 10 gatunków, z czego 7 gatunków ma znane stanowiska na gruntach nadleśnictwa.

Tabela 35 Zestawienie gatunków płazów występujących w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa

Lp.	Nazwa gatunkowa		Kategoria		Załącznik II Dyrektywy Siedliskowej	Znane stanowiska na gruntach nadleśnictwa
	polska	łacińska	ochronności	zagrożenia		
1.	Traszka grzebieniasta	<i>Triturus cristatus</i>	OS	NT	1166	obr. Skorzęcin: 429d
2.	Traszka zwyczajna	<i>Lissotriton vulgaris</i>	OC			obr. Popowo Podleśne: 212g, obr. Skorzęcin: 342f, 158Af

Lp.	Nazwa gatunkowa		Kategoria		Załącznik II Dyrektywy Siedliskowej	Znane stanowiska na gruntach nadleśnictwa
	polska	łacińska	ochronności	zagrożenia		
3.	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	OS	VU	1188	obr. Skorzęcin: 49a, 57c, 60f, 63a, 70d, 711, 75k, 145i, 158Ah, 158Ap, 311d, 315Bj, 318b, 318f, 318h, 367i, 429d
4.	Ropucha szara	<i>Bufo bufo</i>	OC			obr. Skorzęcin: 342f
5.	Ropucha zielona	<i>Bufo viridis</i>	OS			obr. Skorzęcin: 342f
6.	Grzebiuszka ziemna	<i>Pelobates fuscus</i>	OS	NT		Nie stwierdzono na gruntach nadleśnictwa
7.	Rzekotka drzewna	<i>Hyla arborea</i>	OS	NT		Nie stwierdzono na gruntach nadleśnictwa
8.	Żaba moczarowa	<i>Rana arvalis</i>	OS			obr. Popowo Podleśne: 212g, obr. Skorzęcin: 158j, 424b, 424i, 158Af
9.	Żaba trawna	<i>Rana temporaria</i>	OC			obr. Popowo Podleśne: 212g, obr. Skorzęcin: 424h, 158Af
10.	Żaby zielone	<i>Rana esculenta complex</i>	OC			obr. Popowo Podleśne: 212g obr. Skorzęcin: 158Af, 342f, 424h, i, 432d, g

Legenda:

Zagrożenie wg Czerwonej Listy Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce (Głowaciński, 2022): VU – gatunek narażony, NT – bliski zagrożenia. DD – o statusie słabo rozpoznany;

Kategoria ochronności: OS – ochrona gatunkowa ścisła, OC – ochrona gatunkowa częściowa.

Reptiliofauna reprezentowana jest przez 4 taksony.

Tabela 36 Zestawienie gatunków gadów występujących w zasięgu terytorialnym N-ctwa Gniezno

Lp.	Nazwa gatunkowa		Kategoria		Znane stanowiska na gruntach nadleśnictwa
	polska	łacińska	ochronności	zagrożenia	
1.	Jaszczurka żyworodna	<i>Zootoca vivipara</i>	OC		brak znanych lokalizacji
2.	Jaszczurka zwinka	<i>Lacerta agilis</i>	OC		obr. Popowo Podleśne: 227g, c obr. Skorzęcin: 150a, 180j, 179a, d
3.	Padalec zwyczajny	<i>Anguis fragilis</i>	OC		obr. Popowo Podleśne: 218j

Lp.	Nazwa gatunkowa		Kategoria		Znane stanowiska na gruntach nadleśnictwa
	polska	łacińska	ochronności	zagrożenia	
4.	Zaskroniec zwyczajny	<i>Natrix natrix</i>	OC		obr. Popowo Podleśne: 211p, 211l, 212g obr. Skorzęcin: 342d, f

Legenda: Kategoria ochronności: OS – ochrona ścisła, OC – ochrona częściowa

#### 23.2.4. Ptaki

Listę występujących w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa gatunków ptaków zawiera Tabela 37. Listę gatunków stworzono w oparciu o następujące opracowania:

- Materiały programu ochrony przyrody z poprzedniego okresu;
- Wyniki powszechnej inwentaryzacji siedlisk i gatunków z lat 2006-2007;
- Inwentaryzacje wykonane na potrzeby planów ochrony parków krajobrazowych w zasięgu nadleśnictwa.

Znane stanowiska ptaków na gruntach nadleśnictwa zostały zestawione w Załączniku nr 2 do POP.

Awifauna obszaru nadleśnictwa jest bogata w gatunki – świadczy to o atrakcyjności obszarów leśnych w pełni zaspokajającej wymogi życiowe bytujących tu gatunków, choć większość z nich to gatunki regularnie lub nawet pospolicie gniazdujące w regionie i w Polsce. Są wśród nich jednak gatunki zagrożone w skali Europy czy występujące w rozproszeniu w regionie. Zaliczyć do nich można gatunki związane z wodami, np. bąka i błotniaka stawowego, a także żurawia, które to gatunki ptaków odnotowano na kilku stanowiskach. Konsekwencją zróżnicowania siedliskowego jest znaczna różnorodność faunistyczna najsilniej przejawiająca się w bogactwie ptaków, które reprezentowane są przez 174 gatunki.

Ptaki stanowią najliczniej reprezentowaną gromadę kręgowców. Występują tu zarówno gatunki synantropijne, związane z sąsiedztwem zabudowy wiejskiej i miejskiej, jak również gatunki związane z ekosystemami wodnymi, a także gatunki charakterystyczne dla siedlisk leśnych.

Awifauna omawianego obszaru obejmuje gatunki przystosowane do życia w sąsiedztwie człowieka – populacje synurbijnych gatunków powszechnie występujące w miastach i na obszarach segetalnych. Są to m.in. wróbel domowy, potrzaszcz, kopciuszek, oknówka, pliszka siwa. Występują również gatunki typowo leśne jak zięba, sikory i dzięcioły. Śródpolne aleje drzew są zasiedlane przez ortolany i gąsiorki.

Inne interesujące gatunki to te, związane głównie z ekosystemami leśnymi. Lasy nadleśnictwa zasiedla bogate gatunkowo zgrupowanie ptaków leśno-parkowych. Obok ptaków pospolicie i szeroko występujących w regionie odnotowano kilka rzadszych. Godne odnotowania są lęgi bocianów czarnych, a także bielika. Ponadto odnotowano też dzięcioła czarnego, dzięcioła średniego, dzięcioła zielonego, siniaka.

W obrębie jezior, torfowisk i stawów rybnych z dobrze rozwiniętą roślinnością szuwarową obserwowano gniazdowanie takich gatunków jak: perkozek, łabędź niemy, krzyżówka, błotniak stawowy, żuraw. Zarośla i szuwary są miejscem występowania takich gatunków jak: trzciniak, trzcinniczek, brzęczka, rokitniczka, świerszczak, łożówka, wąsatka, remiz czy derkacz. Na odnotowanie zasługują też lęgi śmieszek w liczbie min. 200 par na wyspie Sitko na Jeziorze Powidzkim, na której w 2021 r. gniazdowały także pojedyncze pary mewy czarnogłowej oraz mewy białogłowej. Do lęgów próbowały także przystąpić rybitwy rzeczne. W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa ptaki związane z ekosystemami wodnymi zmniejszają swoją liczebność. W ostatnich latach zaobserwowano spadek liczebności wielu gatunków wodnych i wodno-błotnych, zwłaszcza związanych z szuwarami. Z tego powodu znacznie liczebność zmniejszyły: bąk, błotniak stawowy, perkozy dwuczube, łyski, które to wycofały się zupełnie z większości akwenów.

Położony w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa Powidzki Park Krajobrazowy jest ważnym obszarem dla ptaków w okresie migracji. Szczególnie ważne znaczenie dla ptaków nielęgowych posiada Jezioro Powidzkie i mniej Niedzięgiel, które stanowią miejsce odpoczynku ptaków wodnych. Prowadzone na przestrzeni kilkunastu lat obserwacje nad przelotami ptaków na ww. jeziorach dowiodły, że pod tym względem zbiorniki te są zaliczane do najcenniejszych w regionie. Wysokie liczebności i bogactwo gatunkowe ptaków w okresie poza lęgowym sprawiły, że Jezioro Powidzkie zostało zakwalifikowane, jako ważne dla ptaków migrujących. Dotyczy to zarówno oceny pod względem liczby gatunków, jak i ogólnej liczebności ptaków. W okresie jesiennym aż do zamarznięcia akwenu na jego wodach przebywa niekiedy do tysiąca krzyżówek i łysek, kilkaset perkozów dwuczubych. W okresie migracji nurkujące gatunki kaczek najliczniej reprezentowane są przez czernicę i głowienkę, dalej gągoła i nurogęs. Dwa pierwsze gatunki kaczek osiągają liczebność ponad stu osobników, gągoła i nurogęs spotykamy w mniejszych stadach. Regularnie widywana jest również jedna z najrzadziej występujących w Polsce kaczek nurkujących – hełmiatka, a także bielaczek (Nowak 2020). Ze względu na swoją wielkość akwen przyciąga też wiele innych gatunków ptaków, jednak pojawiają się one nieregularnie lub wręcz okazjonalnie, zazwyczaj w niewielkiej liczbie. Regularnie, od listopada do późnej zimy, obserwowane są

północne, morskie kaczki, np. ogorzałka czy uhla. Na Jeziorze Powidzkim obserwuje się także nura rdzawoszyjego oraz nura czarnoszyjego, a także perkoza rdzawoszyjego oraz perkoza rogatego.

Jesienią i wiosną jeziora: Powidzkie i Niedzięgiel wykorzystywane są także przez migrujące gęsi: tundrowe, zbożowe i białoczelne, jako noclegowisko i miejsce odpoczynku (do 5000 osobników; M. Białek, B. Krąkowski – inf. Ustna). Wśród nich można także obserwować bernikle białolice. W rejonie jezior od kilkunastu lat obserwuje się jesienne noclegowiska żurawi w liczbie do 1000 osobników, zazwyczaj jednak 300-400 ptaków (Monitoring Ptaków Polski), co stanowi, że Park jest istotny dla tego gatunku w okresie migracji.

Na otwartych przestrzeniach użytków rolnych spotkać można m.in.: kuropatwę, bażanta, skowronka.

Licznie reprezentowane są gatunki związane ze środowiskiem leśnym – zwiększający swoją liczebność kruk oraz sójka, kukułka, grzywacz, dzięcioł średni, dzięcioł czarny, kowalik, pełzacz leśny, bogatka, modraszka i czubatka.

Tabela 37 Zestawienie gatunków ptaków występujących w zasięgu terytorialnym N-ctwa Gniezno

Lp.	Nazwa gatunkowa		Kategoria		Zał. I Dyrektywa Ptasia
	polska	łacińska	ochronności	zagrożenia	
1.	Bażant	<i>Phasianus colchicus</i>	Ł		
2.	Bączek	<i>Ixobrychus minutus</i>	OS	DD	
3.	Bąk	<i>Botaurus stellaris</i>	OS	NT	
4.	Bernikla białolica	<i>Branta leucopsis</i>	OS		
5.	Bernikla rdzawoszyja	<i>Branta ruficollis</i>	OS		
6.	Białorzytka	<i>Oenanthe oenanthe</i>	OS		
7.	Bielaczek	<i>Mergus albeus</i>	OS		
8.	Bielik	<i>Haliaeetus albicilla</i>	OS	LC	•
9.	Błotniak łąkowy	<i>Circus pygargus</i>	OS	VU	•
10.	Błotniak stawowy	<i>Circus aeruginosus</i>	OS		•
11.	Błotniak zbożowy	<i>Circus cyaneus</i>	OS	CR	•
12.	Bocian biały	<i>Ciconia ciconia</i>	OS		•
13.	Bocian czarny	<i>Ciconia nigra</i>	OS		•
14.	Bogatka	<i>Parus major</i>	OS		
15.	Brodzicz piskliwy	<i>Actitis hypoleucos</i>	OS		
16.	Brzegówka	<i>Riparia riparia</i>	OS		

Lp.	Nazwa gatunkowa		Kategoria		Zał. I Dyrektywa Ptasia
	polska	łacińska	ochronności	zagrożenia	
17.	Brzęczka	<i>Locustella luscinioides</i>	OS		
18.	Cierniówka	<i>Sylvia communis</i>	OS		
19.	Cyraneczka	<i>Anas crecca</i>	Ł		
20.	Cyranka	<i>Anas querquedula</i>	OS	VU	
21.	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	OS	EN	
22.	Czapla biała	<i>Ardea alba</i>	OS		•
23.	Czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>	OC		
24.	Czarnogłówka	<i>Poecile montanus</i>	OS		
25.	Czczotka	<i>Carduelis flammea</i>	OS	LC	
26.	Czernica	<i>Aythya fuligula</i>	Ł	NT	
27.	Czubatka	<i>Lophophanes cristatus</i>	OS		
28.	Czyż	<i>Spinus spinus</i>	OS	LC	
29.	Derkacz	<i>Crex crex</i>	OS	VU	•
30.	Drożdżik	<i>Turdus iliacus</i>	OS	EN	
31.	Drzemlik	<i>Falco columbarius</i>	OS		
32.	Dudek	<i>Upupa epops</i>	OS	LC	
33.	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	OS		
34.	Dzierlatka	<i>Galerida cristata</i>	OS	LC	
35.	Dzięcioł czarny	<i>Dryocopus martius</i>	OS		•
36.	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>	OS		
37.	Dzięcioł średni	<i>Dendrocopos medius</i>	OS		•
38.	Dzięcioł zielony	<i>Picus viridis</i>	OS		
39.	Dzięciołek	<i>Dendrocopos minor</i>	OS		
40.	Dziwonia	<i>Carpodacus erythrinus</i>	OS		
41.	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	OS		
42.	Gajówka	<i>Sylvia borin</i>	OS		
43.	Gawron	<i>Corvus frugilegus</i>	OC	VU	
44.	Gągoł	<i>Bucephala clangula</i>	OS	LC	
45.	Gąsiorek	<i>Lanius collurio</i>	OS		•
46.	Gęgawa	<i>Anser anser</i>	Ł		
47.	Gęś białoczelna	<i>Anser albifrons</i>	Ł		
48.	Gęś krótkodzioba	<i>Anser brachyrhynchus</i>	OS		

Lp.	Nazwa gatunkowa		Kategoria		Zał. I Dyrektywa Ptasia
	polska	łacińska	ochronności	zagrożenia	
49.	Gęś tundrowa	<i>Anser serrirostris</i>	Ł		
50.	Gęś zbożowa	<i>Anser fabalis</i>	Ł		
51.	Głowienka	<i>Aythya ferina</i>	Ł	VU	
52.	Grubodziób	<i>Coccythraustes coccythraustes</i>	OS		
53.	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	Ł		
54.	Jastrząb	<i>Accipiter gentilis</i>	OS		
55.	Jemiołuszka	<i>Bombycilla garrulus</i>	OC		
56.	Jer	<i>Fringilla montifringilla</i>	OS		
57.	Jerzyk	<i>Apus apus</i>	OS		
58.	Kania czarna	<i>Milvus migrans</i>	OS	NT	•
59.	Kania ruda	<i>Milvus milvus</i>	OS	NT	•
60.	Kapturka	<i>Sylvia atricapilla</i>	OS		
61.	Kawka	<i>Corvus monedula</i>	OS		
62.	Kobuz	<i>Falco subbuteo</i>	OS		
63.	Kokoszka	<i>Gallinula chloropus</i>	OS		
64.	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>	OS		
65.	Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	OC		
66.	Kos	<i>Turdus merula</i>	OS		
67.	Kowalik	<i>Sitta europaea</i>	OS		
68.	Krakwa	<i>Anas strepera</i>	OS		
69.	Krętogłów	<i>Jynx torquilla</i>	OS		
70.	Krogulec	<i>Accipiter nisus</i>	OS		
71.	Kruk	<i>Corvus corax</i>	OC		
72.	Krwawodziób	<i>Tringa totanus</i>	OS	NT	•
73.	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	Ł		
74.	Kszyk	<i>Gallinago gallinago</i>	OS	VU	
75.	Kukułka	<i>Cuculus canorus</i>	OS		
76.	Kulczyk	<i>Serinus serinus</i>	OS		
77.	Kuropatwa	<i>Perdix perdix</i>	Ł		
78.	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>	OS		
79.	Lelek	<i>Caprimulgus europaeus</i>	OS		•
80.	Lerka	<i>Lullula arborea</i>	OS		•



Lp.	Nazwa gatunkowa		Kategoria		Zał. I Dyrektywa Ptasia
	polska	łacińska	ochronności	zagrożenia	
81.	Łabędź krzykliwy	<i>Cygnus cygnus</i>	OS	NT	•
82.	Łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>	OS		
83.	Łęczak	<i>Tringa glareola</i>	OS	CR	
84.	Łozówka	<i>Acrocephalus palustris</i>	OS		
85.	Łyska	<i>Fulica atra</i>	Ł		
86.	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	OS		
87.	Markaczka	<i>Melanitta nigra</i>	OS		
88.	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	OS		
89.	Mewa białogłowa	<i>Larus cachinans</i>	OS		
90.	Mewa czarnogłowa	<i>Larus melanocephalus</i>	OS	EN	
91.	Mewa mała	<i>Larus minutus</i>	OS	EXP	
92.	Mewa siodłata	<i>Larus marinus</i>	OS		
93.	Mewa siwa	<i>Larus canus</i>	OS	VU	
94.	Mewa srebrzysta	<i>Larus argentatus</i>	OS		
95.	Modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	OS		
96.	Muchołówka mała	<i>Muscicapa parva</i>	OS		
97.	Muchołówka szara	<i>Muscicapa striata</i>	OS		
98.	Muchołówka żałobna	<i>Ficedula hypoleuca</i>	OS	NT	
99.	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	OS		
100.	Myszołów włochaty	<i>Buteo lagopus</i>	OS		
101.	Nur czarnoszyi	<i>Gavia arctica</i>	OS	EXP	•
102.	Nur rdzawoszyi	<i>Gavia stellata</i>	OS		
103.	Nurogęś	<i>Mergus merganser</i>	OS		
104.	Oknówka	<i>Delichon urbicum</i>	OS		
105.	Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	OS	VU	
106.	Paszkot	<i>Turdus viscivorus</i>	OS		
107.	Pelzacz leśny	<i>Certhia familiaris</i>	OS		
108.	Pelzacz ogrodowy	<i>Certhia brachydactyla</i>	OS		
109.	Perkoz dwuczuby	<i>Podiceps cristatus</i>	OS		
110.	Perkoz rdzawoszyi	<i>Podiceps grisegena</i>	OS	VU	
111.	Perkozek	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	OS		
112.	Piecuszek	<i>Phylloscopus trochilus</i>	OS		

Lp.	Nazwa gatunkowa		Kategoria		Zał. I Dyrektywa Ptasia
	polska	łacińska	ochronności	zagrożenia	
113.	Pieczę	<i>Sylvia curruca</i>	OS		
114.	Pierwiosnek	<i>Phylloscopus collybita</i>	OS		
115.	Pleszka	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	OS		
116.	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	OS		
117.	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	OS		
118.	Płaskonos	<i>Anas clypeata</i>	OS	VU	
119.	Płomykówka	<i>Tyto alba</i>	OS		
120.	Pokląska	<i>Saxicola rubetra</i>	OS	NT	
121.	Potrzezecz	<i>Emberiza calandra</i>	OS		
122.	Potrzos	<i>Emberiza schoeniclus</i>	OS		
123.	Przepiórka	<i>Coturnix coturnix</i>	OS	VU	
124.	Pustułka	<i>Falco tinnunculus</i>	OS		
125.	Puszczyk	<i>Strix aluco</i>	OS		
126.	Raniuszek	<i>Aegithalos caudatus</i>	OS		
127.	Remiz	<i>Remiz pendulinus</i>	OS		
128.	Rokitniczka	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	OS		
129.	Rożeniec	<i>Anas acuta</i>	OS	CR	
130.	Rudzik	<i>Erithacus rubecula</i>	OS		
131.	Rybitwa czarna	<i>Chlidonias niger</i>	OS	VU	•
132.	Rybitwa rzeczna	<i>Sterna hirundo</i>	OS		•
133.	Rybołów	<i>Pandion haliaetus</i>	OS	VU	•
134.	Samotnik	<i>Tringa ochropus</i>	OS		
135.	Sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>	OS		
136.	Sieweczka obrożna	<i>Charadrius hiaticula</i>	OS	EN	•
137.	Sieweczka rzeczna	<i>Charadrius dubius</i>	OS		•
138.	Siewka złota	<i>Pluvialis apricaria</i>	OS	EXP	
139.	Sikora uboga	<i>Poecile palustris</i>	OS		
140.	Siniak	<i>Columba oenas</i>	OS		
141.	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	OS		
142.	Słonka	<i>Scolopax rusticola</i>	Ł	LC	
143.	Słowik rdzawy	<i>Luscinia megarhynchos</i>	OS		
144.	Słowik szary	<i>Luscinia luscinia</i>	OS	NT	

Lp.	Nazwa gatunkowa		Kategoria		Zał. I Dyrektywa Ptasia
	polska	łacińska	ochronności	zagrożenia	
145.	Sosnowka	<i>Periparus ater</i>	OS		
146.	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	OS		
147.	Sroka	<i>Pica pica</i>	OC		
148.	Srokosz	<i>Lanius excubitor</i>	OS		
149.	Strumieniówka	<i>Locustella fluviatilis</i>	OS		
150.	Strzyżyk	<i>Troglodytes troglodytes</i>	OS		
151.	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	OS		
152.	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	OS		
153.	Śmieszka	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	OS		
154.	Śpiewak	<i>Turdus philomelos</i>	OS		
155.	Świerszczak	<i>Locustella naevia</i>	OS		
156.	Świstun	<i>Anas penelope</i>	OS	CR	
157.	Świstunka leśna	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	OS		
158.	Trzciniak	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	OS		
159.	Trzcinniczek	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	OS		
160.	Trzmielojad	<i>Pernis apivorus</i>	OS		•
161.	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	OS		
162.	Turkawka	<i>Streptopelia turtur</i>	OS	VU	
163.	Uchła	<i>Melanita fusca</i>	OS		
164.	Uszatka	<i>Asio otus</i>	OS		
165.	Wąsatka	<i>Panurus biarmicus</i>	OS	LC	
166.	Wilga	<i>Oriolus oriolus</i>	OS		
167.	Wodnik	<i>Rallus aquaticus</i>	OS		
168.	Wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>	OC		
169.	Wróbel	<i>Passer domesticus</i>	OS		
170.	Zaganiacz	<i>Hippolais icterina</i>	OS		
171.	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	OS		
172.	Zimorodek	<i>Alcedo atthis</i>	OS		•
173.	Zniczek	<i>Regulus ignicapilla</i>	OS		
174.	Żuraw	<i>Grus grus</i>	OS		•

Legenda:

Zagrożenie wg Czerwonej Listy Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce (Głowaciński, 2022): CR – gatunek krytycznie zagrożony, EXP – gatunek wymarły w dzisiejszych granicach Polski, EN – gatunek zagrożony, VU –

gatunek narażony, NT – gatunek bliski zagrożenia, LC – gatunek najmniejszej troski, DD – gatunki o słabo rozpoznanej statusie. Czcionką pogrubioną zaznaczono gatunki z wyznaczonymi strefami ochronnymi. Kategoria ochronności: OS – ochrona gatunkowa ścisła, OC – ochrona gatunkowa częściowa  
Inne oznaczenia: L – łowny

W drzewostanach nadleśnictwa wyznaczono 8 stref ochrony wokół gniazd: bielika, kani rudej i bociana czarnego. Granice stref ochrony zostały zatwierdzone na mocy następujących dokumentów:

Tabela 38 Strefy ochrony wokół gniazd chronionych gatunków ptaków

Lp.	Leśnictwo	Gatunek	Dokument
obr. Popowo Podleśne			
1.	Zakrzewo	Bielik	RDOŚ-30-PN.II-6631-627/10/ag
2.	Las Miejski	Kania ruda	WPN-II.6442.4.2021.MM
3.	Kowalewko	Bielik	WPN-II.6442.13.2015.AS
obr. Skorzęcin			
4.	Piłka	Bielik	WPN-II.6442.10.2016.AC.2
5.	Piłka	Bocian czarny	WPN-II.6441.1.2021.KJ.2
6.	Wólka	Bocian czarny	WPN-II.6442.49.2014.AG
7.	Stary Dwór	Bielik	WPN-I.6442.23.2021.MM.2
8.	Smolniki	Bielik	WPN-II.6442.21.2021.KJ

W programie „Taksator” drzewostany w granicach stref całorocznych zostały zaliczone do gospodarstwa specjalnego.

W drzewostanach znajdujących się w strefie ochrony całorocznej nie planowano żadnych zabiegów gospodarczych, natomiast w strefach ochrony okresowej zaplanowano w drzewostanach wskazania gospodarcze, których realizacja odbywać się może corocznie wyłącznie poza okresem ochrony.

**Strefa ochrony całorocznej** ma na celu ochronę istniejących stanowisk lęgowych ptaków drapieżnych. Miejsce lęgu obejmuje nie tylko drzewo gniazdowe, lecz również cały drzewostan w jego otoczeniu. Różne drzewa wykorzystywane są tam przez ptaki do odpoczynku, pilnowania lęgu, obserwacji czy noclegu. Objęcie całoroczną ochroną całego drzewostanu stwarza ponadto ptakom możliwość zbudowania nowego gniazda w przypadku utraty dotychczasowego.

Faktycznie strefa ta funkcjonuje na zasadzie rezerwatu – obowiązują tu zakazy: przebywania osób, z wyjątkiem osób sprawujących zarząd i nadzór nad obszarem objętym strefą ochrony, wycinania drzew lub krzewów bez zezwolenia, dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli nie jest to

związane z potrzebą ochrony poszczególnych gatunków oraz wznoszenia obiektów, urządzeń i instalacji. Odstępstwo od tych zakazów możliwe jest tylko w celu wykonania niezbędnych prac sanitarnych w sytuacjach katastrofalnych. Planowane prace muszą być zgłoszone Regionalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska, który rozpatruje każdy przypadek indywidualnie.

**Strefa ochrony okresowej** powinna zapewniać ptakom spokój i bezpieczeństwo podczas wyprowadzania lęgów. W strefach tych, będących obszarami wyłączonymi okresowo z działalności gospodarczej, niezbędne prace związane z pozyskaniem drewna, hodowlą i ochroną lasu, jeśli nie będą oddziaływać negatywnie na gniazdujące ptaki, mogą być wykonywane w terminach określonych w cytowanym na początku rozdziału rozporządzeniu.

Tabela 39 Charakterystyka stref ochrony wyznaczonych na terenie nadleśnictwa

Gatunek chronionego ptaka	Promień strefy ochrony [m]		Termin ochrony strefy okresowej
	całorocznej	okresowej	
Bielik	do 200	do 500	1 I – 31 VII
Bocian czarny	do 200	do 500	15 III – 31 VIII
Kania ruda	do 100	do 500	1 III – 31 VIII

Dokładna informacja o miejscach gniazdowania chronionych gatunków ptaków powinna być dostępna pracownikom Lasów Państwowych, dyrektorom Regionalnych Dyrekcji Ochrony Środowiska, Regionalnym Konserwatorom Przyrody oraz niewielkiemu gronu profesjonalistów rozumiejących złożoną problematykę ochrony strefowej. Unikać należy publikowania szczegółowych informacji w ogólnodostępnych folderach, mapach, przewodnikach turystycznych i czasopismach. Bardziej celowym rozwiązaniem wydaje się zamieszczenie jedynie syntetycznej, ogólnej informacji o występowaniu gniazdujących, chronionych gatunków ptaków na terenie nadleśnictwa.

Dokładnej lokalizacji miejsc gniazdowania nie podano ze względu na potencjalne możliwości odnalezienia i zniszczenia gniazd, wypłoszenia ptaków oraz wybrania jaj lub lęgów.

W bieżącej działalności gospodarczej należy przestrzegać zakazów związanych z wprowadzoną ochroną strefową oraz okresowo ograniczać ruch turystyczny w bliskim sąsiedztwie stref ochrony w czasie inkubacji jaj i karmienia piskląt. Należy także (zgodnie z art. 60 pkt 4 Ustawy o ochronie przyrody) oznaczyć granicę ochrony okresowej, co najmniej dwiema tablicami z napisem: Ostoja zwierząt i informacją: Osobom nieupoważnionym wstęp wzbroniony.

Szczegółowych informacji dotyczących miejsc gniazdowania ptaków drapieżnych objętych ochroną strefową udzielić może nadleśniczy Nadleśnictwa Gniezno, osoby przez niego upoważnione oraz Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Poznaniu.

### 23.2.5. Ssaki

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa stwierdzono występowanie 48 gatunków ssaków. Dane zebrano z następujących źródeł:

- Bazy Invent z 2007 r.;
- Inwentaryzacji zwierząt łownych nadleśnictwa z 2022 r.;
- Obserwacji pracowników nadleśnictwa;
- Danych zebranych na potrzeby planów ochrony parków krajobrazowych położonych w zasięgu nadleśnictwa.

Najliczniej reprezentowanym rzędem z gromady ssaków są gryzonie *Rodentia*, a wśród nich: wiewiórka *Sciurus vulgaris*, nornica ruda *Clethrionomys glareolus*, nornik zwyczajny *Microtus arvalis*. Brzegi lasów, zarośla i pola zasiedla badyłarka *Micromys minutus* oraz mysz polna *Apodemus agrarius*, natomiast z biotopem leśnym związana jest mysz leśna *Apodemus flavicollis*. Tereny zurbanizowane zasiedlają dwa gatunki gryzoni – mysz domowa *Mus musculus* i szczur wędrowny *Rattus norvegicus*. Przedstawicielami rodziny zająkowształtnych *Lagomorpha* są zające szaraki *Lepus europaeus*. Ssaki owadożerne *Insectivora* reprezentowane są przez dwa gatunki: jeża zachodniego *Erinaceus europaeus* i kreta *Talpa europaea*.

Nietoperze *Chiroptera* występują głównie w piwnicach i na strychach starych budynków oraz dziuplach drzew. Szacuje się, że w ciągu nocy ssaki te odławiają owady o łącznej masie od 1/4 do 1/3 ciężaru własnego ciała. Ich żarłoczność oraz przywiązanie do zasiedlonych miejsc pozwala zaliczyć je do najważniejszych składników biologicznej obrony biocenozy leśnej przed nadmiernym rozwojem szkodliwych owadów. Dotąd na obszarze nadleśnictwa stwierdzono obecność 11 gatunków nietoperzy: borowiaczka, borowca wielkiego, gacka brunatnego, gacka szarego, karlika malutkiego, karlika większego, mopka zachodniego, mroczka późnego, nocka dużego, nocka Natterera oraz nocka rudego.

Spośród przedstawicieli rzędu drapieżnych *Carnivora* stwierdzono występowanie licznej, lecz rozproszonej populacji lisa *Vulpes vulpes*, borsuka *Meles meles* oraz gatunków obcych – jenota *Nyctereutes procyonides* i norki amerykańskiej *Neovison vison*. W koronach starych, ponad

stuletnich drzew spotkać można polującą kunę leśną – tumaka *Martes martes*; natomiast okolice śródleśnych osad penetruje kuna domowa *Martes foina*.

Na terenie Nadleśnictwa Gniezno notuje się występowanie kilku obcych gatunków ssaków: norkę amerykańską, piżmaka amerykańskiego i jenota. Od 2022 r. na mocy Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 25 marca 2022 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie ustalenia listy gatunków zwierząt łownych (Dz. U. 2022 poz. 696) jenot i piżmak amerykański zostały skreślone z listy gatunków zwierząt łownych. Zwalczenie wymienionych gatunków obcych może odbywać się wyłącznie zgodnie z procedurami określonymi w Ustawie z dnia 11 sierpnia 2021 r. o gatunkach obcych (Dz. U. 2021 poz. 1718), a nie jak dotychczas podczas wykonywania gospodarki łowieckiej.

Tabela 40 Zestawienie gatunków ssaków występujących w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa

Lp.	Nazwa gatunkowa		Kategoria ochronności
	polska	łacińska	
1.	Badylarka	<i>Micromys minutus</i>	OC
2.	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	OC
3.	Borowiaczek (borowiec Leislera)	<i>Nyctalus leisleri</i>	OS
4.	Borowiec wielki	<i>Nyctalus noctula</i>	OS
5.	Borsuk	<i>Meles meles</i>	Ł
6.	Daniel	<i>Dama dama</i>	Ł
7.	Dzik	<i>Sus scrofa</i>	Ł
8.	Gacek brunatny	<i>Plecotus auritus</i>	OS
9.	Gacek szary	<i>Plecotus austriacus</i>	OS
10.	Gronostaj	<i>Mustela erminea</i>	OC
11.	Jeleń	<i>Cervus elaphus</i>	Ł
12.	Jenot	<i>Nyctereutes procyonoides</i>	Gatunek obcy
13.	Jeż zachodni	<i>Erinaceus europaeus</i>	OC
14.	Karlik malutki	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	OS
15.	Karlik większy	<i>Pipistrellus nathusii</i>	OS
16.	Karczownik ziemnowodny	<i>Arvicola terrestris</i>	OC
17.	Kret	<i>Talpa europaea</i>	OC
18.	Królik	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Ł
19.	Kuna domowa	<i>Martes foina</i>	Ł
20.	Kuna leśna	<i>Martes martes</i>	Ł
21.	Łasica	<i>Mustella nivalis</i>	OC
22.	Łoś	<i>Alces alces</i>	Ł

Lp.	Nazwa gatunkowa		Kategoria ochrony
	polska	łacińska	
23.	Lis	<i>Vulpes vulpes</i>	Ł
24.	Mopek zachodni	<i>Barbastella barbastellus</i>	OS
25.	Mroczek późny	<i>Eptesicus serotinus</i>	OS
26.	Mysz zaroślowa	<i>Apodemus sylvaticus</i>	OC
27.	Mysz domowa	<i>Mus musculus</i>	-
28.	Mysz leśna	<i>Apodemus flavicollis</i>	-
29.	Mysz polna	<i>Apodemus agrarius</i>	-
30.	Nocek duży	<i>Myotis myotis</i>	OS
31.	Nocek Natterera	<i>Myotis nattereri</i>	OS
32.	Nocek rudy	<i>Myotis daubentoni</i>	OS
33.	Norka amerykańska	<i>Neovison vison</i>	Ł
34.	Nornica ruda	<i>Clethrionomys glareolus</i>	-
35.	Nornik zwyczajny	<i>Microtus arvalis</i>	-
36.	Nornik północny	<i>Microtus oeconomus</i>	-
37.	Nornik bury	<i>Microtus agrestis</i>	
38.	Piżmak amerykański	<i>Ondatra zibethicus</i>	Gatunek obcy
39.	Ryjówka aksamitna	<i>Sorex araneus</i>	OC
40.	Ryjówka malutka	<i>Sorex minutus</i>	OC
41.	Rzęsorek rzeczek	<i>Neomys fodiens</i>	OC
42.	Sarna	<i>Capreolus capreolus</i>	Ł
43.	Szczur wędrowny	<i>Rattus norvegicus</i>	-
44.	Tchórz zwyczajny	<i>Mustela putorius</i>	Ł
45.	Wiewiórka	<i>Sciurus vulgaris</i>	OC
46.	Wydra	<i>Lutra lutra</i>	OC
47.	Zając szarak	<i>Lepus capensis</i>	Ł
48.	Zębiełek karliczek	<i>Crocidura suaveolens</i>	OS

Kategorie ochrony: OS – ochrona gatunkowa ścisła, OC – ochrona gatunkowa częściowa  
 Inne oznaczenia: Ł – gatunek łowny

Tabela 41 Liczebność zwierzyny w zasięgu nadleśnictwa

Gatunek	Suma
Łoś	42
Jeleń szlachetny	1174
Daniel	513
Sarna	5382
Dzik	145



Gatunek	Suma
Lis	1008
Borsuk	207
Szakał złocisty	16
Kuna leśna	100
Kuna domowa	117
Norka amerykańska	97
Tchórz	98
Zając	5222
Dziki królik	80
Bażant	3735
Kuropatwa	1888
Jenot*	238
Piżmak*	15
Szop pracz*	10

\*gatunki obce, skreślone z listy zwierząt łownych

## 24. Ekosystemy reprezentatywne

Zgodnie z wymogami Certyfikatu Dobrej Gospodarki Leśnej FSC, nadleśnictwo wyznaczyło powierzchnie zaliczone do ekosystemów reprezentatywnych. Wydzielenia te reprezentują istniejące ekosystemy zachowane w stanie naturalnym. Dla lasów w tej kategorii, nie planuje się żadnych zadań gospodarczych (z wyjątkiem zabiegów podnoszących walory przyrodnicze np. usunięcie gatunków obcych).

### 1. Prawne formy ochrony przyrody:

- Rezerwaty przyrody,
- Użytki ekologiczne,
- Całoroczne strefy ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania zwierząt objętych ochroną gatunkową (położone w miejscach, które dają gwarancję ich długotrwałego zachowania),
- Strefy ochronne wokół stanowisk roślin lub grzybów objętych ochroną gatunkową,

### 2. Ekosystemy rzadkie i zagrożone ujęte w Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej:

- Siedliska przyrodnicze w stanie zachowania A,
- Siedliska przyrodnicze w stanie zachowania B i C (ze szczególnym uwzględnieniem siedlisk priorytetowych - kody: 91D0, 91E0, 91I0),

### 3. Powierzchnie leśne nieużytkowane gospodarczo:

- Grunty pozostawione do naturalnej sukcesji (SUKCESJA),
- Drzewostany na terenach trudno dostępnych (zbocza, wąwozy, w enklawach wśród pól, inne),

### 4. Fragmenty drzewostanów (kępy, tzw. biogrupy) pozostawione do naturalnego rozpadu.

5. Drzewostany cenne przyrodniczo w tym ujęte w Programie Ochrony Przyrody, dla których nie zaplanowano zabiegów gospodarczych.

### 6. Drzewostany zachowawcze i wyłączane drzewostany nasienne.

### 7. Bagna.

### 8. Drzewostany na siedliskach bagiennych Bb, BMb, LMb.

### 9. Miejsca występowania: jelonka rogacza, kozioroga dębosza i pachnicy dębowej.

### 10. Drzewostany uszkodzone przez bobry (podtopienia, zgryzania).

## 11. Powierzchnie wyłączone z innych przyczyn (należy określić).

Nie wszystkie kategorie wymienione powyżej występują w Nadleśnictwie Gniezno, choć w przyszłości ten stan rzeczy może się zmienić.

Na obszarach ekosystemów reprezentatywnych nie powinno prowadzić się zabiegów gospodarczych (brak wskazówek gospodarczych), z wyjątkiem wykonywania niezbędnych działań podnoszących walory przyrodnicze i służących zachowaniu tych ekosystemów (np. usuwanie gatunków obcych). Wybraną powierzchnię reprezentatywnego ekosystemu należy zakwalifikować wyłącznie do jednej kategorii.

Nadleśnictwo Gniezno wytypowało obszary, które spełniają wszystkie powyższe kryteria.

Tabela 42 Powierzchnia ekosystemów reprezentatywnych (ha)

Lp.	Obszary	Pow. leśna	Pow. nieleśne	Razem
1.	Rezerваты przyrody	-	-	-
2.	Użytki ekologiczne	-	58,89	58,89
3.	Strefy ochrony całorocznej zwierząt	43,19	-	43,19
4.	Strefy ochrony roślin i grzybów	-	-	-
5.	Siedliska przyrodnicze w stanie A	49,53	82,69	132,22
6.	Wybrane siedliska przyrodnicze w stanie B i C	44,98	-	44,98
7.	Siedliska nieleśne	-	-	-
8.	Grunty pozostawione do naturalnej sukcesji	73,55	-	73,55
9.	Drzewostany trudnodostępne	-	-	-
10.	Kępy	68,85	-	68,85
11.	Drzewostany cenne przyrodniczo	215,89	-	215,89
12.	Bagna	-	324,33	324,33
13.	Bory i lasy bagienne	7,03	-	7,03
14.	Miejsca występowania gatunków chronionych	-	-	-
15.	Wybrane drzewostany uszkodzone przez bobry	-	-	-
16.	Powierzchnie wyłączone z innych przyczyn	13,92	-	13,92
	Ogółem	516,94	465,91	982,85

## **25. Zagrożenia abiotyczne**

### **25.1. Zagrożenia powodowane przez czynniki atmosferyczne**

Do zagrożeń abiotycznych, które oddziałują na procesy zachodzące w ekosystemach leśnych oraz funkcjonowanie drzewostanów, należą różnorodne oddziaływania środowiska zewnętrznego, przede wszystkim w postaci wpływów klimatu. Zwłaszcza skutki oddziaływań czynników atmosferycznych (m.in. wiatrów skutkujących powstawaniem złomów i wywrotów, śniegu, szadzi czy lodu powodujących uszkodzenia pni i koron drzew) bywają szczególnie dotkliwe z gospodarczego punktu widzenia, gdyż pojawiają się zwykle niespodziewanie i na rozległych powierzchniach, a możliwości zabezpieczenia się przed nimi są ograniczone. Do czynników atmosferycznych oddziałujących negatywnie na lasy należą: wiatry, wyładowania atmosferyczne, opady atmosferyczne, mróz, okiść, susza, zmiany stosunków wodnych oraz niskie i wysokie temperatury powietrza.

Zjawiska te, powodując zakłócenia w rozwoju drzewostanów, sprzyjają ich osłabieniu, następstwem, czego jest wzmożona podatność na choroby grzybowe i ataki szkodników owadzych. Należy przy tym podkreślić, że opisywane zagrożenia abiotyczne, jako niezależne od działalności człowieka, stanowiące natomiast czynnik naturalny, od wieków wpisane były w funkcjonowanie ekosystemów leśnych, niejednokrotnie będąc stymulatorem ich przemian, odnawiania się drzew, różnicowania struktury lasu itd. Tym samym - de facto - nie powinny być postrzegane, jako zagrożenia dla ekosystemów leśnych, rozumianych, jako formacje roślinne. Są natomiast bez wątpienia zagrożeniem dla trwałości drzewostanów, czyli określonej generacji lasu, stąd też w lasach gospodarczych, spełniających funkcje produkcyjne, stanowią one zjawiska niepożądane i dlatego określa się je mianem zagrożeń.

Ostatnie lata charakteryzują się dużym nasileniem występowania niekorzystnych zjawisk klimatycznych takich jak: bezśnieżne zimy z dodatnimi temperaturami, długotrwałe susze, niekorzystny rozkład opadów w ciągu roku, ekstremalne zjawiska pogodowe. Długie i powtarzające się okresy braku opadów w czasie sezonu wegetacyjnego wpłynęły negatywnie na kondycję zdrowotną drzewostanów sosnowych.

W dniu 11 sierpnia 2017 r. w nadleśnictwie wystąpił huragan, który spowodował znaczne szkody gospodarcze w lasach (zwłaszcza w obrębie Popowo Podleśne). Uszkodzeniu uległo około 4 600 ha drzewostanów i około 522 tys. m<sup>3</sup> drewna. Spowodowało to konieczność modyfikacji sporządzanego w tym czasie projektu planu urządzenia lasu. Według danych z poprzedniego Planu Urządzenia Lasu, uszkodzeniu uległo ponad 1100 wydzieleń leśnych, o łącznej powierzchni

4 344 ha. Obecnie wszystkie powierzchnie zostały już uprzątnięte stanowiąc zręby pohuraganowe. Do intensywnej przebudowy (całkowitego uprzątnięcia) przewidziano 1 287 ha. Część drzewostanów przerzedzonych była uprzątana częściowo, z zachowaniem ocalałych fragmentów drzewostanów. W latach 2018-2022 największe szkody od wiatru odnotowano w 2022 r., uszkodzone zostało 114,05 ha drzewostanów.

W 2020 r. wystąpiły istotne uszkodzenia od przymrozków, kiedy to odnotowano uszkodzenia na powierzchni 114,95 ha upraw i młodników i 49,17 ha drzewostanów powyżej 20 lat. W roku 2022 odnotowano uszkodzenia na powierzchni 337,93 ha upraw i młodników.

Stan zdrowotny i sanitarny lasów Nadleśnictwa Gniezno, mimo licznych zagrożeń, można określić, jako dobry, co potwierdzają lustracje i kontrole, przeprowadzane przez służbę nadleśnictwa, jak i przez Zespół Ochrony Lasu w Łopuchówku.

Tabela 43 Pozyskanie posuszu, złomów i wywrotów w latach 2018-2022 według stanu na 30.09.2022 r. [m<sup>3</sup>]

Rok	Posusz	Złomy i wywroty	Suma
2018	494,22	350 588,16	351 082,38
2019	36 179,12	34 757,12	70 936,24
2020	36 089,85	2 162,54	38 252,39
2021	17 075,77	1 288,74	18 364,51
2022	11 655,33	9 774,62	21 429,95
Razem	101 494,29	398 571,18	500 065,47

## 25.2. Zagrożenia spowodowane zmianami stosunków wodnych

Niedobór wody spowodowany obniżaniem się poziomu zalegania wód gruntowych oraz występującymi okresami suszy to kolejne czynniki powodujące osłabienie naturalnej odporności drzewostanów. Rezultatem tego zjawiska jest zwiększona podatność na działalność szkodników ze świata grzybów i zwierząt. Drzewostanami najdotkliwiej dotkniętymi niedoborem wody są te położone w dolinach cieków. Najbardziej widocznymi objawami suszy glebowej, spadku poziomu wód gruntowych oraz ich wahań jest zamieranie i zahamowanie wzrostu drzewostanów jesionowych i olchowych.

Obszar Nadleśnictwa Gniezno znajduje się w zasięgu oddziaływania leja depresyjnego wokół kopalni węgla brunatnego w rejonie Konina. Oddziaływanie leja przejawia się w obniżaniu się poziomu jezior Pojezierza Gnieźnieńskiego. Katastrofalnie obniżył się poziom wody w jez. Wilczyńskim, obniżanie poziomu lustra wody obserwuje się też w jez. Niedzięgiel i jez.

Powidzkim. Obniżanie się poziomu wód gruntowych skutkuje degradacją lasów zależnych od wysokiego jej poziomu tj. olsów i olsów jesionowych.

Obserwowane dzisiaj zjawisko wieloczynnikowego zamierania sosny, zamieranie dębów oraz świerków są wynikiem ujemnego klimatycznego bilansu wodnego obserwowanego w ostatnich latach.

Szczególnie suche lata 2017-2020 na pewno spowodują obniżenie odporności drzewostanów także na siedliskach świeżych. Największe szkody od suszy w drzewostanach zaobserwowano w 2020 r., wyniosły 1 384,09 ha.

Tabela 44 Szkody spowodowane zmianami stosunków wodnych

Rok	Drzewostany osłabione na skutek występującej suszy [ha]
2018	86,11
2019	339,72
2020	1 384,09
2021	474,07
2022	276,49
Razem	2 560,48

Działalność bobrów, a także działania podejmowane przez człowieka na rzecz zwiększenia retencji wodnej prowadzą do miejscowego podnoszenia poziomu wód podskórnych oraz podnoszenia rzędnej zwierciadła wody zbiorników wodnych i cieków. Powstają nowe zbiorniki wodne, a także ponownie wypełniane są niecki dawnych zbiorników wodnych. Skutkiem tych zmian może być podmakanie i zalewanie drzewostanów.

### **25.3. Zagrożenia wynikające z właściwości gleby**

W zalesieniach na gruntach porolnych czynnikiem zmniejszającym odporność biologiczną środowiska leśnego na oddziaływanie czynników biotycznych są właściwości bonitacyjne gleby. Gleby porolne charakteryzują się brakiem odpowiedniej struktury fizykochemicznej i właściwych dla gleb leśnych specyficznych układów mikrobiologicznych.

Na terenie nadleśnictwa zinwentaryzowano 8 789,44 ha drzewostanów rosnących na glebach o cechach porolnych, co stanowi 49,38% powierzchni leśnej. Drzewostany na gruntach porolnych narażone są na szkody od opieńkowej zgnilizny korzeni oraz huby korzeni. W celu

ograniczenia szkód nadleśnictwo stosuje biopreparat zawierający grzybnię *Phlebiopsis gigantea*, która zasiedlając pniaki znacznie ogranicza inwazję ww. patogenów grzybowych systemu korzeniowego. W latach 2018-2022 zainwentaryzowano 735,19 ha drzewostanów uszkodzonych na skutek infekcji grzybem patogenicznym: opieńkową zgnilizną korzeni oraz hubą korzeni.

## **26. Zagrożenia biotyczne**

Zagrożenia biotyczne związane są z działalnością organizmów żywych. Organizmy te stanowią zazwyczaj naturalny element ekosystemu leśnego i w niezakłóconych warunkach na ogół nie stwarzają ryzyka wielkopowierzchniowych zmian w ekosystemach leśnych. W przypadku naruszenia równowagi ekosystemu, zwłaszcza, gdy nakładają się na to czynniki o innym charakterze, np. abiotyczne, mogą jednak objawiać się w postaci dynamicznych przekształceń. W gospodarce leśnej ich negatywne oddziaływanie związane jest z wpływem na drzewostan. Promowanie przez długi czas jednowiekowych i jednogatunkowych drzewostanów, uzasadnione gospodarczo, negatywnie odbija się jednak na odporności drzewostanów na działanie czynników chorobotwórczych. Podobnie jak w przypadku czynników abiotycznych, wpływ czynników biotycznych nie jest zagrożeniem dla ekosystemu leśnego, a co więcej – czasem może być on wręcz odpowiedzią ekosystemu na dawne zniekształcenia i drogą jego powrotu do warunków naturalnych, choć przejściowo może to przypominać klęskę (np. rozpad drzewostanów). Sytuacje tego rodzaju, w przeciwieństwie do lasów naturalnych, są jednak niepożądane w lasach gospodarczych, dlatego też zjawiska te uznaje się za zagrożenia.

### **26.1. Zagrożenia wynikające ze struktury i składu gatunkowego drzewostanów**

Nadmierna dominacja w składzie gatunkowym drzewostanów i upraw leśnych gatunków iglastych (sosna) oraz niezgodność składu gatunkowego z siedliskiem (obecność drzewostanów gatunków iglastych na siedliskach lasowych) powodują m.in. podatność środowiska leśnego na ujemny wpływ innych czynników biotycznych. Odnosi się to też do monotypizacji, tj. ujednoczenia gatunkowego lub wiekowego drzewostanów.

Szczegółowe omówienie borowacenia i monotypizacji zawarte zostało w rozdziale 15 *Ekologiczna ocena stanu lasu*.

## 26.2. Zagrożenia powodowane przez szkodniki owadzie i patogeny grzybowe

W lasach Nadleśnictwa Gniezno występuje zagrożenie od szkodników pierwotnych drzewostanów sosnowych, co potwierdzone jest podczas corocznych poszukiwań szkodników pierwotnych tego gatunku. Po wystąpieniu klęski spowodowanej huraganowym wiatrem w sierpniu 2017 r. Zespół Ochrony Lasu wraz z RDLP w Poznaniu czasowo zweryfikował liczbę stałych partii kontrolnych. Zmieniono również czasowo metodę wykonywania jesiennych poszukiwań z metody 10 powierzchni próbnych na metodę podokapową. Nadleśnictwo przeprowadzało w ostatnim pięcioleciu zgodnie z zapisami IOL coroczną kontrolę występowania szkodników korzeni oraz kontrolę występowania brudnicy mniszki.

W osłabionych przez suszę drzewostanach sosnowych wystąpiła gradacja kornika drukarza oraz kornika ostrozębnego. Nieistotny do tej pory dla stanu sanitarnego lasu kornik ostrozębny *Ips acuminatus*, stał się przyczyną uszkodzenia drzewostanów sosnowych na powierzchni 233,68 ha. Nadleśnictwo w ramach zwalczania i kontroli stosowało w tym okresie pułapki feromonowe wyłapujące kornika ostrozębnego, jak również wdrożyło postępowanie sanitarne zgodnie z wytycznymi RDLP w Poznaniu oraz ZOL w Łopuchówku ograniczające występowanie szkodliwego owada.

Tabela 45 Drzewostany uszkodzone przez korniki

Rok	Drzewostany uszkodzone przez kornika drukarza [ha]	Drzewostany uszkodzone przez kornika ostrozębnego [ha]
2018	2,28	
2019	14,04	127,05
2020	20,63	98,00
2021	1,7	8,63
2022	03	
Razem	38,95	233,68

Występowanie szkodników wtórnych notuje się na całej powierzchni leśnej nadleśnictwa. Drzewa zasiedlone są na bieżąco usuwane i wywożone poza strefę zagrożenia, jeżeli nie było to możliwe drewno było zabezpieczane siatką storanet. Zasiedlone pozostałości poeksploatacyjne są na bieżąco usuwane.

W Nadleśnictwie Gniezno występują stałe pędraczyska w myśl definicji zawartej w IOL - § 19 i § 19a (po zmianach IOL w 2016 r.). Za stałe pędraczyska uznano 3 390,61 ha gruntów leśnych.



Nadleśnictwo na bieżąco monitoruje występowanie pędraków chrabąszcza majowego we współpracy z Zespołem Ochrony Lasu w Łopuchówku.

Tabela 46 Uporczywe pędraczyska w nadleśnictwie Gniezno

Oddział	Gatunek	Rok wystąpienia pędraków
Obr. Skorzęcin		
2	Chrabąszcz majowy	2008
3	Chrabąszcz majowy	2008
4	Chrabąszcz majowy	2008
11	Chrabąszcz majowy	2008
12	Chrabąszcz majowy	2006, 2007, 2008
13	Chrabąszcz majowy	2008
15	Chrabąszcz majowy	2013
18	Chrabąszcz majowy	2008
20	Chrabąszcz majowy	2006, 2007, 2008
	Guniak czerwcyk	2006, 2007
	Ogrodnica niszczylistka	2006
21	Chrabąszcz majowy	2008
22	Chrabąszcz majowy	2008
23	Chrabąszcz majowy	2006, 2007, 2008
24	Chrabąszcz majowy	2008
29	Chrabąszcz majowy	2012
36	Chrabąszcz majowy	2010
37	Chrabąszcz majowy	2016
38	Chrabąszcz majowy	2016
39	Chrabąszcz majowy	2016
40	Chrabąszcz majowy	2008
41	Chrabąszcz majowy	2006, 2007, 2008
	Guniak czerwcyk	2006
42	Chrabąszcz majowy	2008
43	Chrabąszcz majowy	2008
73	Guniak czerwcyk	2006
100	Chrabąszcz majowy	2013
103	Chrabąszcz majowy	2012

Oddział	Gatunek	Rok wystąpienia pędraków
104	Chrabąszcz majowy	2016
111	Guniak czerwcyk	2006
119	Chrabąszcz majowy	2016
120	Chrabąszcz majowy	2016
121	Chrabąszcz majowy	2016
133	Chrabąszcz majowy	2016
134	Chrabąszcz majowy	2016
135	Chrabąszcz majowy	2016
136	Chrabąszcz majowy	2012, 2013, 2014, 2016
	Guniak czerwcyk	2014
137	Chrabąszcz majowy	2016
138	Chrabąszcz majowy	2016
139	Chrabąszcz majowy	2012
151	Chrabąszcz majowy	2016
152	Chrabąszcz majowy	2014
154	Chrabąszcz majowy	2016
155	Chrabąszcz majowy	2016
156	Chrabąszcz majowy	2016
159	Chrabąszcz majowy	2016
160	Chrabąszcz majowy	2013, 2014
161	Chrabąszcz majowy	2016
162	Chrabąszcz majowy	2016
163	Chrabąszcz majowy	2016
169	Chrabąszcz majowy	2016
170	Chrabąszcz majowy	2016
171	Chrabąszcz majowy	2016
172	Chrabąszcz majowy	2016
198	Chrabąszcz majowy	2014
209	Chrabąszcz majowy	2013, 2014
	Ogrodnica niszczylistka	2014
211	Chrabąszcz majowy	2013

Oddział	Gatunek	Rok wystąpienia pędaków
218	Chrabąszcz majowy	2014
225	Chrabąszcz majowy	2014
230	Chrabąszcz majowy	2014
	Guniak czerwcyk	2014
234	Chrabąszcz majowy	2013
236	Guniak czerwcyk	2006
	Chrabąszcz majowy	2013
244	Guniak czerwcyk	2006
271	Chrabąszcz majowy	2014
273	Chrabąszcz majowy	2013, 2014
279	Chrabąszcz majowy	2009, 2010
284	Chrabąszcz majowy	2006, 2013, 2014
286	Chrabąszcz majowy	2006, 2013, 2014
327A	Chrabąszcz majowy	2006
335	Chrabąszcz majowy	2008
336	Chrabąszcz majowy	2008
341	Chrabąszcz majowy	2008
346	Chrabąszcz majowy	2016
347	Chrabąszcz majowy	2008
348	Chrabąszcz majowy	2008
349	Chrabąszcz majowy	2008
350	Chrabąszcz majowy	2008
351	Chrabąszcz majowy	2008, 2009, 2014
352	Chrabąszcz majowy	2008
353	Chrabąszcz majowy	2016
354	Chrabąszcz majowy	2016
355	Chrabąszcz majowy	2016
356	Chrabąszcz majowy	2008
357	Chrabąszcz majowy	2008
358	Chrabąszcz majowy	2006, 2007, 2008
	Guniak czerwcyk	2006, 2007
359	Chrabąszcz majowy	2007, 2008
360	Chrabąszcz majowy	2008

Oddział	Gatunek	Rok wystąpienia pędaków
361	Chrabąszcz majowy	2008
	Guniak czerwcyk	2006, 2008
362	Chrabąszcz majowy	2016
363	Chrabąszcz majowy	2016
364	Chrabąszcz majowy	2008
365	Chrabąszcz majowy	2008
368	Chrabąszcz majowy	2013
369	Chrabąszcz majowy	2016
370	Chrabąszcz majowy	2016
372	Chrabąszcz majowy	2013, 2016
373	Chrabąszcz majowy	2010, 2014, 2016
	Guniak czerwcyk	2010
374A	Chrabąszcz majowy	2016
374B	Chrabąszcz majowy	2006
375	Chrabąszcz majowy	2016
376	Chrabąszcz majowy	2013, 2016
377	Chrabąszcz majowy	2013, 2014, 2016
378	Chrabąszcz majowy	2012, 2013, 2014, 2016
379	Chrabąszcz majowy	2013, 2014, 2016
380	Chrabąszcz majowy	2008, 2016
381	Chrabąszcz majowy	2016
382	Chrabąszcz majowy	2009, 2010, 2013, 2014, 2016
383	Chrabąszcz majowy	2014, 2016
384	Chrabąszcz majowy	2006, 2016
	Guniak czerwcyk	2006
385	Chrabąszcz majowy	2014, 2016
386	Chrabąszcz majowy	2016
389	Chrabąszcz majowy	2016
395	Chrabąszcz majowy	2008, 2016
396	Chrabąszcz majowy	2006, 2008
397	Chrabąszcz majowy	2008, 2010
398	Chrabąszcz majowy	2008, 2016

Oddział	Gatunek	Rok wystąpienia pędaków
398A	Chrabąszcz majowy	2008, 2013, 2016
399	Chrabąszcz majowy	2008, 2016
400	Chrabąszcz majowy	2008
401	Chrabąszcz majowy	2008, 2016
402	Chrabąszcz majowy	2008, 2016
403	Chrabąszcz majowy	2008, 2016
404	Chrabąszcz majowy	2008, 2016
405	Chrabąszcz majowy	2006, 2008, 2012, 2013, 2014, 2016
406	Chrabąszcz majowy	2008, 2016
407	Chrabąszcz majowy	2008, 2016
408	Chrabąszcz majowy	2008, 2016
409	Chrabąszcz majowy	2008
410	Chrabąszcz majowy	2008
412	Chrabąszcz majowy	2006
413	Chrabąszcz majowy	2016
418	Chrabąszcz majowy	2006
443	Chrabąszcz majowy	2016
444	Chrabąszcz majowy	2016
445	Chrabąszcz majowy	2014
448	Chrabąszcz majowy	2016
449	Chrabąszcz majowy	2013
457	Chrabąszcz majowy	2006, 2007, 2008

Oddział	Gatunek	Rok wystąpienia pędaków
	Guniak czerwcyk	2006
458	Chrabąszcz majowy	2008
459	Chrabąszcz majowy	2006, 2007, 2008
	Ogrodnica niszczylistka	2006
460	Chrabąszcz majowy	2006, 2007
	Guniak czerwcyk	2006
462	Chrabąszcz majowy	2008
463	Chrabąszcz majowy	2006, 2007
	Guniak czerwcyk	2006
	Ogrodnica niszczylistka	2006
464	Chrabąszcz majowy	2006, 2007, 2008
	Guniak czerwcyk	2006
465	Chrabąszcz majowy	2008
466	Chrabąszcz majowy	2008
467	Chrabąszcz majowy	2006, 2007
	Guniak czerwcyk	2006
468	Chrabąszcz majowy	2016
469	Chrabąszcz majowy	2016
470	Chrabąszcz majowy	2008, 2016
471	Chrabąszcz majowy	2008, 2016
472	Chrabąszcz majowy	2008
473	Chrabąszcz majowy	2006, 2008

W 2020 r. nadleśnictwo prowadziło zabieg wielkoobszarowego ograniczania liczebności imago chrabąszcza majowego na powierzchni 2 016,93 ha.

Od roku 2015 odnotowywano zamieranie wierzchołków pędów sosny powodowane chorobą wywoływaną przez patogen grzybowy *Spheropsis sapinea*. W ostatnich pięciu latach skala zjawiska zmalała i patogen był przyczyną pogorszenia zdrowotności drzewostanów na powierzchni 58,11 ha.

### 26.3. Zagrożenia powodowane przez zwierzynę

Obszary nadleśnictwa stanowią miejsce przebywania populacji zwierząt łownych – jelenia, daniela, dzika i sarny. Uszkodzenia roślin następują wskutek: zgryzania pędów, spałowania, ogryzania, czemchania (objiania), zjadania nasion, siewek, pączków lub liści, wydeptywania upraw. Z wymienionych największe gospodarcze znaczenie mają zgryzanie oraz spałowanie. Efektem jest uszkodzenie upraw i młodników oraz redukcja liściastych gatunków głównych i domieszkowych.

Tabela 47 Wielkości szkód powodowanych przez zwierzynę w latach 2018-2022 wg danych n-ctwa

Rok	Faza rozwoju drzewostanu	Szacunkowe powierzchnie uszkodzeń		
		21-40%	>40%	Razem
2018	uprawa	7,4	0,57	7,97
	młodnik	8,18	1,38	9,56
	<b>Razem</b>	<b>15,58</b>	<b>1,95</b>	<b>17,53</b>
2019	uprawa	10	0,32	10,32
	młodnik	14,11	1,0	15,11
	<b>Razem</b>	<b>24,11</b>	<b>1,32</b>	<b>25,43</b>
2020	uprawa	40,34	1,6	41,94
	młodnik	23,65	2,56	26,21
	<b>Razem</b>	<b>63,99</b>	<b>4,16</b>	<b>68,15</b>
2021	uprawa	63,19	19,99	83,18
	młodnik	17,95	0,65	18,6
	<b>Razem</b>	<b>81,14</b>	<b>20,64</b>	<b>101,78</b>
2022	uprawa	94,03	49,98	144,01
	młodnik	15,2	3,36	18,56
	<b>Razem</b>	<b>109,23</b>	<b>53,34</b>	<b>162,57</b>

W celu ograniczenia szkód od zwierzyny nadleśnictwo podejmowało działania polegające na:

- Grodzeniu upraw, domieszek liściastych;
- Zabezpieczeniu chemicznym;
- Prowadzeniu planowanej gospodarki łowieckiej.

Tabela 48 Zabezpieczanie upraw leśnych przed zwierzyną w latach 2018-2022

Rok	Grodzenia upraw [ha]	Zabezpieczanie upraw repelentami [ha]
2018	42,79	88,45
2019	90,11	322,34
2020	129,19	312,77
2021	195,71	255,78
2022	95,30*	310,73*
<b>Razem</b>	<b>553,10</b>	<b>1 290,07</b>

\*rozmiar prac planowany na 2022 r.

Poziom wyrządzanych szkód nie przekracza na ogół wskaźników tzw. szkód gospodarczo znośnych. W celu zmniejszenia rozmiaru wyrządzanych szkód należy dążyć do utrzymywania optymalnego stanu zwierząt łownych poprzez pełne wykonywanie planów odstrzału. Pozostałe sposoby jak grodzenia upraw, prawidłowe zagospodarowanie poletek łowieckich, stosowanie mechanicznych, akustycznych i chemicznych środków odstraszających, palikowanie drzewek, zimowe wykładanie drzew ogryzowych oraz dokarmianie zwierzyny wpływają na ograniczanie rozmiaru wyrządzanych szkód.

#### 26.4. Zagrożenia powodowane przez jemiolę

W analizowanym okresie zaobserwowano wzrost powierzchni drzewostanów sosnowych uszkodzonych i zamierających na skutek występowania jemioli. Pojawienie się jemioli zagrażającej zdrowotności drzewostanów sosnowych wynika najprawdopodobniej z powodu osłabienia kondycji zdrowotnej drzew na skutek częstych susz. W latach 2018-2022 zinwentaryzowano 1 483,38 ha drzewostanów osłabionych i zamierających na skutek występowania jemioli. Zamieranie drzewostanów sosnowych na skutek występowania jemioli było przyczyną wykonania 32,99 ha zrębów sanitarnych.

Tabela 49 Drzewostany uszkodzone przez jemiolę

Rok	Drzewostany uszkodzone przez jemiolę [ha]
2019	256,88
2020	266,84
2021	483,50
2022	476,16
<b>Razem</b>	<b>1 483,38</b>

## 27. Zagrożenia antropogeniczne

### 27.1. Zanieczyszczenie powietrza

Obszar nadleśnictwa ma charakter turystyczno-rolniczo-leśny, w jego zasięgu terytorialnym nie występują znaczące przemysłowe źródła emisji.

Emisja zanieczyszczeń powietrza związana jest głównie ze spalaniem paliw w lokalnych kotłowniach i gospodarstwach domowych, przy przetwórstwie mięsa i suszeniu zboża, transporcie drogowym, hodowli trzody chlewnej i bydła. Problemem może być emisja niska związana z budownictwem jednorodzinnych. Według danych GIOŚ (GIOŚ 2021), na terenie wielkopolski emisja ze źródeł komunalno-bytowych stanowi 51,1% całkowitej emisji tlenków siarki, 97,5% emisji benzo(a)pirenu, 78,3% emisji pyłu PM<sub>2,5</sub> i 54,2% emisji pyłu PM<sub>10</sub>. Przekroczenie dopuszczalnych norm skażeń środowiska może występować, ale tylko sporadycznie i ma lokalny charakter.

Liniowym źródłem emisji zanieczyszczeń powietrza w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa jest transport drogowy. System komunikacyjny stwarza zagrożenie dla stanu jakości powietrza, głównie z tytułu transportu tranzytowego pojazdów ciężkich. Na terenie Wielkopolski pojazdy odpowiadają za ok. 47% emisji tlenków azotu (GIOŚ 2021).

Na stan czystości powietrza atmosferycznego mają wpływ zarówno zanieczyszczenia migrujące z zewnątrz, nieraz z bardzo dużych odległości jak również zanieczyszczenia lokalne. Duże rejony przemysłowe położone są w znacznej odległości, zasadniczo na zawietrznej w stosunku do panujących wiatrów wiejących z kierunku zachodniego. Lokalnie największy depozyt zanieczyszczeń generowany jest przez koniński kompleks paliwowo-energetyczny i hutniczy. Uwidacznia się tu działanie zjawiska synergizmu – jest to zjawisko wzajemnego wzmacniania działania kilku substancji wtedy, gdy występują razem w danym środowisku; w rezultacie szkody wyrządzane przez kompleks czynników są większe od sumy szkód wyrządzanych przez każdy z czynników oddzielnie.

Aktualne dane na temat stanu zanieczyszczeń powietrza zawarte są w rocznej ocenie jakości powietrza (GIOŚ 2021). W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa nie znajduje się żadna stacja pomiarowa wykorzystywana w ocenie rocznej. Obszar Nadleśnictwa Gniezno zaliczono do strefy wielkopolskiej.

Pod kątem zdrowia ludzi strefę wielkopolską oceniano w zakresie dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, benzenu, ozonu, pyłu PM<sub>10</sub>, pyłu PM<sub>2,5</sub> dla wszystkich

wymienionych wskaźników strefę zaliczono do klasy A, poza pyłem PM<sub>2,5</sub> – strefę wielkopolską sklasyfikowano, jako C1. Dla ozonu wg poziomu celu długoterminowego strefę wielkopolską sklasyfikowano, jako D2. Oceniano także zawartość zanieczyszczeń w pyłe PM<sub>10</sub>: ołowiu, arsenu, kadmu, niklu, bezo(a)pirenu. Dla ołowiu, arsenu, kadmu i niklu strefę wielkopolską zaliczono do klasy A, dla benzo(a)pirenu do klasy C.

Strefę wielkopolską oceniano pod kątem dwutlenku siarki i tlenków azotu oraz ozonu z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych dla ochrony roślin i zaliczono do klasy A – w 2020 r. w strefie nie odnotowano przekroczenia dopuszczalnego poziomu wyżej wymienionych substancji. Stwierdzono natomiast przekroczenie wartości normatywnej ozonu wyznaczonej, jako poziom celu długoterminowego. Termin osiągnięcia poziomu celu długoterminowego określono na rok 2020.

## **27.2. Zanieczyszczenie wód i gleb**

Stan jakości wód powierzchniowych wynika głównie z dopływu zanieczyszczeń pochodzących z zakładów przemysłowych i gospodarstw domowych (ścieki bytowe). Równie istotnym źródłem zanieczyszczeń są spływy powierzchniowe zanieczyszczeń rolnych, które zawierają związki biogenne pochodzenia rolniczego, środki ochrony roślin i nawozy.

Aktualnie potencjalne zagrożenia, dla jakości wód stanowią:

- Nieuregulowana gospodarka wodno-ściekowa części terenów wiejskich;
- Możliwość skażenia terenu oraz wód wglębnych i powierzchniowych w wyniku kolizji na szlakach drogowych i kolejowych;
- Występowanie tzw. dzikich wysypisk śmieci i wylewisk;
- Wylewanie gnojowicy na grunty użytkowane rolniczo w sąsiedztwie cieków;
- Intensywne stosowanie wspomaganymi chemicznie metod agrotechnicznych.

Gospodarka wodno-ściekowa w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa jest uregulowana w zróżnicowanym stopniu. W Gnieźnie z sieci kanalizacji sanitarnej korzysta 87,8% ogółu ludności, natomiast w gminie wiejskiej Gniezno zaledwie 28,5% (GUS 2022).

Tabela 50 Stopień skanalizowania gmin w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa (GUS 2022)

Jednostka terytorialna	Mieszkańcy korzystający z sieci kanalizacji sanitarnej [%]
Gniezno (miasto)	87,8
Czerniejewo (obszar wiejski)	59,9
Gniezno (gmina wiejska)	28,5
Kiszkowo	84,0
Kłęcko	76,0
Łubowo	95,2
Mieleszyn	58,4
Niechanowo	48,6
Witkowo	78,6
Słupca	91,0
Łądek	32,2
Orchowo	48,8
Ostrowite	45,0

Na stan jakości wód duży wpływ mają zanieczyszczenia pochodzące ze źródeł rolniczych. Wielkość dopływu zanieczyszczeń przedostających się poprzez spływy powierzchniowe z terenów użytkowanych rolniczo zależy od: sposobu zagospodarowania zlewni, intensywności nawożenia, przepuszczalności geologicznych utworów powierzchniowych i warunków meteorologicznych. W ten sposób do wód dostają się związki biogenne, środki ochrony roślin oraz wypłukiwane frakcje gleby. Poważnym zagrożeniem dla jakości wód jest niewłaściwe stosowanie nawozów naturalnych: gnojowicy i obornika, a także rolnicze wykorzystywanie ścieków i osadów ściekowych bez zachowania wymogów ochrony środowiska.

Spośród głównych cieków przepływających przez teren nadleśnictwa, stan wód badano dla siedmiu odcinków cieków. Poniżej przedstawia się wyniki oceny stanu jednolitych części wód płynących (JCWP) z lat 2016-2021. Stan jakości wód jeziornych w zasięgu Nadleśnictwa Gniezno był badany w latach 2016-2021 w 16 punktach.

Tabela 51 Stan jakości wód rzecznych w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa (GIOŚ 2022)

Lp.	Nazwa jednolitej części wód powierzchniowych	Nazwa ppk	Rok najnowszych badań	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena stanu jednolitej części wód powierzchniowych
1.	Mała Wełna do wypływu z Jez. Gorzuchowskiego	Mała Wełna - Biskupice	2020	Umiarkowany stan ekologiczny	Stan chemiczny dobry	Zły stan wód



Lp.	Nazwa jednolitej części wód powierzchniowych	Nazwa ppk	Rok najnowszych badań	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena stanu jednolitej części wód powierzchniowych
2.	Mała Wełna od wypływu z Jez. Gorzuchowskiego do dopł. z Rejowca	Mała Wełna - Nadmłyn	2020	Słaby potencjał ekologiczny	Stan chemiczny poniżej dobrego	Zły stan wód
3.	Wełna do Lutomni	Wełna - Żerniki	2021	Słaby potencjał ekologiczny	Brak oceny	Zły stan wód
4.	Meszna do Strugi Bawół	Meszna – Kąty	2021	Słaby potencjał ekologiczny	Stan chemiczny poniżej dobrego	Zły stan wód
5.	Struga Bawół od Dopływu z Szemborowa do ujścia	Struga Bawół - Działy	2019	Umiarkowany stan ekologiczny		Zły stan wód
6.	Struga Bawół do Dopływu z Szemborowa	Struga Bawół - Staw	2021	Zły stan ekologiczny	Stan chemiczny poniżej dobrego	Zły stan wód
7.	Wrześnica	Wrześnica - Cegielnia	2021	Słaby stan ekologiczny	Stan chemiczny poniżej dobrego	Zły stan wód

Tabela 52 Stan jakości wód jeziornych w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa (GIOŚ 2022)

Lp.	Nazwa jednolitej części wód powierzchniowych	Nazwa ppk	Rok najnowszych badań	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena stanu jednolitej części wód powierzchniowych
1.	Lednica	Jez. Lednica - stan. 01	2021	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
2.	Powidzkie	Jez. Powidzkie - stan. 01	2021	umiarkowany stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
3.	Powidzkie Małe	Jez. Powidzkie Małe - stan. 01	2021	dobry potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
4.	Kłęckie	Jez. Kłęckie - stan. 02	2020	słaby stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód

Lp.	Nazwa jednolitej części wód powierzchniowych	Nazwa ppk	Rok najnowszych badań	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Ocena stanu jednolitej części wód powierzchniowych
5.	Niedzięgiel	Jez. Niedzięgiel - stan. 01	2021	umiarkowany potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
6.	Gorzuchowskie	Jez. Gorzuchowskie - stan. 01	2020	zły stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
7.	Wierzbiczańskie	Jez. Wierzbiczańskie - stan. 01	2020	dobry stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
8.	Piotrowskie	Jez. Piotrowskie - stan. 01	2019	umiarkowany stan ekologiczny		zły stan wód
9.	Dziadkowskie	Jez. Dziadkowskie - stan. 01	2019	umiarkowany stan ekologiczny		zły stan wód
10.	Ostrowickie	Jez. Ostrowickie - stan. 01	2021	umiarkowany potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
11.	Kosewskie	Jez. Kosewskie - stan. 01	2021	dobry potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
12.	Kownackie	Jez. Kownackie - stan. 01	2021	umiarkowany potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
13.	Suszewskie	Jez. Suszewskie - stan. 01	2021	słaby potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
14.	Białe	Jez. Białe - stan. 01	2021	zły stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
15.	Zioło	jez. Zioło - stanowisko 01	2021	zły stan ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód
16.	Mielno	jez. Mielno - stanowisko 01	2019	zły potencjał ekologiczny	stan chemiczny poniżej dobrego	zły stan wód

### 27.3. Zagrożenie pożarowe

Poważnym, stałym zagrożeniem dla obszarów leśnych są pożary, zwłaszcza w okresie wczesnej wiosny oraz długotrwałych okresów suszy w sezonie letnim. Powodują one dotkliwe, nieraz nieodwracalne straty w ekosystemach leśnych. Stan zagrożenia pożarowego obszarów leśnych jest przede wszystkim wynikiem wzrastającej ich penetracji przez ludność i nieostrożnego obchodzenia się z ogniem w lesie lub na gruntach sąsiadujących z lasami.

Lasy nadleśnictwa zaliczone zostały do II kategorii zagrożenia pożarowego. Zgodnie z nowym podziałem obszarów leśnych Polski na strefy prognostyczne Nadleśnictwo Gniezno zostało zaliczone do strefy prognostycznej 9\_C, której punktem prognostycznym jest meteorologiczny punkt pomiarowy (MPP) zlokalizowany w miejscowości Ostrowo, gm. Powidz przy leśniczówce Hutka.

Na terenie nadleśnictwa znajduje się Rejonowy Punkt Alarmowo-Dyspozycyjny (RPAD) Hutka zajmujący się utrzymaniem łączności, obserwacją terenów leśnych oraz prognozowaniem zagrożenia pożarowego.

Obserwacja naziemna jest prowadzona przez dostrzegalnie wyposażone w kamery tv wysokiej rozdzielczości pracujące w automatycznym systemie wczesnego wykrywania dymu (Manta SmokeD) zlokalizowane przy leśniczówce Hutka (oddz.144b), przy osadzie Piaski – Krzyżówka (oddz.224g) i przy leśniczówce Nowaszyce (oddz.621).

Na terenie nadleśnictwa zlokalizowano obecnie 25 punktów czerpania wody (PCW) do celów gaśniczych. Ponadto na obszarze gmin w zasięgu nadleśnictwa znajduje się sieć hydrantów, które mogą stanowić dodatkowe źródło wody przy prowadzeniu akcji ratowniczo-gaśniczej.

W okresie minionego 5-lecia na terenie nadleśnictwa powstało 30 pożarów o łącznej powierzchni 2,50 ha. Przeciętna powierzchnia pożaru obliczona za okres 5 lat wynosi 0,08 ha.

Tabela 53 Pożary w ostatnim okresie gospodarczym

Leśnictwo	≤ 0,05 ha		0,06-1,00 ha		1,01-10,00 ha		10,01- 100,00 ha		Razem	
	liczba	ha	liczba	ha	liczba	ha	liczba	ha	liczba	ha
Brody	1	0,01							1	0,01
Kowalewko	1	0,02							1	0,02
Nowaszyce	3	0,07							3	0,07
Las Miejski	2	0,03							2	0,03
Zakrzewo			1	0,35					1	0,35
<b>Obr. Popowo Podleśne</b>	<b>7</b>	<b>0,13</b>	<b>1</b>	<b>0,35</b>					<b>8</b>	<b>0,48</b>
Stary Dwór										
Piłka			1	0,31					1	0,31

Leśnictwo	≤ 0,05 ha		0,06-1,00 ha		1,01-10,00 ha		10,01- 100,00 ha		Razem	
	liczba	ha	liczba	ha	liczba	ha	liczba	ha	liczba	ha
Skorzęcin	3	0,05							3	0,05
Hutka	4	0,06	5	1,03					9	1,09
Smolniki	2	0,02							2	0,02
Dolina	2	0,03	2	0,39					4	0,42
Wólka	2	0,03	1	0,10					3	0,13
<b>Obr. Skorzęcin</b>	<b>13</b>	<b>0,19</b>	<b>9</b>	<b>1,83</b>					<b>22</b>	<b>2,02</b>
<b>Ogółem nadleśnictwo</b>	<b>20</b>	<b>0,32</b>	<b>10</b>	<b>2,18</b>					<b>30</b>	<b>2,50</b>

Tabela 54 Pożary w roku wystąpienia i przyczyny

Rok	Pożary		Przyczyny powstania pożaru											
	Liczba /szt./	pow. /ha/	zaniedbanie (nieostrożność dorosłych)					dzieci	podpalenia	wyład. atmosferyczne	Linia eneget.	nieznana	samozapłon	powtórny zapłon
			Obiekty żarzące	Papierosy	Rekreacja	Wypalanie odpadów	Używanie ognia							
2018	13	1,53	3						4	1	2	2		1
2019	7	0,17	2		1	1	1					2		
2020	8	0,48	2	3	1							1	1	1
2021	-	-												
2022	2	0,32	1	1										
Razem	30	2,50	8	4	2	1	1		4	1	2	5	1	1

Podatność obszarów Nadleśnictwa Gniezno na możliwość powstania pożaru występuje sezonowo. Wczesną wiosną (marzec - kwiecień) przypada pierwszy okres zwiększonego zagrożenia pożarowego. Wzrost zagrożenia w tym czasie spowodowany jest występowaniem zadarnionej pokrywy z dużą ilością suchych traw. Drugim okresem zwiększonego zagrożenia jest sezon letni, gdy pod wpływem wysokiej temperatury następuje znaczny spadek wilgotności ściółki leśnej. Ryzyko powstania pożaru zwiększa także sezonowy, intensywny ruch turystyczny oraz prace polowe rolników.

Duże zagrożenie pożarowe występuje na terenach pokłękowych powstałych w wyniku huraganu z 2017 r. na terenie leśnictw Kowalewko, Nowaszyce i Las Miejski, w kompleksach leśnych przylegających do miasta Gniezno (leśnictwo Las Miejski) oraz na terenach o rozproszonej bazie turystyczno-wypoczynkowej (leśnictwa Smolniki, Hutka i Skorzęcin).

Całoroczne, potencjalne zagrożenie pożarowe występuje na obszarach leśnych w okolicach lotniska wojskowego w Powidzu. Potencjalne miejsca zagrożenia pożarowego to również tereny wzdłuż dróg publicznych, linii kolejowych, linii energetycznych i rurociągów.

Potencjalny i aktualny stan zagrożenia pożarowego obszarów leśnych został przedstawiony szczegółowo w *Planie ochrony przeciwpożarowej dla Nadleśnictwa Gniezno* zamieszczonym w elaboracie.

#### **27.4. Bezpośrednie negatywne oddziaływanie człowieka – szkodnictwo leśne oraz niewłaściwie prowadzona gospodarka leśna**

Bezpośrednie, negatywne oddziaływanie człowieka przejawia się głównie szkodnictwem leśnym. Do tego rodzaju zagrożeń przede wszystkim zaliczyć należy:

- Nagminne nieprzestrzeganie zakazu wjazdu pojazdów mechanicznych na tereny leśne oraz nieprzestrzeganie zasad prawidłowego zachowania się w lesie;
- Wywożenie śmieci do lasu (w tym odpadów wielkogabarytowych);
- Niewłaściwie zorganizowana i uprawiana turystyka w lesie i na terenach bezpośrednio do niego przyległych (w czasie, której niszczone jest runo leśne);
- Uszkodzanie kory drzew (głównie wiekowych osobników), wydeptywanie roślinności leśnej, płoszenie zwierząt, zaśmiecanie terenu, penetrowanie terenów objętych zakazem wstępu (głównie – ostoje chronionych gatunków ptaków, uprawy leśne do 4 m wysokości, rezerwat przyrody, wyłączone drzewostany nasienne);
- Masowy i płądrowniczy sposób zbierania grzybów (również na terenach kilkuletnich upraw leśnych) prowadzący do zanikania niektórych gatunków, niszczenie grzybów nieprzydatnych spożywczo, rozgarnianie ścioly w poszukiwaniu młodych grzybów);
- Wandalizm przejawiający się w dewastacji oraz kradzieży elementów leśnej infrastruktury turystycznej, tablic informacyjnych i ostrzegawczych oraz siatki gradzeniowej;
- Przenoszenie z lasu do przydomowych ogrodów i oczek wodnych prawnie chronionych gatunków roślin (storczyki, grzybień białe i in.);

- Rabunkowe i nielegalne (wykonywane bez stosownego zezwolenia) pozyskiwanie chronionych gatunków mchów (bielistka, torfowce) i porostów (chrobotki) do celów dekoracyjnych (florystyka, dekoracje wystaw sklepowych i in.);
- Niszczenie stanowisk chronionych gatunków roślin;
- Nieuprawnione korzystanie z otwartego ognia na terenach leśnych;
- Kłusownictwo leśne (często z użyciem odpowiednio ułożonych psów) i wodne (także z użyciem energii elektrycznej i materiałów wybuchowych oraz broni pneumatycznej);
- Wnykarstwo;
- Płoszenie zwierzyny w ostojach przez grzybiarzy, wędkarzy i fotoamatorów;
- Niszczenie mrowisk, gniazd, nor i żeremi;
- Kradzieże choinek i nielegalne pozyskiwanie stroiszu;
- Kradzieże drewna (nielegalne pozyskanie, kradzieże drewna przygotowanego do wywozu) oraz sadzonek z nowozakładanych upraw leśnych.

Potencjalnym zagrożeniem może być również prowadzenie gospodarki leśnej z pominięciem podstaw ekologicznych, bez uwzględnienia potrzeb hodowlanych i ochronnych ekosystemów leśnych (schematyzm, zaniedbania pielęgnacyjne, nadmierne użytkowanie lasu). Zagrożenie może stanowić również nieracjonalna gospodarka łowiecka w przypadku niewłaściwego jej planowania i realizacji (nierzetelnie sporządzane plany odstrzału zwierzyny – zarówno pod względem liczebności jak również struktury płciowej i wiekowej, zaniżanie stanów zwierzyny).

Na terenie nadleśnictwa szkodnictwo dotyczy głównie nieuprawnionego wjazdu pojazdami mechanicznymi. Największą liczbą tego rodzaju wykroczeń można odnotować w okresie letnim, szczególnie tereny leśne położone nad jeziorami oraz w czasie zbierania płodów runa leśnego. Ilość przypadków zwiększyła się szczególnie w latach pandemicznych.

Tabela 55 Szkodnictwo leśne w latach 2018-2022

Rok	Bezprawne korzystanie z lasu	Liczba wystawionych pouczeń	Liczba nałożonych mandatów Ilość/wartość [zł]	Wnioski skierowane do sądów o ukaranie	Przypadki kradzieży drewna ilość/wartość [zł]	Masa skradzionego drewna [m3]	Kradzież lub niszczenie mienia w ilość/wartość [zł]	Przypadki kłusownictwa ilość/wartość [zł]
2018	124	92	32/4800	0	3/807	6	0	0
2019	202	170	32/4250	1	1/1024	6	0	0
2020	312	280	32/3800	0	1/83	1	1/450	0
2021	274	161	113/13500	0	2/5705	17	2/1837	0
2022	380	224	156/20500	1	3/2433	9	1/1650	0
Razem:	1 292	627	365/46850	2	10/10052	39	4/3937	0

Kradzieże lub niszczenie mienia występujące na terenie Nadleśnictwa Gniezno, dotyczyły głównie przypadków kradzieży fotopułapek i siatki ogrodzeniowej. W ostatnich latach odnotowano spadek tego rodzaju przypadków szkodnictwa leśnego.

W minionym okresie nie stwierdzono przypadków kłusownictwa.

Kradzieże drewna w analizowanym okresie utrzymują się na niskim poziomie. W okresie ostatniego pięciolecia odnotowano 10 przypadków kradzieży drewna o łącznej masie 39 m<sup>3</sup>. Kradzieże drewna miały charakter kradzieży drewna wyrobionego jak i nielegalnego wyrębu.

Stałym problemem na terenach leśnych jest nielegalne pozbywanie się odpadów w lesie. W minionym okresie gospodarczym nadleśnictwo usunęło z lasów ponad 2 268 m<sup>3</sup> śmieci, ponosząc koszt 672 063,05 zł.

W celu przeciwdziałania powyższemu zjawiskom Nadleśnictwo Gniezno prowadzi ścisłą współpracę z Posterunkami Straży Leśnej nadleśnictw: Czerniejewo i Gołąbki (RDLP Toruń), posterunkami i komisariatami Komend Powiatowych Policji w Gnieźnie i Słupcy, Państwową Strażą Łowiecką w Koninie i Poznaniu, Państwową Strażą Rybacką w Pobiedziskach i Placówką Żandarmerii Wojskowej w Powidzu.

Nadleśnictwo Gniezno realizuje szereg skutecznych działań profilaktycznych związanych z przestrzeganiem zasad prawidłowego zachowania się w lesie oraz zagospodarowaniem rekreacyjnym; prowadzi również intensywnie edukację przyrodniczo-leśną społeczeństwa.

Działania te pozwalają na stwierdzenie, że ekosystemom leśnym nie zagraża niewłaściwie prowadzona gospodarka leśna.

Działalność gospodarcza nadleśnictwa poddawana jest okresowo kompleksowym kontrolom ze strony Inspekcji Lasów Państwowych, uzyskując od wielu lat wysoką ocenę końcową.

## **28. Obszary potencjalnych konfliktów społecznych**

Położenie i charakterystyka zagospodarowania przestrzennego obszaru w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa jest potencjalnym źródłem wielu konfliktów społecznych. Konflikty wynikają z kolizji między gospodarką leśną a funkcjami turystycznymi i krajobrazowymi lasów. Źródłami konfliktów są także spory z właścicielami gruntów przylegających do lasów.

Na terenie Nadleśnictwa Gniezno wyróżnić można pięć obszarów potencjalnych konfliktów społecznych.

- Miejsca styku lasu z działkami letniskowymi (okolice Kaliny, Przybrodzina, Wylatkowa, Ostrowa, Szydłówek, Kosewa, Lipnicy, Ośrodka Wypoczynkowego w Skorzęcinie), w tych rejonach notuje się naruszanie granicy polno-leśnej i granic różnych form własności, zaśmiecenie lasów, nielegalne wjazdy pojazdami do lasu itp.;
- Miejsca styku lasu z zabudową mieszkaniową (oddz. 13 leśnictwo Kowalewko, oddz.: 239, 281, 287, 255, 259), odczuwalna jest tam silna presja budowlana oraz całoroczna penetracja turystyczna;
- Tereny przy mieście Gniezno, oddz. 239, 240A leśnictwa Las Miejski;
- Domki letniskowe zlokalizowane na gruntach leśnych (oddz. 337 leśnictwa Dolina);
- Grunty sporne (m.in. oddz. 275-277 leśnictwa Smolniki).

Bardzo istotnym nowym obszarem konfliktogennym jest obszar wiatrowałów z 2017 r. Obowiązuje tam zakaz wstępu, a w najbliższych latach będzie obowiązywał ustawowy zakaz wstępu ze względu na nowozakładane uprawy.



### 29. Kształtowanie strefy ekotonowej i zadrzewieniowej

Ekoton to pas przejściowy pomiędzy dwoma naturalnymi biocenozami, który odznacza się większym bogactwem flory i fauny niż sąsiadujące ze sobą ekosystemy. Na brzegu lasu o niewykształconych strefach ekotonowych dochodzi do szeregu niekorzystnych procesów. Silne nasłonecznienie, wysuszający wpływ wiatru, migracja obcych gatunków prowadzi do degeneracji zbiorowisk leśnych. Dobrze wykształcone strefy ekotonowe mogą zapobiegać rozprzestrzenianiu się pożarów w lasach. Chronią przed wnikaniem do wnętrza kompleksów leśnych różnego rodzaju emisji (pyłów, gazów, aerozoli). Zmniejszają niekorzystny wpływ sąsiedztwa terenów otwartych na zoocenozy leśne. Strefy ekotonowe z różnymi gatunkami „pożytecznych” zwierząt podnoszą naturalną odporność drzewostanu na ataki „szkodników” lasu. Strefa ekotonowa podnosi stabilność ekosystemu leśnego i przyczynia się do utrzymania wysokiej produktywności drzewostanów i sprawności siedlisk.

Strefy ekotonowe należy zakładać jednocześnie z drzewostanem, na którego obrzeżu mają występować. Idealnie wykształcone zewnętrzne leśne ekotony powinny składać się z trzech stref (Brzeziecki 2008):

- Strefa drzewiasta – najbardziej wewnętrzną część strefy ekotonowej. W obrębie tej strefy następuje stopniowe rozluźnienie zwarcia drzewostanu w kierunku na zewnątrz drzewostanu. W strefie tej powinny znajdować się drzewa gatunków osiagających duże rozmiary końcowe. Dzięki luźniejszej więźbie powinny one mieć możliwość umocnienia w warstwie korzeni i wykształcenia silnych i odpornych pni. W dolnej warstwie drzewostanu powinny się znaleźć drzewa reprezentujące gatunki osiagające mniejsze rozmiary końcowe, a także, w kierunku na zewnątrz, gatunki krzewiaste. Docelowa szerokość strefy drzewiastej powinna wynieść około 15 m.
- Strefa drzewiasto-krzewiasta – graniczy od zewnątrz ze strefą krzewiastą, osiagając szerokość około 5 m. Tworzą ją drzewa osiagające mniejsze rozmiary końcowe oraz krzewy. Zwarcie jest luźniejsze, drzewa rozmieszczone są nieregularnie. Warstwę podszytową tworzą różne gatunki krzewów. Drzewa osiagające duże rozmiary końcowe w tej strefie nie powinny się już znajdować.

- Strefa krzewiasta – najbardziej zewnętrzna część strefy ekotonowej. Stanowi ją pas krzewów o szerokości od 3-5 m. W kierunku na zewnątrz powinny się znaleźć krzewy osiągające mniejsze rozmiary w określonych warunkach.

Do powstania stref ekotonowych wykształconych zgodnie z powyższym schematem powinno się dążyć przede wszystkim w przypadku większych kompleksów leśnych, szczególnie tam gdzie dominują gatunki iglaste, a to ze względu na bezpieczeństwo drzewostanów, względy biocenotyczne i estetykę krajobrazu.

W przypadku już istniejących zewnętrznych stref ekotonowych należy dążyć do ich utrzymania. W przypadku drzewostanów złożonych z gatunków liściastych, występujących na obrzeżu lub wewnątrz większych kompleksów złożonych z gatunków iglastych, na szerokości około 50 m należy zrezygnować z odnawiania przy pomocy zrębów zupełnych i stosować zasady przyjęte przy zagospodarowaniu lasu trwałego (cięciami jednostkowymi lub grupowymi, jak w rębni przerębowej).

Nadleśnictwo w ramach zadrzewień realizuje zagospodarowanie leśniczówek i osad leśnych unikając introdukcji gatunków obcych (*Robinia pseudoacacia*, *Quercus rubra*, kultywary z rodzaju *Populus*). Inne, atrakcyjne gatunki egzotyczne wprowadzane są na niewielką skalę, wyłącznie w bezpośrednim sąsiedztwie osad leśnych i osiedli.

Koncepcja wprowadzania zadrzewień śródpolnych wychodzi naprzeciw postanowieniom międzynarodowej konwencji o trwałym i zrównoważonym rozwoju obszarów wiejskich i ochronie zasobów przyrody (Rekomendacja Nr 94/6 Rady Europy).

### 30. Kształtowanie stosunków wodnych

Ekosystemy o charakterze naturalnym, do których należą ekosystemy wodne oraz bagienne, o ile tylko ich siedliska nie ulegną przekształceniu, powinny pozostać w warunkach braku ingerencji człowieka. Ochrona bierna, polegająca na zabezpieczeniu przed zewnętrznymi wpływami oraz wstrzymaniu się od ingerencji, jest tu właściwą formą ochrony. Wszystkie ciek i zbiorniki wodne, a także ekosystemy o charakterze zdeterminowanym przez wodę (źródłiska, torfowiska, olsy, lasy łąkowe, łąki zalewowe, szuwały) to obiekty pełniące ważną, często niedocenianą rolę ekologiczną i przyrodniczą.

Warunkami skutecznej ochrony wód i ekosystemów zdeterminowanych przez wodę jest realizacja ochrony zasobów wodnych – obecność wody w krajobrazie jest niezbędnym warunkiem funkcjonowania ekosystemów źródlisk, cieków i zbiorników wodnych. Osuszenie oznacza ich nieuchronną degradację.

Do metod ochrony zasobów wodnych zalicza się następujące działania:

- Zachowanie wszystkich istniejących, antropogenicznych struktur zatrzymujących wodę, tj. zastawek, podpiętrzeń, zbiorników małej retencji;
- Pilna realizacja działań zabezpieczających właściwe stosunki wodne mokradeł (budowa drobnych piętrzeń stabilizujących odpływ wody z torfowisk);
- Czynna ochrona szczególnie cennych przyrodniczo łąk śródleśnych poprzez ich koszenie połączone z usuwaniem skoszonej biomasy;
- Zachowanie i podwyższanie udziału lasów w krajobrazie;
- Ochronę czystości wód – przedsięwzięcia te wchodzi bardziej w zakres ochrony środowiska, niż ochrony przyrody; muszą one być podejmowane w całej zlewni i wymagają współpracy zainteresowanych jednostek administracji państwowej i samorządowej.

Oprócz antropogenicznych źródeł zanieczyszczeń na czystość wód wpływa charakter całej zlewni. Korzystne są zlewnie o dużej lesistości, dużym udziale użytków zielonych, małej erozji powierzchniowej na polach i braku źródeł zanieczyszczeń. Na jakość wód cieków i zbiorników wodnych wpływa również w sposób istotny struktura krajobrazu bezpośrednio otaczającego te akweny. Pasy użytków zielonych otaczające brzegi, a jeszcze lepiej pasy zakrzewień i zadrzewień, pełnią rolę barier biogeochemicznych, ograniczających bezpośredni spływ zanieczyszczeń.

Identyczną rolę ochronną pełni roślinność litoralu jeziornego oraz roślinność nadbrzeżnych ziołorośli nad rzekami. W przypadku cieków w krajobrazie leśnym dopływ biogenów ze zlewni ograniczany jest przez las; mógłby jednak być znacznie zwiększony w przypadku wykonania zrębów sięgających linii brzegowej. Niedopuszczalne jest w tej strefie przyjęcie i realizacja zrębowego sposobu gospodarowania, dopuszcza się natomiast stosowanie rębni częściowych.

Drzewostany w sąsiedztwie wód spełniają, poza wspomnianymi wyżej funkcjami, również ważną rolę retencyjną, dlatego też należy bardzo wnikliwie rozpatrywać ewentualność wystąpienia ubocznych skutków działalności prowadzącej do zmiany stosunków wodnych (odwodnienia), eksploatacji torfu, wykonywania głębokich wykopów oraz stosowania chemicznych środków ochrony lasu.

Na obszarze nadleśnictwa realizowany był projekt pod nazwą *Kompleksowy projekt adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu – mała retencja oraz przeciwdziałanie erozji wodnej na terenach nizinnych*, w ramach Programu Operacyjnego: Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 dalej, jako „POLiŚ”; Priorytet: *II Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu; działanie 2.1 Adaptacja do zmian klimatu wraz z zabezpieczeniem i zwiększeniem odporności na klęski i katastrofy oraz monitoring środowiska, priorytet inwestycyjny 5.2 Wspieranie inwestycji ukierunkowanych na konkretne rodzaje zagrożeń przy jednoczesnym zwiększeniu odporności na klęski i katastrofy i rozwijaniu systemów zarządzania klęskami i katastrofami*. Głównym celem Projektu było wzmocnienie odporności na zagrożenia związane ze zmianami klimatu w nizinnych ekosystemach leśnych.

Projekt zakładał tworzenie i odtwarzanie małych zbiorników wodnych, naturalnych terenów zalewowych, renaturyzację obszarów mokradłowych, spowolnienie odpływu wód ze zlewni i zatrzymanie wody w ściółce i glebie. Z drugiej strony Projekt nakierowany był na ochronę przeciwerozyjną - zakłada zabezpieczenie lub przebudowę infrastruktury niedostosowanej do wód wezbraniowych oraz zabezpieczenie skarp, brzegów, osuwisk przed erozją wodną.

Inwestycje zrealizowane w ramach Projektu przez nadleśnictwo w celu zatrzymania wody na obszarach leśnych, polegają na tworzeniu i odtwarzaniu małych zbiorników wodnych, naturalnych terenów zalewowych, renaturyzacji obszarów mokradłowych, spowolnieniu odpływu wód ze zlewni i zatrzymaniu wody w ściółce i glebie. Są to jak wskazano w większości małe obiekty o prostej konstrukcji np. przepusty, progi, zastawki, brody.

W ramach projektu na gruntach nadleśnictwa zrealizowano następujące przedsięwzięcia:

- Leśnictwo Dolina – dz. ewid. nr 5343/1 (oddz. 343g) – zastawka;

- Leśnictwo Kowalewko – dz. ewid. nr 5024/1 (oddz. 24k) – zastawka;
- Leśnictwo Skorzęcin – dz. ewid. nr 5008/4 (oddz. 8c) – przepust z piętrzeniem, przepust.

Realizacja projektu została zakończona w 2020 r., zrealizowano projekty za łączną kwotę 139 978,48 zł.

W 2019 r. opracowany został „Program retencji Nadleśnictwa Gniezno”, ze względu na brak możliwości pozyskania środków zewnętrznych na realizację zadań, program został zawieszony.

Na bieżąco prowadzone są działania melioracyjne takie jak budowanie przepustów, zastawek, czyszczenie i koszenie rowów.

## **31. Formy ochrony – zalecenia ochronne**

### **31.1. Obszary Natura 2000**

Przy realizacji gospodarki leśnej należy stosować się do obowiązujących planów ochrony lub planów zadań ochronnych. W przypadku braku wymienionych dokumentów gospodarkę leśną należy prowadzić uwzględniając potrzeby ochronne siedlisk przyrodniczych i gatunków „naturowych” wymienionych w SDF danego obszaru, jako przedmioty ochrony. Ochroną należy również objąć występujące w danym obszarze siedliska przyrodnicze i gatunki „naturowe” niewymienione w SDF zgodnie z zaleceniami POP.

### **31.2. Parki Krajobrazowe**

Na terenie nadleśnictwa znajdują się: Lednicki Park Krajobrazowy i Powidzki Park Krajobrazowy. Przy realizacji gospodarki leśnej w granicach parku krajobrazowego należy stosować się do zasad gospodarowania przyjętych w rozporządzeniu o jego powołaniu oraz do planu ochrony danego parku (jeżeli taki jest).

W POP zawarto zalecenia dla gospodarki leśnej zawarte w projektach planów ochrony obu parków krajobrazowych.

### **31.3. Obszary Chronionego Krajobrazu**

Przy realizacji gospodarki leśnej należy stosować się do zasad gospodarowania przyjętych w rozporządzeniu o powołaniu danego obszaru.

### **31.4. Użytki ekologiczne**

Należy postępować zgodnie z zakazami wymienionymi w uchwałach powołujących objekty.

### **31.5. Pomniki przyrody**

Odpowiedzialność za utrzymanie pomników przyrody spoczywa na władzach gmin, niemniej jednak należy otaczać je nadal wszechstronną opieką oraz popularyzować fakt ich występowania. Wnosi się również o ochronę innych, okazałych i wiekowych drzew lub ich zgrupowań, jako potencjalnych pomników przyrody.

### **31.6. Ochrona gatunkowa**

Wszelkie prace gospodarcze w Nadleśnictwie Gniezno będą się odbywały zgodnie z zapisami Załącznika nr 1 do *Zarządzenia nr 41 Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu z dnia 16.11.2020 r. w sprawie minimalizowania wpływu realizacji prac gospodarczych na miejsca rozrodu i lęgi ptaków*, a w szczególności:

- Przed rozpoczęciem prac gospodarczych w danym pododdziale należy wykonać wizję terenową, polegającą na przeglądzie wnętrza drzewostanu pod kątem występowania drzew dziuplastych i gniazd ptaków;
- Gniazda użytkowane wiele lat należy pozostawić w stanie nienaruszonym;
- Gniazda użytkowane jednorazowo należy pozostawić w stanie nienaruszonym do zakończenia lęgu;
- W przypadku prac prowadzonych w okresie od 15 marca do 15 lipca wizja terenowa powinna być wykonana najdalej 7 dni przed rozpoczęciem zabiegu;
- W dokumencie zlecenia pracy należy jasno określić stwierdzenie stanowisk ptaków, bądź ich brak;

- Drzewa dziuplaste i inne stanowiska lęgowe należy oznakować w sposób widoczny dla wykonawców prac gospodarczych;
- W przypadku stwierdzenia dużej liczby dziupli/gniazd należy rozważyć wykonanie prac w innym terminie – po zakończeniu lęgów.

Ponadto w stosunku do gatunków chronionych zaleca się:

- Chronić stanowiska rzadkich i chronionych gatunków roślin podczas zabiegów gospodarczych zgodnie z zaleceniami POP;
- W przypadku rębni zupełnej na stanowiskach rzadkich i chronionych roślin pozostawiać kępy drzewostanu, omijać stanowiska tych gatunków lub zabiegi gospodarcze wykonać w okresie zimowym;
- Nadleśnictwo jest zobligowane do zgłaszania stwierdzonych nowych siedlisk lęgowych gatunków ptaków strefowych do RDOŚ;
- W przypadku stwierdzenia nowych stanowisk lęgowych gatunków strefowych, przed powołaniem dla nich strefy ochrony należy prowadzić prace gospodarcze zgodnie z wymaganiami strefy okresowej i całorocznej;
- Przed przystąpieniem do wykonywania zabiegów gospodarczych w danym wydzieleniu należy dokonać oględzin w zakresie występowania chronionych gatunków;
- Przed przystąpieniem do zabiegów gospodarczych w wydzieleniach, gdzie zostały stwierdzone stanowiska chronionych gatunków roślin, grzybów i zwierząt, należy poinstruować wykonawców robót leśnych w zakresie przeprowadzenia robót w sposób jak najmniej szkodliwy dla stwierdzonych gatunków;
- Informacja o występowaniu stanowisk gatunków chronionych i ich siedliskach powinna być umieszczana i na bieżąco aktualizowana np. w kronice Programu Ochrony Przyrody oraz SILP;
- Prowadzić fachowe szkolenia pracowników terenowych (leśniczowie i podleśniczowie) oraz kadry inżynieryjno-technicznej z zakresu praktycznej znajomości chronionych gatunków flory i fauny występujących na terenie nadleśnictwa.

Na etapie sporządzania Programu Ochrony Przyrody nie obowiązuje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie

gospodarki leśnej, które zostało uchylone 13.02.2022 r. Nowe rozporządzenie jest aktualnie w trakcie procedowania. W przypadku przyjęcia nowego rozporządzenia w trakcie obowiązywania pul należy dostosować sposób prowadzenia gospodarki leśnej do wymogów nowego rozporządzenia. Dostępny jest projekt rozporządzenia, który zawiera następujące zalecenia dla gospodarki leśnej:

- Przed przystąpieniem do zabiegów gospodarczych należy wykonać przegląd dostępnych danych na temat występowania gatunków z zał. IV dyrektywy siedliskowej oraz gatunków ptaków. Przeglądu nie trzeba wykonać, jeżeli została sporządzona prognoza oddziaływania na środowisko;
- Potencjalne miejsca występowania gatunków z zał. IV i gatunków ptaków mają być sprawdzone podczas wizji terenowej, na 2 tygodnie lub krócej przed rozpoczęciem działań, przez osobę, która „posiada, co najmniej tytuł zawodowego licencjata, inżyniera albo równorzędnego potwierdzającego wykształcenie wyższe z zakresu nauk leśnych lub nauk biologicznych lub posiada minimum 2 letnie doświadczenia w zawodzie leśnika, lub posiada doświadczenie w zakresie wykonywania terenowych inwentaryzacji przyrodniczych”. Miejsca, w których ta osoba znajdzie gatunek, mają być oznakowane i zabezpieczone;
- Oznakowane i zabezpieczone mają być także drzewa dziuplaste i drzewa z gniazdami ptaków o średnicy powyżej 25 cm; a także inne zajęte gniazda ptaków;
- Nie niszczy się lub nie uszkadza zasiedlonych stanowisk rozrodczych, które zostały oznakowane podczas wizji terenowej;
- Działania gospodarki leśnej należy prowadzić tak, aby uniknąć umyślnego płoszenia lub celowego niepokojenia zwierząt gatunków, o których mowa w załączniku IVa dyrektywy siedliskowej, jak również gatunków ptaków objętych ochroną, jeżeli mogłoby to wpłynąć na zachowanie właściwego stanu ochrony gatunku tych ptaków; umyślnego niszczenia lub uszkadzania gniazd i jaj gatunków ptaków objętych ochroną lub usuwania tych gniazd
- Aby zapobiegać powstawaniu i rozprzestrzenianiu się pożarów, należy zachowywać w lasach roślinność leśną (uprawy leśne) oraz naturalne bagna i torfowiska; powiększać zasoby leśne i podwyższać produktywność lasu;
- W celu zapewnienia ochrony innych gatunków chronionych należy m. in.:



- Pozostawiać martwe drzewa w ilości 3-5 szt./ha, jeśli nie stwarza to zagrożenia pożarowego, ryzyka gradacji, ryzyka dla ludzi i mienia (w tym ostatnim przypadku należy pozostawić drzewo obalone);
- Nie prowadzić zrywki korytami cieków;
- W pasie 10 m od brzegu naturalnych cieków i zbiorników wodnych pozostawiać zwalone pnie drzew, podszyt i duże kamienie;
- W pasie 25 m od brzegu naturalnych cieków i zbiorników wodnych nie stosować rębni zupełnych ani gniazdowych; w tym pasie zaleca się pozostawianie stref buforowych lub ich tworzenie, w szczególności przez sadzenie krzewów w razie ich braku oraz pielęgnowanie lasu;
- Nie stosować cięć zupełnych w miejscach pamięci narodowej i kultu religijnego;
- Enklawy śródleśne, w tym polany i łąki, na których stwierdzono stanowiska gatunków chronionych związanych z terenami otwartymi, należy utrzymywać w nie pogorszonej formie przez, w razie potrzeby, usuwanie drzew i krzewów oraz koszenie z usuwaniem biomasy;
- W rębniach zupełnych pozostawiać, do 5% powierzchni drzewostanów do naturalnego obumarcia przez pozostawianie biogrup na zrębach lub większych fragmentów drzewostanów, chyba, że występują przesłanki uzasadniające odstąpienie od tego wymagania;
- W innych rębniach pozostawiać 3–5 żywych drzew w przeliczeniu na 1 ha odnawianej powierzchni, przy czym zaleca się ich grupowanie w ramach nieużytkowanych powierzchni;
- Jeżeli jest to możliwe, przy uwzględnieniu uwarunkowań gospodarczych, społecznych i kulturowych, zaleca się minimalizację działań związanych z pozyskaniem surowca drzewnego na siedliskach bagiennych lub rezygnację z tych działań.

W przypadku prowadzenia prac gospodarczych na obszarach Natura 2000, dla których obowiązuje plan zadań ochronnych i zalecenia wynikające z tego planu są bardziej restrykcyjne niż przytoczone wyżej zapisy należy zawsze stosować się do zapisów planu zadań ochronnych.

## 32. Ochrona różnorodności biologicznej

Ochrona różnorodności biologicznej w lasach jest obowiązkiem prawnym wynikającym z obowiązujących ustaw, zarządzeń i instrukcji. Do najważniejszych z nich należą znowelizowane w 2012 roku Zasady hodowli lasu. Precyzują one całokształt zasad postępowania mających na celu zachowanie różnorodności biologicznej. Biocenozę leśną cechuje wielowarstwowość, wielogatunkowość drzewostanów, obecność nalotu, podszytu i podrostu oraz bogactwo florystyczne runa i warstwy mszystej. Jest ona zróżnicowana przestrzennie, co wynika z różnorodności mikrosiedlisk leśnych. Obok drzewostanów występują także enklawy zbiorowisk nieleśnych rozwijające się w śródleśnych oczkach, bagnach i torfowiskach i na polanach.

W celu ochrony różnorodności biologicznej w lasach można sformułować następujące zalecenia:

- Dla zachowania różnorodności genetycznej należy postępować zgodnie z Ustawą o Leśnym Materiale Rozmnożeniowym;
- Dla zachowania różnorodności gatunkowej należy w lasach zwracać uwagę zarówno na skład gatunkowy warstw drzewiastych jak i podszytów oraz runa. W tym celu należy dążyć do stosowania zalecanych, a także modyfikowanych lokalnie (stosowna decyzja KZP) składów odnowieniowych upraw oraz optymalnych typów drzewostanów;
- W celu zachowania różnorodności ekosystemowej należy jak najszerszej wykorzystywać zmienność w ramach mikrosiedlisk wprowadzając na te niewielkie powierzchnie właściwe im gatunki. Bardzo ważnym elementem zachowania omawianej zmienności jest stopniowa poprawa stosunków wodnych na terenie nadleśnictwa poprzez budowę nowych i konserwację istniejących zastawek;
- Dla zachowania różnorodności krajobrazowej należy unikać zalesiania śródleśnych łąk, bagien i nieużytków.

Podczas prac nad planem urządzenia lasu, nadleśnictwo przekazało wykaz zatwierdzonych tzw. ekosystemów reprezentatywnych. W wydzieleniach tych nie planuje się zabiegów gospodarczych. W takich miejscach polepszone zostaną warunki rozwoju tzw. gatunków starych lasów, a szczególnie organizmów saproksylicznych.

Dla zachowania różnorodności biologicznej ważne jest również odtwarzanie zbiorowisk na siedliskach skrajnie trudnych dla prowadzenia gospodarki leśnej. Są to przeważnie powierzchnie

siedlisk zaliczone do **naturalnej sukcesji** (ten rodzaj powierzchni leśnej zajmuje areał 74,85ha – 66 pododdziałów).

### **33. Ochrona siedlisk przyrodniczych**

Podstawowym elementem gospodarki leśnej wpływającym na stan leśnych siedlisk Natura 2000 są przyjęte składy gatunkowe odnowień. Aby nie pogorszyć stanu leśnych siedlisk przyrodniczych, w miejscach ich występowania należy stosować specjalne składy gatunkowe zaprojektowane wg opracowań J. M. Matuszkiewicza (2008).

Tabela 56 Składy gatunkowe odnowień w wydzieleniach z siedliskami Natura 2000 dla poszczególnych typów siedliskowych lasu

Nazwa siedliska	Kod	TD	TSL	Orientacyjny docelowy skład gatunkowy drzewostanu	Orientacyjny skład gatunkowy upraw
Kwaśne buczyny ( <i>Luzulo-Fagenion</i> )	9110	Bk	LMśw	Bk 80; Dbb, Dbs 10, So i in. 10	Bk 60-70; Dbb, Dbs 10-20, So 10-20
Grąd środkowoeuropejski ( <i>Galio-Carpinetum</i> )	9170	Gb-Db	LMśw	Dbs Dbb 50, Gb 30, So 10, Lp, Kl i in. 10	Dbs 40, Gb 20, So 20, Lp, Kl i in. 20
		Gb-Db	LMw	Dbs 50, Gb 30, So 10, Lp, Kl, Ol, i inne 10	Dbs. 40, Gb 20, So 20, Lp, Kl, Ol i in. 20
		Gb-Db	Lśw	Dbs Dbb 50, Lp 30, Gb 10 Bk, Lp, Kl i inne 10	Dbs 40, Lp 30, Gb 20, Kl i in. 10
		Gb-Db	Lw	Dbs 60, Lp 30, Gb, Ol, Kl i in. 10	Dbs 40, Lp 30, Gb 20, Ol, Kl i in. 10
9190 Kwaśne dąbrowy ( <i>Quercion robori-petraeae</i> )	9190	So-Db	BMśw	Db 60, So 20, Brz i in. 20	Dbb 40, So 40, Brz i in. 20
		Db	LMśw	Dbs, Dbb 80, So 10, Brz i in 10	Dbs Dbb 60, So 30, Brz i in. 10
Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe)	91E0	Db-Ol	Lw	Ol 70, Db 20, Js, Wz 10	Ol 50-70, Db 20-40, Js, Wz 10
		Js-Ol	OlJ	Ol 50, Js 30, Wz i inne 20	Ol 50, Js 20, Wz i inne 30
		Ol	Ol	Ol 90, Js 10	Ol 90, Js 10
Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe ( <i>Ficario-Ulmetum</i> )	91F0	Js-Wz-Db	Lw	Db 50, Wz 20, Ol 10, Js 10, Kl i in. 10	Db 40, Wz 20, Ol 20, Js 10, Kl i in. 10
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)	91D0	Ol-Brz	LMB	Brz.om 60, Ol 30, Św i in. 10	Brz.om 50-60, Ol 20-30, Św i in. 20
Ciepłolubne dąbrowy (O. <i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i> )	91I0	Db	LMśw, Lśw	Dbb, Dbs 70-80, Lp, Kl Brzb 10-20, So i in. 10	Dbb, Dbs 50-60, Lp, Kl, Brzb 30, So i in. 10-20

Do czasu ustąpienia choroby jesionów, przy zakładaniu upraw na siedliskach z projektowanym udziałem jesionu dopuszcza się wprowadzanie zamiennie gatunków, takich jak: Lp, Wz, Kl, Db.s, Ol.

Zaprojektowane w tabeli 56 składy gatunkowe upraw różnią się od docelowych składów drzewostanów – zwiększony udział mają tu gatunki pionierskie takie jak sosna, świerk, olsza czy brzoza. Gatunki te pełnią rolę pielęgnacyjną dla gatunków głównych (np. sosna stanowi podgon dla dębu na siedliskach BMśw i LMśw). Składy gatunkowe będą się zmieniać, poczynając od uprawy (zwykle kilka tysięcy drzew na 1 ha), do drzewostanów docelowych (zwykle kilkaset drzew na ha) w skutek wykonywanych czyszczeń, trzebieży oraz naturalnego wydzielania się drzew.

Poza stosowaniem specjalnych składów odnowień w stosunku do siedlisk przyrodniczych zaleca się następujące postępowanie:

- Podczas wykonywania trzebieży i czyszczeń w miejscu występowania siedlisk 9110, 9170, 9190, 91F0, 91I0 stosować regulację składu gatunkowego – usuwać występujące w nadmiernej ilości So, Św, Brz, Md oraz gatunki obce geograficznie. Promować gatunki właściwe siedlisku – Bk (9110), Db (9170, 9190, 91F0, 91I0), Gb i Lp (9170), Wz i Js (91F0);
- Podczas rębni zupełnych, kępy drzewostanu pozostawiane zgodnie z zapisami Zasad Hodowli Lasu lokalizować w miejscach występowania drobnopowierzchniowych stanowisk siedlisk przyrodniczych;
- Podczas cięć zupełnych wykonywanych w płatach leśnych siedlisk przyrodniczych w miarę możliwości wykorzystywać drugie piętra i podrosty gatunków właściwych dla siedlisk;
- Zakaz użytkowania rębnych drzewostanów z siedliskiem przyrodniczym 91D0;
- Nie wykonywać zalesień w płatach siedliska 6510, 7140, 7110, 7210.
- Prowadzić ekstensywne użytkowanie kośne łąk 6510 (zgodnie z zasadami programu rolnośrodowiskowego).

### **34. Szczegółowe zadania ochronne przewidziane do wykonania w obszarach Natura 2000, parkach krajobrazowych i siedliskach przyrodniczych**

Część przedmiotów ochrony obszarów naturalnych z terenu nadleśnictwa wymaga podjęcia aktywnych działań zapewniających utrzymanie właściwego stanu ochrony.

W przypadku obszaru Natura 2000 Pojezierze Gnieźnieńskie PLH300026, dla którego został sporządzony Plan Zadań Ochronnych przejęto zapisy PZO odnoszące się do Nadleśnictwa Gniezno, a w szczególności przeniesiono do POP zapisy, które:

- Dotyczą całego obszaru ostoi oraz jako podmiot odpowiedzialny za realizację zadania wskazano właściwego nadleśniczego bądź właściciela lub posiadacza gruntów;
- Dotyczą wprost obszaru Nadleśnictwa Gniezno (np. w PZO wskazano nazwę leśnictwa lub adres leśny);
- Dotyczą stanowisk gatunków stanowiących przedmioty ochrony obszaru znajdujących się na gruntach nadleśnictwa.

UWAGA. W PZO dla obszaru Natura 2000 Pojezierze Gnieźnieńskie PLH300026 adresy leśne podano wg pul na lata 2008-2017, w tabelach zamieszczonych w załącznikach zaktualizowano adresy na zgodne z pul na lata 2023-2032. W kolumnie uwagi podsumowano stan siedlisk przyrodniczych i realizacji zadań ochronnych wg aktualnego stanu wiedzy.

Dla siedlisk przyrodniczych Natura 2000, położonych poza obszarami Natura 2000 zaprojektowano zalecenia ochronne do realizacji podczas zabiegów gospodarczych pozwalające na utrzymanie i nie pogorszenie stanu przedmiotów ochrony.

W 2021 r. Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Poznaniu sporządziło projekty planów ochrony parków krajobrazowych w zasięgu nadleśnictwa. Zalecenia dla gospodarki leśnej zostały uwzględnione w p.u.l jako zadania fakultatywne.

Ogólne zalecenia do gospodarki leśnej z projektu Planu Ochrony Lednickiego Parku Krajobrazowego:

- Kontynuowanie stopniowej przebudowy drzewostanów mającej na celu unaturalnienie oraz dostosowanie składów gatunkowych do siedlisk i zbiorowisk

roślinnych – drzewostany sosnowe niezgodne z typem siedliskowym lasu w Nadleśnictwie Gniezno oraz Nadleśnictwie Czarniejewo;

- W ramach zabiegów gospodarczych wspieranie naturalnych procesów przyrodniczych zmierzających do spontanicznej renaturalizacji zniekształconych zbiorowisk leśnych, jednocześnie utrzymywanie wysokiego stopnia naturalności zbiorowisk niezniekształconych i kształtowanie zróżnicowanej struktury wiekowej i gatunkowej drzewostanów, zwłaszcza na żyznych siedliskach;
- Podczas wykonywania odnowień w płatach siedlisk przyrodniczych stosowanie składów gatunkowych właściwych dla danego siedliska przyrodniczego;
- Wykorzystywanie w trakcie prac leśnych mikrozróżnicowania siedliskowego wydzieleni leśnych, wyznaczanie kęp pozostawionych do naturalnego rozpadu w miejscach występowania płatów siedlisk przyrodniczych, utrzymywanie w lesie śródleśnych oczek, bagien, łąk, polan itp.;
- W ramach zabiegów gospodarczych eliminowanie gatunków obcego pochodzenia ze wszystkich warstw drzewostanu;
- Pozostawianie stref buforowych o szerokości 30 m w przypadku wykonywania cięć w drzewostanach w sąsiedztwie zbiorników wodnych, cieków, bagien. Przy wykonywaniu cięć zachowanie ostrożności by nie doprowadzić do zanieczyszczenia wód, nie dopuszczanie do składowania pozostałości po zrębach na obrzeżu zbiorników wodnych;

Ogólne zalecenia do gospodarki leśnej z projektu Planu Ochrony Powidzkiego Parku Krajobrazowego:

- Podczas wykonywania odnowień w płatach siedlisk przyrodniczych stosowanie składów gatunkowych właściwych dla danego siedliska przyrodniczego;
- Kontynuowanie stopniowej przebudowy drzewostanów mającej na celu unaturalnienie oraz dostosowanie składów gatunkowych do siedlisk i zbiorowisk roślinnych – drzewostany sosnowe niezgodne z typem siedliskowym lasu w Nadleśnictwie Gniezno oraz Nadleśnictwie Konin;

- W ramach zabiegów gospodarczych wspieranie naturalnych procesów przyrodniczych zmierzających do spontanicznej renaturalizacji zniekształconych zbiorowisk leśnych, jednocześnie utrzymywanie wysokiego stopnia naturalności zbiorowisk nieznieskształconych i kształtowanie zróżnicowanej struktury wiekowej i gatunkowej drzewostanów, zwłaszcza na żyznych siedliskach;
- Pozostawianie stref buforowych o szerokości 30 m w przypadku wykonywania cięć w drzewostanach w sąsiedztwie zbiorników wodnych, cieków, bagien. Przy wykonywaniu cięć zachowanie ostrożności by nie doprowadzić do zanieczyszczenia wód, nie dopuszczanie do składowania pozostałości poźrębowych na obrzeżu zbiorników wodnych;
- Wykorzystywanie w trakcie prac leśnych mikrozróżnicowania siedliskowego wydziałów leśnych, wyznaczanie kęp pozostawionych do naturalnego rozpadu w miejscach występowania płatów siedlisk przyrodniczych, utrzymywanie w lesie śródleśnych oczek, bagien, łąk, polan itp.;
- W ramach zabiegów gospodarczych eliminowanie gatunków obcego pochodzenia ze wszystkich warstw drzewostanu;
- W celu ochrony najcenniejszych ekosystemów leśnych Parku wyłączenie wybranych wydziałów leśnych z gospodarki leśnej.
- Wyłączenie z zalesień nieleśnych siedlisk przyrodniczych: 2330, 6210, 6510, 7140, 7210.

Dodatkowo proponuje się objęcie użytku ekologicznego „Jezioro Czarne” ochroną rezerwatową.

Szczegółowe zadania ochronne dla gruntów nadleśnictwa zestawiono w tabeli znajdującej się w Załączniku nr 2.



## PROMOCJA I EDUKACJA EKOLOGICZNA

Nadleśnictwo Gniezno prowadziło w ostatnim pięcioleciu edukację przyrodniczą w oparciu o Program edukacji leśnej społeczeństwa w Nadleśnictwie Gniezno na lata 2018-2022 opracowany na podstawie Zarządzenia nr 57 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 9 maja 2003 roku w sprawie wytycznych prowadzenia edukacji leśnej społeczeństwa w Lasach Państwowych.

Nadleśnictwo Gniezno prowadzi edukację leśną dla zróżnicowanych wiekowo odbiorców przy współpracy z różnymi organizacjami i instytucjami. Odbiorcami zajęć edukacyjnych były głównie dzieci w wieku przedszkolnym i uczniowie szkół podstawowych, ale także uczniowie szkół średnich i dorośli. Podstawą działalności były lekcje terenowe i wycieczki dla dzieci i młodzieży prowadzone przez edukatora, leśniczych i innych pracowników nadleśnictwa.

Nadleśnictwo prowadzi edukację ekologiczną w oparciu o następujące obiekty:

- Wiata Edukacyjna „Gajówka” położona na terenie powiatu gnieźnieńskiego w leśnictwie Las Miejski, oddana do użytku w 2016 roku. Corocznie z tego obiektu korzysta ok. 3000 osób. Ośrodek wykorzystywany jest przez nauczycieli prowadzących zajęcia przyrodnicze z dziećmi i młodzieżą. Wyposażony jest w urządzenia edukacyjne i rekreacyjne takie jak dendrofon, leśną skocznię, leśną ścieżkę zmysłów, konstrukcje zasiedlającą dla dzikich pszczół i trzmieli, ławy i stoły, miejsce na ognisko, grill, pomieszczenie gospodarcze, sanitariaty. Zapotrzebowanie na tego typu zajęcia jest bardzo duże i z roku na rok zwiększa się. Oprócz lekcji terenowych z wiaty korzystają szkoły i organizacje współpracujące z nadleśnictwem organizując zielone szkoły i festyny;
- Wiata edukacyjna na terenie Gospodarstwa Szkółkarskiego Szkołka Powidz – położona na terenie Powiatu Słupeckiego, oddana do użytku w 2000 roku. Corocznie z tego obiektu korzysta ok. 1500 osób. Ze względu na swoje atrakcyjne położenie teren ten jest odwiedzany przez cały okres wiosenno-letni. Przebywające tam dzieci oraz młodzież zapoznają się z całym procesem produkcyjnym materiału sadzeniowego. Utworzona została tematyczna wystawa sprzętu leśnego przedstawiająca dawne oraz współczesne urządzenia wykorzystywane w leśnictwie oraz ścieżka edukacyjna. Obiekt wyposażony jest w wiaty z ławami i stołami, miejsce na ognisko, sanitariaty.

Do 2017 r. w nadleśnictwie funkcjonowała ścieżka edukacyjna w leśnictwie Nowaszyce. Ścieżka wykorzystywana była do prowadzenia zajęć z edukacji przyrodniczo-leśnej. Wyposażona była w tablice edukacyjne, paśnik, ambonę, miejsce na ognisko. Niestety ścieżka i drzewostan uległy zniszczeniu na skutek nawałnicy z sierpnia 2017r.

Leśna Oaza to projekt, do którego realizacji nadleśnictwo przystąpiło w 2022 roku. Projekt realizowany jest dzięki finansowaniu ze strony Fundacji Pracowniczej Firmy Velux, która przekaże na ten cel 230 000 euro, czyli w przeliczeniu ponad 1 milion złotych. Grant został przekazany w ramach programu „Tereny zielone i aktywności na świeżym powietrzu”, który został ogłoszony z okazji 30. rocznicy działalności firmy. Nowa inwestycja świetnie uzupełni walory edukacyjno-rekreacyjne obiektu edukacyjnego „Gajówka” znajdującego się obok siedziby Nadleśnictwa. Zakończenie realizacji Leśnej Oazy przewidywane jest jesienią 2024 roku. Do jego budowy zakłada się użycie naturalnych materiałów, maksymalne wykorzystanie walorów lasów gnieźnieńskich oraz kreatywnych i innowacyjnych form edukacji ekologicznej.

W ramach Leśnej Oazy mają powstać 3 strefy:

- Kreatywny plac zabaw;
- Strefa relaksu przeznaczona również dla dorosłych;
- Plenerowa siłownia w stylu Eko.

Kolejnym elementem będzie ścieżka edukacyjna o długości 1,3 kilometra, na której w formie interaktywnej zabawy będzie można rozszerzyć wiedzę na temat lokalnej przyrody. Leśna Oaza będzie również uzupełnieniem prowadzonej już działalności edukacyjnej w Wiacie Edukacyjnej „Gajówka”

## UWAGI KOŃCOWE

Program ochrony przyrody opracował taksator specjalista inż. Paweł Walczewski.

Mapę sytuacyjno-przeładową opracowała taksator specjalista mgr inż. Karina Ostrowska-Gruszczewska.

Program wykonano w trzech egzemplarzach z przeznaczeniem dla Nadleśnictwa Gniezno, Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu i Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych.

Kierownik Pracowni

inż. Łukasz Magda

Taksator specjalista

inż. Paweł Walczewski

Z-ca Dyrektora Oddziału

mgr inż. Piotr Kubala

## LITERATURA I MATERIAŁY POMOCNICZE

1. Brzeziecki B. 2008: Zagospodarowanie brzegu lasu. Portal „Rębnie e-Poradnik”.
2. BULiGL O/Warszawa: Plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Gniezno na okres 1.01.2018 r.-31.12.2022 r.
3. BULiGL O/Warszawa 2017: Opracowanie fitosocjologiczne leśnych zbiorowisk roślinnych Nadleśnictwa Gniezno w granicach obszaru Natura 2000 Pojezierze Gnieźnieńskie PLH300026.
4. BULiGL O/Poznań 2022: Operat siedliskowy Nadleśnictwo Gniezno stan na 1 stycznia 2022 r.
5. BULiGL O/Poznań 2021: Dokumentacja planu ochrony Lednickiego Parku Krajobrazowego (niepublikowane).
6. BULiGL O/Poznań 2021: Dokumentacja planu ochrony Powidzkiego Parku Krajobrazowego (niepublikowane).
7. Czępińska-Kamińska D. i in. 2000: Klasyfikacja gleb leśnych Polski – Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa.
8. Farat R. (red.) 2004: Atlas Klimatu Województwa Wielkopolskiego. Wydawnictwo IMGW, Poznań.
9. Głowaciński Z. 2002: Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce, PAN – Instytut Ochrony Przyrody, Kraków.
10. Głowaciński Z. 2022: Czerwona lista kręgowców Polski – wersja uaktualniona (okres 1 i 2 dekady XXI w.). *Chrońmy Przyrodę Ojczystą* 78/2/2022.
11. Herbich J. (red.) 2004. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków NATURA 2000 - poradnik metodyczny – Ministerstwo Środowiska, Warszawa.
12. Instrukcja sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie – Ministerstwo Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, Departament Leśnictwa, Fundacja Rozwój SGGW, Warszawa 1996.
13. Jackowiak B., Celka Z., Chmiel J., Latowski K., Żukowski W. 2007: Red list of vascular flora of Wielkopolska (Poland). *Biodiversity: Research and Conversation*” Vol. 8-8/2007.
14. Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysłajek R.W., Niedziałkowski K., Jędrzejewska B., Wójcik J.M., Zalewska H. & Pilot M., 2005: Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską sieć Natura 2000 w Polsce. Opracowanie dla Ministerstwa Środowiska. Białowieża: Zakład Badania Ssaków PAN.
15. Kapuściński R. 1999: Program ochrony przyrody w nadleśnictwie – DGLP, Zeszyt 111 – Wydawnictwo Świat, Warszawa.
16. Kaźmierczakowa R., Bloch-Orłowska J., Celka Z., Cwener A., Dajdok Z., Michalska-Hejduk D., Pawlikowski P., Szczeńiak E., Ziarnek K. 2016: Polska czerwona lista paprotników i roślin kwiatowych. Kraków 2016.
17. Kondracki J. 2000: Geografia regionalna Polski – Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
18. Matuszkiewicz J. M. 2002: Zespoły leśne Polski. Wyd. Naukowe PWN Warszawa.
19. Matuszkiewicz J. M. 2007: Regionalne optymalne składy gatunkowe drzewostanów w typach siedliskowych lasów i zespołach leśnych. Warszawa (mskr).
20. Matuszkiewicz J. M. 2008: Regionalizacja geobotaniczna Polski. IGiPZ PAN, Warszawa.

21. Matuszkiewicz W. 2001: Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski – Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
22. Mirek Z., Zarzycki K., Wojewoda W., Szelań Z. 2006: Czerwona lista roślin i grzybów Polski. Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN Kraków.
23. Podział hydrograficzny Polski – Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej, Warszawa 1980.
24. Standardowe Formularze Danych dla obszarów Natura 2000 – strona internetowa <http://natura2000.eea.europa.eu/#>.
25. Woś A 1999: Klimat Polski. Wyd. Naukowe PWN. Warszawa.
26. Zielony R., Kliczkowska A. 2012: Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa.
27. Richling A., Solon J., Macias A., Balon J., Borzyszkowski J., Kistowski M. [red.] 2021: Regionalna geografia fizyczna Polski, Poznań.
28. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska: Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2016-2021 na podstawie monitoringu. 2022.
29. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska: Ocena stanu jednolitych części wód jezior w latach 2016-2021 na podstawie monitoringu. 2022
30. Raport o stanie środowiska w Województwie Wielkopolskim w roku 2015, WIOŚ Poznań 2016

## ZAŁĄCZNIKI

### Załącznik nr 1 Zestawienie przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono obszary Natura 2000 (Tabela XXII wg Instrukcji Urządzenia Lasu)

#### Nadleśnictwo Gniezno obręb: Popowo Podleśne

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
<b>Pojezierze Gnieźnieńskie PLH300026 – siedliska przyrodnicze i gatunki zwierząt wg SDF</b>					
1.	Twardowodne oligo - i mezotroficzne zbiorniki wodne z podwodnymi łąkami ramienic <i>Charetea</i> 3140 Ocena ogólna SDF: B	Nie stwierdzono siedliska na gruntach Nadleśnictwa Gniezno obr. Popowo Podleśne w granicach ostoi.			
2.	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i> 3150 Ocena ogólna SDF: A	oddz. 177d pow. 0,14 ha	Zachowanie zbiorników wodnych stanowiących siedlisko 3150	Eutrofizacja zbiorników wodnych.	Ochrona zachowawcza siedliska (w pul nie planuje się zabiegów gospodarczych). W czasie cięć rębnych w sąsiedztwie zbiorników wodnych zaleca się stosowanie stref buforowych min. 25 m od strony cieków i zbiorników.
3.	Murawy kserotermiczne ( <i>Festuco-Brometea</i> i ciepłolubne murawy z <i>Asplenion septentrionalis</i> <i>Festucion pallentis</i> ) 6210 Ocena ogólna SDF: C	Nie stwierdzono siedliska na gruntach Nadleśnictwa Gniezno obr. Popowo Podleśne w granicach ostoi.			
4.	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe ( <i>Molinion</i> ) 6410 Ocena ogólna SDF: A	Nie stwierdzono siedliska na gruntach Nadleśnictwa Gniezno obr. Popowo Podleśne w granicach ostoi.			

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
5.	Łąki selernicowe (All. <i>Cnidion dubii</i> ) 6440 Ocena ogólna SDF: C	Nie stwierdzono siedliska na gruntach Nadleśnictwa Gniezno obr. Popowo Podleśne w granicach ostoi.			
6.	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie ( <i>Arrhenatherion elatioris</i> ) 6510 Ocena ogólna SDF: B	Nie stwierdzono siedliska na gruntach Nadleśnictwa Gniezno obr. Popowo Podleśne w granicach ostoi.			
7.	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z Cl. <i>Scheuchzerio-Caricetea nigrae</i> ) 7140 Ocena ogólna SDF: B	Nie stwierdzono siedliska na gruntach Nadleśnictwa Gniezno obr. Popowo Podleśne w granicach ostoi.			
8.	Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku <i>Rhynchosporion</i> 7150 Ocena ogólna SDF: A	Nie stwierdzono siedliska na gruntach Nadleśnictwa Gniezno obr. Popowo Podleśne w granicach ostoi.			
9.	Torfowiska nakredowe (Ass. <i>Cladietum marisci</i> , Ass. <i>Caricetum buxbaumii</i> , Ass. <i>Schoenetum nigricantis</i> ) 7210 Ocena ogólna SDF: B	Nie stwierdzono siedliska na gruntach Nadleśnictwa Gniezno obr. Popowo Podleśne w granicach ostoi.			
10.	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-</i>	oddz. 177c pow. 0,47 ha	Zachowanie właściwej gładom struktury gatunkowej i przestrzennej	Zniekształcenie składów gatunkowych przez niewłaściwe składy odnowień, uproszenie	Brak, w pododdz. 177c nie planuje się żadnych zabiegów gospodarczych.

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
	<i>Carpinetum</i> ) 9170 Ocena ogólna SDF: B		drzewostanów. Utrzymanie odpowiednich ilości martwego drewna.	struktury wiekowej, usuwanie drzew martwych	
11.	Kwaśne dąbrowy ( <i>Quercion robori-petraeae</i> ) 9190 Ocena ogólna SDF: B	Nie stwierdzono siedliska na gruntach Nadleśnictwa Gniezno obr. Popowo Podleśne w granicach ostoi.			
12.	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> ) i olsy źródliskowe 91E0 Ocena ogólna SDF: B	Nie stwierdzono siedliska na gruntach Nadleśnictwa Gniezno obr. Popowo Podleśne w granicach ostoi.			
13.	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe ( <i>Ficario-Ulmetum</i> ) 91F0 Ocena ogólna SDF: B	oddz. 175a pow. 0,07 ha	Zachowanie właściwej łęgowej struktury gatunkowej i przestrzennej drzewostanów. Utrzymanie odpowiednich stosunków wodnych oraz właściwych ilości martwego drewna.	Zniekształcenie składów gatunkowych przez niewłaściwe składy odnowień, uproszczenie struktury wiekowej, usuwanie drzew martwych	W pododdz. 175a planowana jest trzebież późna. Zaleca się regulację składu gatunkowego w płacie siedliska przyrodniczego podczas trzebieży (usuwanie sosny i modrzewia, promowanie dębu, wiązów, jesionu).
14.	Ciepłolubne dąbrowy ( <i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i> ) 91I0 Ocena ogólna SDF: A	Nie stwierdzono siedliska na gruntach Nadleśnictwa Gniezno obr. Popowo Podleśne w granicach ostoi.			
15.	<i>Aldrovanda vesiculosa</i> Aldrowanda pęcherzykowana 1516	Nie stwierdzono stanowisk gatunku a na gruntach Nadleśnictwa Gniezno obr. Popowo Podleśne w granicach ostoi.			



Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
	Ocena ogólna SDF: C				
16.	<i>Anisus vorticulus</i> Zatoczek łamliwy 4056 Ocena ogólna SDF: C				Nie stwierdzono stanowisk gatunku a na gruntach Nadleśnictwa Gniezno obr. Popowo Podleśne w granicach ostoi.
17.	<i>Apium repens</i> Selery błotne 1614 Ocena ogólna SDF: A				Nie stwierdzono stanowisk gatunku a na gruntach Nadleśnictwa Gniezno obr. Popowo Podleśne w granicach ostoi.
18.	<i>Bombina bombina</i> Kumak nizinny 1188 Ocena ogólna SDF: B				Nie stwierdzono stanowisk gatunku a na gruntach Nadleśnictwa Gniezno obr. Popowo Podleśne w granicach ostoi.
19.	<i>Hamatocaulis vernicosus</i> Haczykowiec błyszczący 6216 Ocena ogólna SDF: C				Nie stwierdzono stanowisk gatunku a na gruntach Nadleśnictwa Gniezno obr. Popowo Podleśne w granicach ostoi.
20.	<i>Liparis loeselii</i> Lipiennik Loesela 1903 Ocena ogólna SDF: C				Nie stwierdzono stanowisk gatunku a na gruntach Nadleśnictwa Gniezno obr. Popowo Podleśne w granicach ostoi.
21.	<i>Lutra lutra</i> Wydra 1355 Ocena ogólna SDF: B				Nie stwierdzono stanowisk gatunku a na gruntach Nadleśnictwa Gniezno obr. Popowo Podleśne w granicach ostoi.
22.	<i>Misgurnus fossilis</i> Piskorz 1145 Ocena ogólna SDF: C				Nie stwierdzono stanowisk gatunku a na gruntach Nadleśnictwa Gniezno obr. Popowo Podleśne w granicach ostoi.
23.	<i>Triturus cristatus</i>				Nie stwierdzono stanowisk gatunku a na gruntach Nadleśnictwa Gniezno obr. Popowo Podleśne w granicach ostoi.

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
	Traszka grzebieniasta 1166 Ocena ogólna SDF: B				

## Nadleśnictwo Gniezno obręb: Skorzęcin

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
<b>Pojezierze Gnieźnieńskie PLH300026 – siedliska przyrodnicze i gatunki zwierząt wg SDF</b>					
1.	Twardowodne oligo - i mezotroficzne zbiorniki wodne z podwodnymi łąkami ramienic <i>Charetea</i> 3140 Ocena ogólna SDF: B	Oddz.: 63a pow.:3,82	Zachowanie zbiorników wodnych stanowiących siedlisko 3140	Eutrofizacja, wysychanie zbiorników wodnych.	Brak. Płat siedliska w użytku ekologicznym „Jezioro Czarne”.
2.	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i> 3150 Ocena ogólna SDF: A	oddz. 33w, 37h, 57c, 57c, 57j, 60d, 60k, 71l, 158x, 296d, 417c, 420h, 424h, 424i, 424i, 429d, 432g, 432h, 438c, 439c, pow. 34,64 ha	Zachowanie zbiorników wodnych stanowiących siedlisko 3150	Eutrofizacja zbiorników wodnych.	Ochrona zachowawcza siedliska (w pul nie planuje się zabiegów gospodarczych). W czasie cięć rębnych w sąsiedztwie zbiorników wodnych zaleca się stosowanie stref buforowych min. 25 m od strony cieków i zbiorników.
3.	Murawy kserotermiczne ( <i>Festuco-Brometea</i> i ciepłolubne murawy z <i>Asplenion septentrionalis</i> <i>Festucion pallentis</i> ) 6210 Ocena ogólna SDF: C	Nie stwierdzono siedliska na gruntach Nadleśnictwa Gniezno obr. Skorzęcin w granicach ostoi.			
4.	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe ( <i>Molinion</i> ) 6410 Ocena ogólna SDF: A	Nie stwierdzono siedliska na gruntach Nadleśnictwa Gniezno obr. Skorzęcin w granicach ostoi.			
5.	Łąki selernicowe (All. <i>Cnidion dubii</i> ) 6440 Ocena ogólna SDF: C	Nie stwierdzono siedliska na gruntach Nadleśnictwa Gniezno obr. Skorzęcin w granicach ostoi.			

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
6.	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie ( <i>Arrhenatherion elatioris</i> ) 6510 Ocena ogólna SDF: B	Oddz.: 26d, 33d, 33s, 65f, 70b, 70g, 75b, 144t, 163j, 163k, 164n, 173c, 217o pow.: 11,86 ha	Zachowanie trwałych użytków zielonych	W pul nie planuje się zabiegów gospodarczych dla użytków zielonych. Zagrożeniem dla siedliska jest sukcesja wtórna.	Ekstensywne użytkowanie kośne, kośno-pastwiskowe lub pastwiskowe trwałych użytków zielonych.
7.	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z Cl. <i>Scheuchzerio-Caricetea nigrae</i> ) 7140 Ocena ogólna SDF: B	Oddz.: 63a pow.: 9,20 ha	Przeciwdziałanie sukcesji w kierunku leśnym.	Siedlisko nieleśne – brak zagrożeń ze strony leśnych zabiegów gospodarczych.	Brak. Płat siedliska w użytku ekologicznym „Jezioro Czarne”.
8.	Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku <i>Rhynchosporion</i> 7150 Ocena ogólna SDF: A	Nie stwierdzono siedliska na gruntach Nadleśnictwa Gniezno obr. Skorzęcin w granicach ostoi.			
9.	Torfowiska nakredowe (Ass. <i>Cladietum marisci</i> , Ass. <i>Caricetum buxbaumii</i> , Ass. <i>Schoenetum nigricantis</i> ) 7210 Ocena ogólna SDF: B	Oddz.: 63a pow.: 15,00	Przeciwdziałanie sukcesji w kierunku leśnym.	Siedlisko nieleśne – brak zagrożeń ze strony leśnych zabiegów gospodarczych.	Brak. Płat siedliska w użytku ekologicznym „Jezioro Czarne”.
10.	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i> ) 9170 Ocena ogólna SDF: B	Oddz. 24a, 25c, 25d, 25f, 26a, 26b, 26j, 27f, 27i, 45b, 45j, 45k, 45l, 46b, 46d, 47a, 47c, 47d, 47f, 47g, 47h, 47i, 49a, 49d, 60r, 61b, 61c, 68c, 71j, 71m, 73c, 74a, 74b, 74c, 74d,	Zachowanie właściwej grądom struktury gatunkowej i przestrzennej drzewostanów. Utrzymanie	Zniekształcenie składów gatunkowych przez niewłaściwe składy odnowień, uproszenie struktury wiekowej, usuwanie drzew martwych	Ochrona zachowawcza siedliska, brak planowanych zabiegów gospodarczych: 27f, 27i, 46b, 47a, 47f, 47h, 49d, 71m, 74c, 74d, 79f, 296b, 300d, 417f, 418d, 418i, 418j, 418k, 429h, 429i.

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
		78h, 79a, 79d, 79f, 156l, 295d, 296b, 296f, 300d, 416g, 416r, 416s, 416y, 417f, 418b, 418d, 418i, 418j, 418k, 429h, 429i, pow. 105,84 ha	odpowiednich ilości martwego drewna.		Pododdziały wyłączone z gospodarki leśnej: 45k, 45l, 46d, 47d, 47g, 47i, 49a. TP, TW: 24a, 25c, 25f, 26a, 26b, 45b, 45j, 61b, 61c, 68c, 71j, 74a, 74b, 78h, 79a, 79d, 156l, 296f, 416g, 416r, 416s, 418b. W ramach planowanych trzebieży zaleca się regulację składu gatunkowego, usuwanie sosny, brzozy, modrzewia, promowanie gatunków właściwych dla siedliska 9170 w pododdziałach: 24a, 25f, 26a, 26b, 45b, 45j, 61b, 61c, 68c, 71j, 74a, 74b, 78h, 79a, 79d, 156l, 296f, 416g, 418b. W pododdz. 295d, zaplanowano rębnię IB, siedlisko 9170 zajmuje w tym pododdziale 0,28 ha, zaleca się wyznaczyć biogrupę w płacie siedliska. W pododdz. 25d, 60r, 73c zaplanowano rębnie złożone. Umożliwią one przebudowę zniekształconych (pinetyzacja) płatów siedliska w kierunku składu gatunkowego właściwego dla siedliska 9170.
11.	Kwaśne dąbrowy ( <i>Quercion robori-petraeae</i> ) 9190 Ocena ogólna SDF: B	Oddz.: 11i, 19g, 19g, 19l, 20c, 22c, 22d, 23a, 24a, 26f, 27a, 36c, 36k, 37a, 40d, 40g, 41b, 42a, 42c, 43a, 43b, 43c, 73c, 73d, 73f, 74f, 118b, 150h, 150i, 167d, 168h, 174k, 180k, 180k, 182d, 281h, 299a, 299a, 350g, 359a, 367c, 419g, 419h, 424g pow.: 94,24 ha	Zachowanie właściwej dąbrowom struktury gatunkowej i przestrzennej drzewostanów. Zwiększanie zasobów martwego drewna w siedlisku.	Zniekształcenie składów gatunkowych przez niewłaściwe składy odnowień, uproszenie struktury wiekowej, usuwanie drzew martwych.	Ochrona zachowawcza siedliska, brak planowanych zabiegów gospodarczych: 19l, 36k, 150i, 168h, 174k, 180k, 182d. W pododdziałach 22d, 43a, 167d, 299a, 419h zaplanowano czyszczenia późne, zabiegi te nie pogorszą stanu juwenilnej postaci siedliska. TP, TW: 11i, 19g, 19g, 20c, 22c, 22d, 24a, 27a, 36c, 37a, 40d, 40g, 42a, 42c, 43a, 43b, 43c, 73d, 74f, 118b, 150h, 281h, 299a, 299a, 350g, 359a, 367c, 424g. W ramach planowanych trzebieży zaleca się regulację składu gatunkowego, usuwanie

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
					sosny, brzozy, modrzewia, promowanie gatunków właściwych dla siedliska 9190 w pododdziałach: 11i, 19g, 22c, 22d, 24a, 27a, 36c, 37a, 40d, 40g, 42a, 42c, 43b, 74f, 118b, 150h, 299a, 367c, 424g. W pododdz. 26f, 41b, 73c, 73f, 419g zaplanowano rębnie złożone wraz z odnowieniem (IIIB, IVD) rębnie te umożliwią przebudowę zniekształconych (pinetyzacja) składu gatunkowego w kierunku składu właściwego dla siedliska 9190.
12.	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> ) i olsy źródłiskowe 91E0 Ocena ogólna SDF: B	Oddz.: 25b, 45l, 48a, 62a, 62b, 65i, 65j, 72g, 85c, 85g, 89t, 89w, 90a, 90g, 90h, 92g, 118g, 158k, 158h, 158i, 164h, 164o, 164t, 165b, 165c, 165f, 166f, 217a, 217b, 297l, 301b, 301c, 301d, 301f, 315g, 343h, 344c, 367h, 367j, 415j, 417b, 418a, 421a, 421c, 421d, 421f, 424l, 424m, 438d, 439c, 439d Pow.: 48,86 ha	Zachowanie właściwej łęgom struktury gatunkowej i przestrzennej drzewostanów. Utrzymanie odpowiednich stosunków wodnych oraz właściwych ilości martwego drewna.	Zniekształcenie składów gatunkowych przez niewłaściwe składy odnowień, uproszczenie struktury wiekowej, usuwanie drzew martwych	Ochrona zachowawcza siedliska, brak planowanych zabiegów gospodarczych: 45l, 48a, 62a, 62b, 65i, 65j, 72g, 85g, 89t, 89w, 90a, 90g, 90h, 92g, 118g, 158k, 158h, 158i, 164h, 164o, 164t, 165b, 165c, 165f, 217a, 217b, 297l, 301b, 301c, 301d, 301f, 315g, 367h, 367j, 415j, 417b, 418a, 421c, 421d, 421f, 424l, 438d, 439c, 439d. TP, TW: 25b, 85c, 166f, 343h, 344c, 421a, 424m.
13.	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe ( <i>Ficario-Ulmetum</i> ) 91F0 Ocena ogólna SDF: B	oddz. 26i, 27f, 45b, 45d, 45k, 45m, 60r, 61b, 61c, 74g, 75i, 90a, 218c, 311a, 343h, 344c, 416n, pow. 7,65 ha	Zachowanie właściwej łęgom struktury gatunkowej i przestrzennej drzewostanów. Utrzymanie odpowiednich stosunków wodnych oraz właściwych ilości martwego drewna.	Zniekształcenie składów gatunkowych przez niewłaściwe składy odnowień, uproszczenie struktury wiekowej, usuwanie drzew martwych	Ochrona zachowawcza siedliska, brak planowanych zabiegów gospodarczych: 27f, 45k, 45m, 74g, 90a, 218c, 311a, 416n. TP, TW: 26i, 45b, 61b, 61c, 75i, 343h, 344c. We wszystkich płatach siedliska zaleca się regulację składu gatunkowego, usuwanie brzozy, sosny, olszy i promowanie dębu, wiązów i jesionu.

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
					W oddz. 45d planowana jest rębnia IB, zaleca się wyznaczenie biogrupy w płacie siedliska 91F0. w oddz. 60r planowana jest rębnia IIIA, zaleca się wyznaczenie biogrupy w płacie siedliska 91F0.
14.	Ciepłolubne dąbrowy ( <i>Quercetalia pubescenti petraeae</i> ) 91I0 Ocena ogólna SDF: A	Oddz.: 11i, 21d, 24a, 283a, 283h, 283j, 42b pow. 12,03 ha	Zachowanie właściwej dąbrowom struktury gatunkowej i przestrzennej drzewostanów. Utrzymanie runa bogatego w gatunki charakterystyczne dla świetlistych dąbrów.	Zniekształcenie składów gatunkowych przez niewłaściwe składy odnowień, uproszczenie struktury wiekowej, usuwanie drzew martwych. Zniszczenie runa podczas zabiegów gospodarczych.	TP: 11i, 21d, 24a, 283h. Zaleca się regulację składu gatunkowego, usuwanie sosny, promowanie dębu: 11i, 21d. <u>283h – wyłączyć płat siedliska z zabiegu.</u> Pododdziały wyłączone z gospodarki leśnej: 283a, 283j, Brak planowanych zabiegów: 42b
15.	<i>Aldrovanda vesiculosa</i> Aldrowanda pęcherzykowana 1516 Ocena ogólna SDF: C	Nie stwierdzono stanowisk gatunku a na gruntach Nadleśnictwa Gniezno obr. Skorzęcin w granicach ostoi.			
16.	<i>Anisus vorticulus</i> Zatoczek łamliwy 4056 Ocena ogólna SDF: C	Nie stwierdzono stanowisk gatunku a na gruntach Nadleśnictwa Gniezno obr. Skorzęcin w granicach ostoi.			
17.	<i>Apium repens</i> Selery błotne 1614 Ocena ogólna SDF: A	Nie stwierdzono stanowisk gatunku a na gruntach Nadleśnictwa Gniezno obr. Skorzęcin w granicach ostoi.			
18.	<i>Bombina bombina</i> Kumak niziny 1188 Ocena ogólna SDF: B	Oddz.: 49a, 57c, 60f, 63a, 70d, 71l, 75k, 145i, 158Ah, 158Ap, 311d, 315Bj, 318b, 318f, 318h, 367i, 429d	Zachowanie zbiorników stanowiących miejsca rozrodu płazów	Cięcia rębne wykonywane w bezpośrednim sąsiedztwie oczek wodnych mogą prowadzić do przesuszenia zbiorników,	W czasie cięć rębnych zaleca się stosowanie stref buforowych min. 25 m od strony cieków i zbiorników.

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
				powodują też niszczenie zimowisk płazów.	
19.	<i>Hamatocaulis vernicosus</i> Haczykowiec błyszczący 6216 Ocena ogólna SDF: C	Nie stwierdzono stanowisk gatunku a na gruntach Nadleśnictwa Gniezno obr. Popowo Podleśne w granicach ostoi.			
20.	<i>Liparis loeselii</i> Lipiennik Loesela 1903 Ocena ogólna SDF: C	Oddz. 63a	Zachowanie pła torfowego wokół Jeziora Czarnego.	Niszczenie stanowisk podczas zabiegów gospodarczych.	Brak. Stanowisko w użytku ekologicznym „Jezioro Czarne”.
21.	<i>Lutra lutra</i> Wydra 1355 Ocena ogólna SDF: B	Nie stwierdzono stanowisk gatunku a na gruntach Nadleśnictwa Gniezno obr. Skorzęcin w granicach ostoi.			
22.	<i>Misgurnus fossilis</i> Piskorz 1145 Ocena ogólna SDF: C	Nie stwierdzono stanowisk gatunku a na gruntach Nadleśnictwa Gniezno obr. Skorzęcin w granicach ostoi.			
23.	<i>Triturus cristatus</i> Traszka grzebieniasta 1166 Ocena ogólna SDF: B	Oddz.: 429d	Zachowanie zbiorników stanowiących miejsca rozrodu płazów.	Cięcia rębne wykonywane w bezpośrednim sąsiedztwie oczek wodnych mogą prowadzić do przesuszenia zbiorników, powodują też niszczenie zimowisk płazów.	W czasie cięć rębnych zaleca się stosowanie stref buforowych min. 25 m od strony cieków i zbiorników.



## Nadleśnictwo Gniezno łącznie

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)
1	2	3
Pojezierze Gnieźnieńskie PLH300026 – siedliska i gatunki roślin i zwierząt wg. SDF		
1.	Twardowodne oligo - i mezotroficzne zbiorniki wodne z podwodnymi łąkami ramienic <i>Charetea</i> 3140 Ocena ogólna SDF: B	Obręb: Popowo Podleśne Nie stwierdzono Obręb: Skorzęcin Oddz. 63a Pow.: 3,82 ha
2.	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i> 3150 Ocena ogólna SDF: A	Obręb: Popowo Podleśne Oddz. 177d Pow.: 0,14 ha Obręb: Skorzęcin Oddz.: 33w, 37h, 57c, 57e, 57j, 60d, 60k, 71l, 158x, 296d, 417c, 420h, 424h, 424i, 424i, 429d, 432g, 432h, 438c, 439c Pow.: 34,64 ha
3.	Murawy kserotermiczne ( <i>Festuco-Brometea</i> i ciepłolubne murawy z <i>Asplenion septentrionalis</i> <i>Festucion pallentis</i> ) 6210 Ocena ogólna SDF: C	Nie stwierdzono siedliska na gruntach Nadleśnictwa Gniezno
4.	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe ( <i>Molinion</i> ) 6410 Ocena ogólna SDF: A	Nie stwierdzono siedliska na gruntach Nadleśnictwa Gniezno
5.	Łąki selernicowe ( <i>All. Cnidion dubii</i> ) 6440 Ocena ogólna SDF: C	Nie stwierdzono siedliska na gruntach Nadleśnictwa Gniezno
6.	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie ( <i>Arrhenatherion elatioris</i> ) 6510 Ocena ogólna SDF: B	Obręb: Skorzęcin Oddz. 26d, 33d, 33s, 65f, 70b, 70g, 75b, 144t, 144t, 144t, 156m, 163j, 163k, 164n, 166c, 173c, 179h, 179i, 217o Pow.: 17,84 ha

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)
1	2	3
7.	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z Cl. <i>Scheuchzerio-Caricetea nigrae</i> ) 7140 Ocena ogólna SDF: B	Obręb: Skorzęcin Oddz. 63a Pow.:9,20 ha
8.	Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku <i>Rhynchosporion</i> 7150 Ocena ogólna SDF: A	Nie stwierdzono siedliska na gruntach Nadleśnictwa Gniezno
9.	Torfowiska nakredowe (Ass. <i>Cladietum marisci</i> , Ass. <i>Caricetum buxbaumii</i> , Ass. <i>Schoenetum nigricantis</i> ) 7210 Ocena ogólna SDF: B	Obręb: Skorzęcin Oddz. 63a Pow.:15,00 ha
10.	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i> ) 9170 Ocena ogólna SDF: B	Obręb: Popowo Podleśne Oddz. 177c Pow.: 0,47 ha Obręb: Skorzęcin Oddz.: 24a, 25c, 25d, 25f, 26a, 26b, 26j, 27f, 27i, 27i, 45b, 45j, 45k, 45l, 46b, 46d, 47a, 47c, 47d, 47f, 47g, 47h, 47i, 49a, 49d, 60r, 61b, 61c, 68c, 71j, 71m, 73c, 74a, 74b, 74c, 74d, 78h, 79a, 79d, 79f, 156l, 295d, 296b, 296f, 300d, 416g, 416r, 416s, 416y, 417f, 418b, 418d, 418i, 418j, 418k, 429h, 429i Pow.: 105,84 ha
11.	Kwaśne dąbrowy ( <i>Quercion robori-petraeae</i> ) 9190 Ocena ogólna SDF: B	Obręb: Popowo Podleśne Nie stwierdzono Obręb: Skorzęcin Oddz.: 11i, 19g, 19g, 19l, 20c, 22c, 22d, 23a, 24a, 26f, 27a, 36c, 36k, 37a, 40d, 40g, 41b, 42a, 42c, 43a, 43b, 43c, 73c, 73d, 73f, 74f, 118b, 150h, 150i, 167d, 168h, 174k, 180k, 180k, 182d, 281h, 299a, 299a, 350g, 359a, 367c, 419g, 419h, 424g Pow.: 94,24 ha
12.	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> ) i olsy	Obręb: Popowo Podleśne Nie stwierdzono

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)
1	2	3
	źródłiskowe 91E0 Ocena ogólna SDF: B	Obręb: Skorzęcin Oddz.: 25b, 45l, 48a, 62a, 62b, 65i, 65j, 72g, 85c, 85g, 89t, 89w, 90a, 90g, 90h, 92g, 118g, 158k, 158h, 158i, 164h, 164o, 164t, 165b, 165c, 165f, 166f, 217a, 217b, 297l, 301b, 301c, 301d, 301f, 315g, 343h, 344c, 367h, 367j, 415j, 417b, 418a, 421a, 421c, 421d, 421f, 424l, 424m, 438d, 439c, 439d Pow.: 48,86 ha
13.	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe ( <i>Ficario-Ulmetum</i> ) 91F0 Ocena ogólna SDF: B	Obręb: Popowo Podleśne Oddz. 175a Pow.: 0,07 ha Obręb: Skorzęcin Oddz.: 26i, 27f, 45b, 45d, 45k, 45m, 60r, 61b, 61c, 74g, 75i, 90a, 218c, 311a, 343h, 344c, 416n Pow.: 7,65 ha
14.	Ciepłolubne dąbrowy ( <i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i> ) 9110 Ocena ogólna SDF: A	Obręb: Popowo Podleśne Nie stwierdzono Obręb: Skorzęcin Oddz.: 11i, 11i, 21d, 24a, 42b, 283a, 283h, 283j Pow.: 12,03
15.	<i>Aldrovanda vesiculosa</i> Aldrowanda pęcherzykowana 1516 Ocena ogólna SDF: C	Obręb: Popowo Podleśne Oddz.: 155b
16.	<i>Anisus vorticulus</i> Zatoczek łamliwy 4056 Ocena ogólna SDF: C	Nie stwierdzono stanowisk gatunku na gruntach Nadleśnictwa Gniezno
17.	<i>Apium repens</i> Selery błotne 1614 Ocena ogólna SDF: A	Nie stwierdzono stanowisk gatunku na gruntach Nadleśnictwa Gniezno

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)
1	2	3
18.	<i>Bombina bombina</i> Kumak nizinny 1188 Ocena ogólna SDF: B	Obręb Skorzęcin Oddz.: 49a, 57c, 60f, 63a, 70d, 71l, 75k, 145i, 158Ah, 158Ap, 311d, 315Bj, 318b, 318f, 318h, 367i, 429d,
19.	<i>Hamatocaulis vernicosus</i> Haczykowiec błyszczący 6216 Ocena ogólna SDF: C	Nie stwierdzono stanowisk gatunku na gruntach Nadleśnictwa Gniezno
20.	<i>Liparis loeselii</i> Lipiennik Loesela 1903 Ocena ogólna SDF: C	Obręb Skorzęcin Oddz. 63a
21.	<i>Lutra lutra</i> Wydra 1355 Ocena ogólna SDF: B	Nie stwierdzono stanowisk gatunku na gruntach Nadleśnictwa Gniezno
22.	<i>Misgurnus fossilis</i> Piskorz 1145 Ocena ogólna SDF: C	Nie stwierdzono stanowisk gatunku na gruntach Nadleśnictwa Gniezno
23.	<i>Triturus cristatus</i> Traszka grzebieniasta 1166 Ocena ogólna SDF: B	Obręb Skorzęcin Oddz.: 429d

## Załącznik nr 2

### Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody (XXIII w IUL)

Lp.	Lokalizacja <sup>1)</sup> zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymogów ochronnych w zbiorze drzewostanów <sup>2)</sup> o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji		Uwagi
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)	
<b>Pojezierze Gnieźnieńskie PLH300026</b>					
1.	Twardowodne oligo - i mezotroficzne zbiorniki wodne z podwodnymi łakami ramienic <i>Charetea</i> 3140 Ocena ogólna SDF: B Oddz.: 63a	Zachowanie zbiorników wodnych stanowiących siedlisko 3140	-	-	Płat siedliska w użytku ekologicznym „Jezioro Czarne”.
2.	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i> 3150 Ocena ogólna SDF: A Obręb Popowo Podleśne Oddz. 177d Obręb Skorzęcin Oddz.: 33w, 37h, 57c, 57c, 57j, 60d, 60k, 71l, 158x, 296d, 417c, 420h, 424h, 424i, 424i, 429d, 432g, 432h, 438c, 439c, pow. 34,64 ha	Zachowanie zbiorników wodnych stanowiących siedlisko 3150	-	Ochrona zachowawcza siedliska (w pul nie planuje się zabiegów gospodarczych). W czasie cięć rębnych w sąsiedztwie zbiorników wodnych zaleca się stosowanie stref buforowych min. 25 m od strony cieków i zbiorników.	-
3.	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie ( <i>Arrhenatherion elatioris</i> ) 6510 Ocena ogólna SDF: B	Zachowanie siedliska 6510	Selektywne wycinanie drzew i krzewów wraz z ich usuwaniem poza powierzchnię siedliska. W pierwszych pięciu latach obowiązywania planu	-	Porównanie aktualnego stanu wiedzy do PZO obszaru: <u>48d – utrzymano siedlisko 6510;</u> <u>48f - utrzymano siedlisko 6510;</u>

Lp.	Lokalizacja <sup>1)</sup> zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymogów ochronnych w zbiorze drzewostanów <sup>2)</sup> o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji		Uwagi
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)	
	Obr. Skorzęcin, oddz.: 48d, 48f, 48g, 145h, 156m, 158p, 166c, 169l, 179h, 179i, 217b, - lista pododdziałów wg PZO		zadań ochronnych, w razie potrzeby ponownie w kolejnych latach.		48g - brak siedliska, Wg inwentaryzacji BULiGL z 2022, roślinność rzeczywista to zb. <i>Ranunculo-Alopecuretum</i> .145h – brak siedliska 6510, w tym wydzieleniu. Wg inwentaryzacji BULiGL z 2022, roślinność rzeczywista to zarastająca trzcina pospolita i pokrzywą wilgotna łąka ze związku <i>Calthion</i> <u>156m – utrzymano siedlisko 6510</u> 158p – brak siedliska, Wg inwentaryzacji BULiGL z 2022, roślinność rzeczywista to zb. <i>Holcus lanatus</i> . Wskazany w PZO dawny pododdział 158r został rozdzielony na dwa: 158p – pastwisko i 158r – drzewostan. 166c – siedlisko 6510 na powierzchni 0,56 ha, wg inwentaryzacji BULiGL z 2022, roślinność rzeczywista na pozostałej powierzchni to wilgotna łąka ze związku <i>Calthion</i> z 10% udziałem <i>Salicetum pentandro-Cinereae</i> 169l – brak siedliska 6510 wykazany podczas prac na PUL na lata 2018-2022; <u>179h – utrzymano siedlisko 6510</u> <u>179i – utrzymano siedlisko 6510</u> 217b – brak siedliska 6510 wykazany podczas prac na PUL na lata 2018-2022;
4.	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie ( <i>Arrhenatherion elatioris</i> ) 6510 Ocena ogólna SDF: B Obr. Skorzęcin, oddz.: 26d, 33d, 33s, 65f, 70b, 70g, 75b,	Zachowanie trwałych użytków zielonych	-	Ekstensywne użytkowanie kośne, kośno-pastwiskowe lub pastwiskowe trwałych użytków zielonych.	-

Lp.	Lokalizacja <sup>1)</sup> zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymogów ochronnych w zbiorze drzewostanów <sup>2)</sup> o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji		Uwagi
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)	
	144t, 163j, 163k, 164n, 173c, 217o				
5.	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe ( <i>Molinion</i> ) 6410 Ocena ogólna SDF: A Obr. Skorzęcin, oddz.: 342b lista pododdziałów wg PZO	Zachowanie siedliska 6410	Ekstensywne użytkowanie kośne, kośno-pastwiskowe lub pastwiskowe trwałych użytków zielonych. Zachowanie siedliska przyrodniczego położonego na trwałych użytkach zielonych. Działanie ciągłe w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych.	Koszenie zgodne z wymogami programu rolnośrodowiskowego dla siedliska przyrodniczego. Corocznie, począwszy od drugiego roku obowiązywania planu zadań ochronnych.	Dawny pododdział 342b został rozdzielony na 342c (drzewostan) i 342 b (łąka). Wg inwentaryzacji BULiGL z 2022, roślinność rzeczywista w 342b to wilgotna łąka ze związku <i>Calthion</i> z dużym udziałem turzycy błotnej
6.	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie ( <i>Arrhenatherion elatioris</i> ) 6510 Ocena ogólna SDF: B Obr. Skorzęcin, oddz.: 26c, 26d 26k, 33d, 37f, 37i, 48d, 48f, 48g, 57b, 57d, 60f, 65g, 70b, 70g, 70r, 75b, 145h, 156m, 158p, 179h, 179i, 166c, 169l, 172h, 173b, 173c, 217b - lista pododdziałów wg PZO	Zachowanie siedliska 6510	Ekstensywne użytkowanie kośne, kośno-pastwiskowe lub pastwiskowe trwałych użytków zielonych. Zachowanie siedliska przyrodniczego położonego na trwałych użytkach zielonych. Działanie ciągłe w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych.	Koszenie zgodne z wymogami programu rolno-środowiskowo-klimatycznego dla siedliska przyrodniczego. Corocznie, począwszy od drugiego roku obowiązywania planu zadań ochronnych.	Porównanie aktualnego stanu wiedzy do PZO obszaru: <u>oddz.: 48d, 48f, 156m, 179h, 179i,- utrzymano siedlisko 6510</u> oddz.: 48g, 145h, 158p, 166c, 169l, 217b – w wyniku prac inwentaryzacyjnych stwierdzono brak siedliska. (patrz wiersz 1 tabeli) 26c – brak siedliska wg inwentaryzacji BULiGL z 2022, roślinność rzeczywista to <i>Ranunculo-Alopecuretum</i> <u>26d– utrzymano siedlisko 6510</u> 26k - brak siedliska wg inwentaryzacji BULiGL z 2022, roślinność rzeczywista to <i>Potentillion anserinae</i> <u>33d – utrzymano siedlisko 6510</u> 37f – brak siedliska wg inwentaryzacji BULiGL z 2022, roślinność rzeczywista to <i>Calthion</i> 37i – brak siedliska wg inwentaryzacji BULiGL z 2022, roślinność rzeczywista to zb. <i>Holcus lanatus</i> 57b – brak siedliska wg inwentaryzacji BULiGL z 2022, Cz. N łąka wilgotna wypasana, cz. S zarastający <i>Calthion</i> , ziołorośla z pokrzywą, <i>Anthriscetum sylvestris</i>

Lp.	Lokalizacja <sup>1)</sup> zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymogów ochronnych w zbiorze drzewostanów <sup>2)</sup> o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji		Uwagi
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)	
					<p>57d – brak siedliska wg inwentaryzacji BULiGL z 2022, 60f- dawne 60g zostało rozdzielone na 60n (drzewostan) i 60f, w 60f brak siedliska wg inwentaryzacji BULiGL z 2022, roślinność rzeczywista to <i>Angelico-Cirsietum oleracei</i></p> <p>65g – brak siedliska wg inwentaryzacji BULiGL z 2022, roślinność rzeczywista to <i>Stellario-Deschampsietum</i></p> <p><u>70b – utrzymano siedlisko 6510</u></p> <p><u>70g – utrzymano siedlisko 6510</u></p> <p>70r – brak siedliska 6510 wykazany podczas prac na PUL na lata 2018-2022;</p> <p><u>75b – w wyniku inwentaryzacji BULiGL z 2022 utrzymano siedlisko 6510 na 0,69 ha</u></p> <p><u>172h – w wyniku inwentaryzacji BULiGL z 2022 utrzymano siedlisko na 0,55 ha</u></p> <p>173b – w wyniku inwentaryzacji BULiGL z 2022 stwierdzono brak siedliska 6510, roślinność rzeczywista to wilgotna łąka ze zw. <i>Molinion</i></p> <p><u>173c – w wyniku inwentaryzacji BULiGL z 2022 utrzymano siedlisko 6510 na 0,32 ha</u></p>
7.	<p>Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i>, <i>Tilio-Carpinetum</i>) 9170</p> <p>Ocena ogólna SDF: B</p> <p>Obr. Skorzęcin, oddz.: 47i, 49a - lista pododdziałów wg PZO</p>	Zachowanie siedliska przyrodniczego 9170	<p>Usuwanie niecierpka drobnokwiatowego. W drugim lub trzecim roku obowiązywania planu zadań ochronnych, na początku okresu kwitnienia. W zależności od potrzeb usuwanie odrastających osobników w kolejnych latach obowiązywania planu zadań ochronnych.</p>	-	Zabieg nie został wykonany na podstawie porozumienia z RDOŚ w Poznaniu



Lp.	Lokalizacja <sup>1)</sup> zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymogów ochronnych w zbiorze drzewostanów <sup>2)</sup> o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji		Uwagi
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)	
8.	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnion glutinoso-incanae</i> ) i olsy źródliskowe 91E0 Ocena ogólna SDF: B Obr. Skorzęcin, oddz.: 8c, d, 344c - lista pododdziałów wg PZO	Zachowanie siedliska przyrodniczego 91E0	Poprawa i stabilizacja warunków wilgotnościowych siedliska poprzez budowę, w zależności od potrzeb, progów lub zastawek piętrzących wodę na ciekach bez ich odmulania lub pogłębiania. W okresie obowiązywania planu zadań ochronnych.	-	8d – Zabieg wykonany w ramach PUL 2008-2017
9.	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z Cl. <i>Scheuchzerio-Caricetea nigrae</i> ) 7140 Ocena ogólna SDF: B Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku <i>Rhynchosporion</i> 7150 Ocena ogólna SDF: A Torfowiska nakredowe ( <i>Ass. Cladietum marisci</i> , <i>Ass. Caricetum buxbaumii</i> , <i>Ass. Schoenetum nigricantis</i> ) 7210 Ocena ogólna SDF: B Obr. Skorzęcin, oddz.: 63a (7140, 7150) Obr. Skorzęcin, oddz.: 63a, 85f, 85h, 89m, 90c (7210)	Zachowanie siedliska przyrodniczego 7140 i 7150. Zachowanie siedliska przyrodniczego 7210. Zachowanie stanowiska lipiennika Loesela w oddz. 63a	Umożliwienie swobodnego przebiegu procesów naturalnych poprzez pozostawienie bez użytkowania. Działanie ciągłe, realizowane w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych.	-	Porównanie aktualnego stanu wiedzy do PZO obszaru: Oddz. 63a objęty jest ochroną w formie użytku ekologicznego. Podczas inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych na potrzeby planu ochrony Powidzkiego Parku Krajobrazowego zweryfikowano negatywnie występowanie siedliska 7150 w oddz. 63a. W oddz. 63a potwierdzono występowanie siedliska przyrodniczego 7210 podczas prac inwentaryzacyjnych w 2020 r. 85f – bagno wyłączone z użytkowania; 85h – bagno wyłączone z użytkowania; 89m – bagno wyłączone z użytkowania; 90c – nie stwierdzono siedliska 7210 na gruncie; W 2020 r. potwierdzono występowanie lipiennika Loesela w oddz. 63a.

Lp.	Lokalizacja <sup>1)</sup> zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymogów ochronnych w zbiorze drzewostanów <sup>2)</sup> o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji		Uwagi
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)	
10.	<p>Obr. Skorzęcin, oddz.: 45k, 45l, 47h, 47i, 49a, <u>36c (fragment) (9170)</u></p> <p>Obr. Skorzęcin, oddz.: 60o (9190)</p> <p>Obr. Skorzęcin, oddz.: 49g, 64g, 65i, 85a, 85g, 89a, 218f, 292f, 293i, 71m, 297a, 297d, 297f, 297j, 297l, 415m, 416a, 416h, 217a, 218f, 367g, 367h (91E0)</p> <p>Obr. Skorzęcin, oddz.: 45m, 79f (91F0)</p> <p>lista pododdziałów wg PZO</p>	Zachowanie siedliska przyrodniczego 9170, 9190, 91E0	Pozostawienie bez wskazań gospodarczych z dopuszczeniem prowadzenia niezbędnych cięć sanitarnych i związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa powszechnego. Działanie ciągłe, realizowane w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych.	-	<p>Porównanie aktualnego stanu wiedzy do PZO obszaru: 9170:</p> <p><u>36c – na gruncie stwierdzono siedlisko 9190, wg pzo w tym pododdziale siedlisko jest 9170 – należy wyłączyć płat siedliska z zabiegu</u></p> <p>45k – EKO-R</p> <p>45l – EKO-R</p> <p>47h – EKO-R</p> <p>47i – EKO-R</p> <p>49a – EKO-R</p> <p>9190:</p> <p>60o - brak siedliska 9190 wykazany podczas prac nad PUL na lata 2018-2022</p> <p>91E0:</p> <p>49g - brak siedliska 91E0 wykazany podczas prac nad PUL na lata 2018-2022, wydz. wyłączone (EKO-R)</p> <p>64g – brak siedliska 91E0, użytek ekologiczny</p> <p>65i – nie zaplanowano zabiegów gospodarczych, użytek ekologiczny</p> <p>71m – brak siedliska 91E0, na części 9170, EKO-R</p> <p>85a – EKO-R, brak zabiegów</p> <p>85g – brak wskazań gospodarczych, siedlisko 91E0 na części wydzielenia;</p> <p>89a – brak siedliska, EKO-R</p> <p>217a – 91E0, EKO-R</p> <p>218f – EKO-R, 91E0</p> <p>292f, 293i – EKO-R</p>

Lp.	Lokalizacja <sup>1)</sup> zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymogów ochronnych w zbiorze drzewostanów <sup>2)</sup> o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji		Uwagi
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)	
					297a, d, f, j – brak siedliska 91E0, EKO-R 297l – 91E0, EKO-R 367g – brak siedliska, EKO-R 367h – siedlisko 91E0 na części, EKO-R 415m – brak siedliska, EKO-R 416a – brak siedliska, EKO-R 416h – brak siedliska, EKO-R 91F0: 45m – EKO-R, brak zabiegów 79f – po pracach fitosocjologicznych wykonanych w 2016 r. zmieniono typ siedliska przyrodniczego na 9170, EKO-R
11.	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum</i> ) 9170 Ocena ogólna SDF: B Ciepłolubne dąbrowy ( <i>Quercetalia pubescenti petraeae</i> ) 9110 Ocena ogólna SDF: A Obr. Skorzęcin, oddz.: 46d, 47d, 47g (9170) Obr. Skorzęcin, oddz. 19i (9110) lista pododdziałów wg PZO	Zachowanie siedlisk przyrodniczych: 9170, 9110	Pozostawienie bez wskazań gospodarczych z dopuszczeniem prowadzenia niezbędnych cięć sanitarnych i związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa powszechnego oraz, ze względu na obecność strategicznych drzewostanów nasiennych, z dopuszczeniem cięć selekcyjnych. Działanie ciągłe, realizowane w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych.	-	9170: 46d – EKO-R 47d – EKO-R 47g – EKO-R 9110: 19i – EKO-R
12.	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Galio-Carpinetum, Tilio-</i>	Zachowanie siedliska przyrodniczego 9170	-	<u>Obr. Popowo Podleśne:</u>	-

Lp.	Lokalizacja <sup>1)</sup> zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymogów ochronnych w zbiorze drzewostanów <sup>2)</sup> o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji		Uwagi
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)	
	<p><i>Carpinetum</i>) 9170 Ocena ogólna SDF: B Obr. Popowo Podleśne, oddz.: 177c Obr. Skorzęcin, oddz. 24a, 25c, 25d, 25f, 26a, 26b, 26j, 27f, 27i, 45b, 45j, 45k, 45l, 46b, 46d, 47a, 47c, 47d, 47f, 47g, 47h, 47i, 49a, 49d, 60r, 61b, 61c, 68c, 71j, 71m, 73c, 74a, 74b, 74c, 74d, 78h, 79a, 79d, 79f, 156l, 295d, 296b, 296f, 300d, 416g, 416r, 416s, 416y, 417f, 418b, 418d, 418i, 418j, 418k, 429h, 429i, pow. 105,84 ha</p>			<p>W pododdz. 177c nie planuje się żadnych zabiegów gospodarczych. <u>Obr. Skorzęcin:</u> Ochrona zachowawcza siedliska, brak planowanych zabiegów gospodarczych: 27f, 27i, 46b, 47a, 47f, 47h, 49d, 71m, 74c, 74d, 79f, 296b, 300d, 417f, 418d, 418i, 418j, 418k, 429h, 429i. Pododdziały wyłączone z gospodarki leśnej: 45k, 45l, 46d, 47d, 47g, 47i, 49a. TP, TW: 24a, 25c, 25f, 26a, 26b, 45b, 45j, 61b, 61c, 68c, 71j, 74a, 74b, 78h, 79a, 79d, 156l, 296f, 416g, 416r, 416s, 418b. W ramach planowanych trzebieży zaleca się regulację składu gatunkowego, usuwanie sosny, brzozy, modrzewia, promowanie gatunków właściwych dla siedliska 9170 w pododdziałach: 24a, 25f, 26a, 26b, 45b, 45j, 61b, 61c, 68c, 71j, 74a, 74b, 78h, 79a, 79d, 156l, 296f, 416g, 418b. W pododdz. 295d, zaplanowano rębnię IB, siedlisko 9170 zajmuje w tym</p>	

Lp.	Lokalizacja <sup>1)</sup> zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymogów ochronnych w zbiorze drzewostanów <sup>2)</sup> o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji		Uwagi
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)	
				pododdziale 0,28 ha, zaleca się wyznaczyć biogrupę w płacie siedliska. W pododdz. 25d, 60r, 73c zaplanowano rębnie złożone. Umożliwią one przebudowę zniekształconych (pinetyzacja) płatów siedliska w kierunku składu gatunkowego właściwego dla siedliska 9170.	
13.	<p>Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i>, <i>Tilio-Carpinetum</i>) 9170 Ocena ogólna SDF: B</p> <p>Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i>, <i>Populetum albae</i>, <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródliskowe 91E0 Ocena ogólna SDF: B</p> <p>Obr. Skorzęcin, oddz.: 350g, 359a, 46b (zawiera dawne 46d), 47f (9170)</p> <p>Obr. Skorzęcin, oddz.: 295h, 417b, 418a, 420j, 422p, 423c, 423g, 423m, 439d, 76a, 76b, 76c, 76d, 77d, 78c, 78k, 85i, 89i (zawiera dawne 89j), 89k, 89t, 89w, 90g, 90h (91E0)</p>	Zachowanie siedlisk przyrodniczych: 9170, 91E0	Stopniowa przebudowa drzewostanu w kierunku składu zgodnego z typem siedliska przyrodniczego oraz w celu zróżnicowania wieku i struktury warstwowej. Działanie ciągłe, realizowane w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych	-	<p>Porównanie aktualnego stanu wiedzy do PZO obszaru: 9170:</p> <p>350g – po pracach fitosocjologicznych wykonanych w 2016 r. zmieniono typ siedliska przyrodniczego na 9190 oraz zmniejszono płat siedliska do 0,85 ha</p> <p>359a – po pracach fitosocjologicznych wykonanych w 2016 r. zmieniono typ siedliska przyrodniczego na 9190 oraz zmniejszono płat siedliska do 0,45 ha</p> <p>46b (zawiera dawne 46d) – brak wskazówek gospodarczych</p> <p>47f – brak wskazówek gospodarczych, drzewostan 10 DB.B</p> <p>91E0:</p> <p>295h – po pracach fitosocjologicznych wykonanych w 2016 r. zniesiono siedlisko, drzewostan 10 OI brak potrzeby przebudowy</p> <p>417b – drzewostan 9 OI brak potrzeby przebudowy</p> <p>418a – drzewostan 10 OI brak potrzeby przebudowy</p>

Lp.	Lokalizacja <sup>1)</sup> zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymogów ochronnych w zbiorze drzewostanów <sup>2)</sup> o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji		Uwagi
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)	
	<p><u>UWAGA: Oddział 423 jest położony poza obszarem Natura 2000</u></p> <p>lista pododdziałów wg PZO</p>				<p>420j - po pracach fitosocjologicznych wykonanych w 2016 r. zniesiono siedlisko</p> <p>422p – drzewostan 10 Ol, brak potrzeby przebudowy</p> <p><u>423c – wskazana przebudowa, drzewostan 8 Ol, 2 Tp</u></p> <p>423g – drzewostan 10 Ol, brak potrzeby przebudowy</p> <p>423m – drzewostan 10 Ol, brak potrzeby przebudowy</p> <p>439d – drzewostan 10 Ol, brak potrzeby przebudowy</p> <p>76a – drzewostan 10 So, brak siedliska 91E0</p> <p>76b – drzewostan 9 So 1 Md, brak siedliska 91E0</p> <p>76c – drzewostan 10 So, brak siedliska 91E0</p> <p>76d – po pracach fitosocjologicznych wykonanych w 2016 r. zniesiono wąski płat siedliska w pododdziale, drzewostan 7 So 2 Ol</p> <p>78c – po pracach fitosocjologicznych wykonanych w 2016 r. zniesiono siedlisko</p> <p>78k – po pracach fitosocjologicznych wykonanych w 2016 r. zniesiono siedlisko</p> <p>85i – po pracach fitosocjologicznych wykonanych w 2016 r. zniesiono siedlisko</p> <p>89i – po pracach fitosocjologicznych wykonanych w 2016 r. zniesiono siedlisko</p> <p>89k – po pracach fitosocjologicznych wykonanych w 2016 r. zniesiono siedlisko</p> <p>89t – drzewostan 10 Ol, brak potrzeby przebudowy</p> <p>89w – drzewostan 10 Ol, brak potrzeby przebudowy</p> <p><u>90g – drzewostan 8 Ol 2 Brz, wskazana regulacja składu gatunkowego</u></p> <p>90h – drzewostan 9 Ol, brak potrzeby przebudowy</p>

Lp.	Lokalizacja <sup>1)</sup> zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymogów ochronnych w zbiorze drzewostanów <sup>2)</sup> o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji		Uwagi
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)	
14.	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum</i> ) 9170 Ocena ogólna SDF: B Obr. Skorzęcin, oddz.: 26a,	Zachowanie siedliska przyrodniczego 9170	Stopniowa przebudowa drzewostanu w kierunku składu zgodnego z typem siedliska przyrodniczego. Redukcja gatunków obcych siedliskowo np. sosny zwyczajnej <i>Pinus sylvestris</i> , jaworu <i>Acer pseudoplatanus</i> , buka <i>Fagus sylvatica</i> lub geograficznie, np. modrzewia <i>Larix decidua</i> , dębu czerwonego <i>Quercus rubra</i> , robinii akacjowej <i>Robinia pseudacacia</i> ; pozostawianie dziuplastych drzew powyżej 80 lat. Działanie ciągłe, realizowane w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych.	-	Drzewostan 4 Brz, 3 So 2 Db.b 1 Ol z występującymi miejscami: Jw., Gb, Md, Js, Św, Db.b i.in. <u>Wskazana regulacja składu gatunkowego podczas trzebieży. Usuwanie sosny, w drugiej kolejności brzozy, promowanie dębu i grabu.</u>
15.	Kwaśne dąbrowy ( <i>Quercion robori-petraeae</i> ) 9190 Ocena ogólna SDF: B Obr. Skorzęcin, oddz.: 40c, d, g, h(dawne 40c), 41c, 42a, 49d lista pododdziałów wg PZO	Zachowanie siedliska przyrodniczego 9190	Stopniowa przebudowa drzewostanu w kierunku składu zgodnego z typem siedliska przyrodniczego oraz w celu zróżnicowania wieku i struktury warstwowej. Zwiększanie udziału dębów, redukcja sosny zwyczajnej <i>Pinus sylvestris</i> do 20-30%; pozostawianie warstwy krzewów w szczególności na granicy polno-leśnej. Działanie ciągłe, realizowane w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych	-	Porównanie aktualnego stanu wiedzy do PZO obszaru: Dawny pododdział 40c, został rozdzielony na 40c, d, g, h. W pododdziałach d, g utrzymano siedlisko 9190. W pododdziałach c, h w wyniku prac fitosocjologicznych z 2016 r. nie stwierdzono siedliska 9190. <u>W pododdziałach d, g wskazana regulacja składu gatunkowego podczas trzebieży. Usuwanie sosny, promowanie dębu.</u> 41c - w wyniku prac fitosocjologicznych z 2016 r. nie stwierdzono siedliska 9190 <u>42a – drzewostan 5 Db.b 5 So, wskazana regulacja składu gatunkowego podczas trzebieży</u> <u>49d – drzewostan 5 So 5 Db.b, wskazana regulacja składu gatunkowego, podczas prac fitosocjologicznych zmieniono kod siedliska na 9170</u>

Lp.	Lokalizacja <sup>1)</sup> zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymogów ochronnych w zbiorze drzewostanów <sup>2)</sup> o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji		Uwagi
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)	
16.	<p>Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robori-petraeae</i>) 9190 Ocena ogólna SDF: B Obr. Skorzęcin, oddz.: 11i, 19g, 19g, 19l, 20c, 22c, 22d, 23a, 24a, 26f, 27a, 36c, 36k, 37a, 40d, 40g, 41b, 42a, 42c, 43a, 43b, 43c, 73c, 73d, 73f, 74f, 118b, 150h, 150i, 167d, 168h, 174k, 180k, 180k, 182d, 281h, 299a, 299a, 350g, 359a, 367c, 419g, 419h, 424g</p>	<p>Zachowanie właściwej dąbrowom struktury gatunkowej i przestrzennej drzewostanów. Zwiększanie zasobów martwego drewna w siedlisku.</p>	-	<p>Ochrona zachowawcza siedliska, brak planowanych zabiegów gospodarczych: 19l, 36k, 150i, 168h, 174k, 180k, 182d.</p> <p>W pododdziałach 22d, 43a, 167d, 299a, 419h zaplanowano czyszczenia późne, zabiegi te nie pogorszą stanu juwenilnej postaci siedliska.</p> <p>TP, TW: 11i, 19g, 19g, 20c, 22c, 22d, 24a, 27a, 36c, 37a, 40d, 40g, 42a, 42c, 43a, 43b, 43c, 73d, 74f, 118b, 150h, 281h, 299a, 299a, 350g, 359a, 367c, 424g. W ramach planowanych trzebieży zaleca się regulację składu gatunkowego, usuwanie sosny, brzozy, modrzewia, promowanie gatunków właściwych dla siedliska 9190 w pododdziałach: 11i, 19g, 22c, 22d, 24a, 27a, 36c, 37a, 40d, 40g, 42a, 42c, 43b, 74f, 118b, 150h, 299a, 367c, 424g.</p> <p>W pododdz. 26f, 41b, 73c, 73f, 419g zaplanowane rębnie złożone wraz z odnowieniem (IIIB, IVD) rębnie te umożliwią przebudowę zniekształconych</p>	



Lp.	Lokalizacja <sup>1)</sup> zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymogów ochronnych w zbiorze drzewostanów <sup>2)</sup> o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji		Uwagi
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)	
				(pinetyzacja) składu gatunkowego w kierunku składu właściwego dla siedliska 9190.	
17.	<p>Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i>, <i>Populetum albae</i>, <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródliskowe 91E0 Ocena ogólna SDF: B Obr. Skorzęcin, oddz.: Oddz.: 25b, 45l, 48a, 62a, 62b, 65i, 65j, 72g, 85c, 85g, 89t, 89w, 90a, 90g, 90h, 92g, 118g, 158k, 158h, 158i, 164h, 164o, 164t, 165b, 165c, 165f, 166f, 217a, 217b, 297l, 301b, 301c, 301d, 301f, 315g, 343h, 344c, 367h, 367j, 415j, 417b, 418a, 421a, 421c, 421d, 421f, 424l, 424m, 438d, 439c, 439d</p>	<p>Zachowanie właściwej łągom struktury gatunkowej i przestrzennej drzewostanów. Utrzymanie odpowiednich stosunków wodnych oraz właściwych ilości martwego drewna.</p>	-	<p>Ochrona zachowawcza siedliska, brak planowanych zabiegów gospodarczych: 45l, 48a, 62a, 62b, 65i, 65j, 72g, 85g, 89t, 89w, 90a, 90g, 90h, 92g, 118g, 158k, 158h, 158i, 164h, 164o, 164t, 165b, 165c, 165f, 166f, 217a, 217b, 297l, 301b, 301c, 301d, 301f, 315g, 367h, 367j, 415j, 417b, 418a, 421c, 421d, 421f, 424l, 438d, 439c, 439d. TP, TW: 25b, 85c, 166f, 343h, 344c, 421a, 424m.</p>	-
18.	<p>Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>) 91F0 Ocena ogólna SDF: B Obr. Skorzęcin, oddz.: 27c, 27f, 27h, 45c, d (dawne 45c), 46c, 47a, 90a lista pododdziałów wg PZO</p>	<p>Zachowanie siedliska przyrodniczego 91F0</p>	<p>Stopniowa przebudowa drzewostanu w kierunku składu zgodnego z typem siedliska przyrodniczego. Promowanie takich gatunków jak: olsza czarna <i>Alnus glutinosa</i>, grab zwyczajny <i>Carpinus betulus</i>, wiązy i dęby; ograniczanie udziału gatunków obcych siedliskowo i geograficznie. Działanie ciągłe, realizowane w</p>	-	<p>Porównanie aktualnego stanu wiedzy do PZO obszaru: 27c – w wyniku prac fitosocjologicznych z 2016 r. nie stwierdzono siedliska 91F0 <u>27f – drzewostan 7 Ol 3 Brz, wskazana przebudowa drzewostanu</u> 27h – w wyniku prac fitosocjologicznych z 2016 r. nie stwierdzono siedliska 91F0</p>

Lp.	Lokalizacja <sup>1)</sup> zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymogów ochronnych w zbiorze drzewostanów <sup>2)</sup> o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji		Uwagi
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)	
			okresie obowiązywania planu zadań ochronnych		45c – w wyniku prac fitosocjologicznych z 2016 r. nie stwierdzono siedliska 91F0 46c – w wyniku prac fitosocjologicznych z 2016 r. nie stwierdzono siedliska 91F0 47a - w wyniku prac fitosocjologicznych z 2016 r. nie stwierdzono siedliska 91F0, stwierdzono siedlisko 9170 <u>90a – w wyniku prac fitosocjologicznych z 2016 r. stwierdzono siedlisko 91F0 na 0,50 ha, drzewostan 5 Brz 3 So 1 Ol – wskazana przebudowa</u>
19.	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe ( <i>Ficario-Ulmetum</i> ) 91F0 Ocena ogólna SDF: B Obr. Popowo Podleśne, oddz. 175a obr. Skorzęcin, oddz.: oddz. 26i, 27f, 45b, 45d, 45k, 45m, 60r, 61b, 61c, 74g, 75i, 90a, 218c, 311a, 343h, 344c, 416n,	Zachowanie siedliska przyrodniczego 91F0	-	<u>Obr. Popowo Podleśne:</u> W pododdz. 175a planowana jest trzebież późna. Zaleca się regulację składu gatunkowego w płacie siedliska przyrodniczego podczas trzebieży (usuwanie sosny i modrzewia, promowanie dębu, wiązów, jesionu). <u>Obr. Skorzęcin:</u> Ochrona zachowawcza siedliska, brak planowanych zabiegów gospodarczych: 27f, 45k, 45m, 74g, 90a, 218c, 311a, 416n. TP, TW: 26i, 45b, 61b, 61c, 75i, 343h, 344c. We wszystkich płatach siedliska zaleca się regulację składu gatunkowego, usuwanie brzozy, sosny, olszy i	-

Lp.	Lokalizacja <sup>1)</sup> zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymogów ochronnych w zbiorze drzewostanów <sup>2)</sup> o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji		Uwagi
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)	
				<p>promowanie dębu, wiązów i jesionu.</p> <p>W oddz. 45d planowana jest rębnia IB, zaleca się wyznaczenie biogrupy w płacie siedliska 91F0.</p> <p>w oddz. 60r planowana jest rębnia IIIA, zaleca się wyznaczenie biogrupy w płacie siedliska 91F0.</p>	
20.	<p>Ciepłolubne dąbrowy (<i>Quercetalia pubescenti petraeae</i>) 91I0</p> <p>Ocena ogólna SDF: A</p> <p>Obr. Skorzęcin, oddz.: 351a b (dawne 351a), 360b, 281h, 283a, 283h, 11i, 18a, 18c, 19a, 19f, 19j, 21c, 36c, 42b</p> <p>lista pododdziałów wg PZO</p>	Zachowanie siedliska przyrodniczego 91I0.	<p>Stopniowa poprawa składu gatunkowego i stopnia zwarcia drzewostanu. Promowanie dębów; redukcja gatunków obcych siedliskowo, np. buka pospolitego <i>Fagus sylvatica</i>, sosny zwyczajnej <i>Pinus sylvestris</i> oraz obcych geograficznie, np. modrzewia <i>Larix decidua</i> i świerka <i>Picea abies</i>; pozostawianie drzew dziuplastych powyżej 80 lat. Działanie ciągle realizowane w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych.</p>	-	<p>Porównanie aktualnego stanu wiedzy do PZO obszaru:</p> <p>351a b – dawny pododdział 351a, częściowo został przekazany pod budowę bazy wojskowej. W wyniku prac fitosocjologicznych z 2016 r. nie stwierdzono siedliska 91I0 w wydz. 351a, b</p> <p>360b – pododdział w całości przekazany pod budowę bazy wojskowej</p> <p>281h – drzewostan 10 Db.b, brak potrzeby przebudowy</p> <p>283a – drzewostan 10 Db.b, brak potrzeby przebudowy</p> <p><u>283h – drzewostan 7 Dbb 2 So Bk 1 – wskazana przebudowa podczas trzebieży</u></p> <p><u>11i – drzewostan 6 Db.b 3 So 1 Brz – wskazana przebudowa podczas trzebieży, usuwanie sosny i brzozy, promowanie dębu</u></p> <p>18a – w wyniku prac fitosocjologicznych z 2016 r. nie stwierdzono siedliska 91I0</p> <p>18c – w wyniku prac fitosocjologicznych z 2016 r. nie stwierdzono siedliska 91I0</p> <p>19a – siedlisko 91I0 na części pododdziału (1,33 ha), wskazana przebudowa</p>

Lp.	Lokalizacja <sup>1)</sup> zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymogów ochronnych w zbiorze drzewostanów <sup>2)</sup> o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji		Uwagi
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)	
					19f – drzewostan 8 Db.b 2 So – <u>wskazana przebudowa</u> 19j – drzewostan 10 Db.b – brak potrzeby przebudowy 21c – w wyniku prac fitosocjologicznych z 2016 r. nie stwierdzono siedliska 91I0 36c – w wyniku prac fitosocjologicznych z 2016 r. nie stwierdzono siedliska 91I0 42b – drzewostan 10 Db.b – brak potrzeby przebudowy
21.	Cieplolubne dąbrowy ( <i>Quercetalia pubescenti petraeae</i> ) 91I0 Ocena ogólna SDF: A Obr. Skorzęcin, oddz.: 11i, 21d, 24a, 283a, 283h, 283j, 42b	Zachowanie właściwej dąbrowom struktury gatunkowej i przestrzennej drzewostanów. Utrzymanie runa bogatego w gatunki charakterystyczne dla świetlistych dąbrów.	-	Obr. Skorzęcin: TP: 11i, 21d, 24a, 283h. Zaleca się regulację składu gatunkowego, usuwanie sosny, promowanie dębu: 11i, 21d. <u>283h – wyłączyć płat siedliska z zabiegu.</u> Pododdziały wyłączone z gospodarki leśnej: 283a, 283j, Brak planowanych zabiegów: 42b	-
22.	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnion glutinoso-incanae</i> ) i olsy źródliskowe 91E0 Ocena ogólna SDF: B Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe ( <i>Ficario-Ulmetum</i> ) 91F0 Ocena ogólna SDF: B	Zachowanie siedliska przyrodniczego 91E0 i 91F0.	Pozostawianie martwego drewna wydzielającego się naturalnie z zastrzeżeniem zapewnienia zachowania właściwego stanu sanitarnego lasu i utrzymania jego trwałości oraz zapewnienia bezpieczeństwa powszechnego. Działanie ciągle realizowane w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych.	-	Porównanie aktualnego stanu wiedzy do PZO obszaru: 217a, m – 91E0 367g – w wyniku prac fitosocjologicznych z 2016 r. nie stwierdzono siedliska 91E0 367h – EKO.R 71m – EKO.R 297a, d, f – w wyniku prac fitosocjologicznych z 2016 r. nie stwierdzono siedliska 91E0, EKO-R 297l – potwierdzono siedlisko 91E0, EKO-R

Lp.	Lokalizacja <sup>1)</sup> zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymogów ochronnych w zbiorze drzewostanów <sup>2)</sup> o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji		Uwagi
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)	
	Obr. Skorzęcin, oddz.: 217a, 217m, 367g, 367h, 71m, 297a, 297d, 297f, 297l, 415m, 416a, 416h, 64g, 65i j (dawne 65i), 85a, 85g, 89a, 292f, 293i (91E0) Obr. Skorzęcin, oddz.: 45k, 79f				415m w wyniku prac fitosocjologicznych z 2016 r. nie stwierdzono siedliska 91E0 w wyniku prac fitosocjologicznych z 2016 r. nie stwierdzono siedliska 91E0, EKO-R 416a – w wyniku prac fitosocjologicznych z 2016 r. nie stwierdzono siedliska 91E0, EKO-R 416h – w wyniku prac fitosocjologicznych z 2016 r. nie stwierdzono siedliska 91E0, EKO-R 64g – w wyniku prac fitosocjologicznych z 2016 r. nie stwierdzono siedliska 91E0, użytek ekologiczny 65i j – użytek ekologiczny 85a – w wyniku prac fitosocjologicznych z 2016 r. nie stwierdzono siedliska 91E0, EKO-R 85g - w wyniku prac fitosocjologicznych z 2016 r. stwierdzono siedlisko 91E0 na części wydzielenia, EKO-R 89a – brak siedliska, EKO-R 292f – w wyniku prac fitosocjologicznych z 2016 r. nie stwierdzono siedliska 91E0, EKO-R 293i – w wyniku prac fitosocjologicznych z 2016 r. nie stwierdzono siedliska 91E0, EKO-R 91F0: 45m – EKO-R, brak zabiegów 79f – po pracach fitosocjologicznych wykonanych w 2016 r. zmieniono typ siedliska przyrodniczego na 9170, EKO-R
23.	Kwaśne dąbrowy ( <i>Quercion robori-petraeae</i> ) 9190 Ocena ogólna SDF: B	Zachowanie siedlisk przyrodniczych 9190 i 91E0.	Prowadzenie zabiegów gospodarczych w okresie zimowym przy zmrożonym podłożu w taki sposób, aby zachować aktualny skład	-	Porównanie aktualnego stanu wiedzy do PZO obszaru: 9190: 72w – nie było takiego pododdziału w latach 2008-2017

Lp.	Lokalizacja <sup>1)</sup> zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymogów ochronnych w zbiorze drzewostanów <sup>2)</sup> o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji		Uwagi
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)	
	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnion glutinoso-incanae</i> ) i olsy źródłiskowe 91E0 Ocena ogólna SDF: B Obr. Skorzęcin, oddz.: 72w, 43b, 281h (9190) Obr. Skorzęcin, oddz.: 343f, 343g, 432c, 8c, 8d (91E0)		gatunkowy i uzyskać zróżnicowaną strukturę warstwową drzewostanu. Działanie ciągłe realizowane w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych.		43b - po pracach fitosocjologicznych wykonanych w 2016 r. zmniejszono płat siedliska do 0,60 ha, pozostała część pododdziału to lzz So 281h - drzewostan 10 Db.b 91E0: 343f – brak siedliska 91E0 w pododdziale, typ siedliskowy lasu to LMśw 343g – brak siedliska 91E0 w pododdziale, typ siedliskowy lasu to LMśw 432c – w wyniku prac fitosocjologicznych z 2016 r. nie stwierdzono siedliska 91E0, <u>8c, d – potwierdzone siedlisko 91E0, planowane zabiegi wykonać zgodnie z zaleceniami PZO</u>
24.	<i>Bombina bombina</i> Kumak nizinny 1188 Ocena ogólna SDF: B Obr. Skorzęcin, oddz.: 49a, 57c, 60f, 63a, 70d, 71l, 75k, 145i, 158Ah, 158Ap, 311d, 315Bj, 318b, 318f, 318h, 367i, 429d	Zachowanie zbiorników stanowiących miejsca rozrodu płazów	-	W czasie cięć rębnych zaleca się stosowanie stref buforowych min. 25 m od strony cieków i zbiorników.	-
25.	<i>Triturus cristatus</i> Traszka grzebieniasta 1166 Ocena ogólna SDF: B Obr. Skorzęcin, oddz.: 429d	Zachowanie zbiorników stanowiących miejsca rozrodu płazów.	-	W czasie cięć rębnych zaleca się stosowanie stref buforowych min. 25 m od strony cieków i zbiorników.	-
<b>Lednicki Park Krajobrazowy</b>					
26.	Obr. Popowo Podleśne, oddz.: 211b, g, h, i, m, p, 212l (9170)	Zachowanie siedlisk przyrodniczych: 9170,	-	W celu ochrony najlepiej wykształconych płatów	<u>Na etapie opracowywania POP, plan ochrony parku krajobrazowego był w fazie projektu. Po przyjęciu</u>

Lp.	Lokalizacja <sup>1)</sup> zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymogów ochronnych w zbiorze drzewostanów <sup>2)</sup> o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji		Uwagi
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)	
	Obr. Popowo Podleśne, oddz.: 211o, n, 229k (91F0) Obr. Popowo Podleśne, oddz.: 212g, j (olsy typowe)	91F0, olsów typowych oraz zapewnienie miejsc lęgowych ptakom dziuplastym		zbiorowisk leśnych oraz zapewnienia miejsc lęgowych ptaków, szczególnie gatunków dziuplastych wyłączenie z zabiegów gospodarczych wybranych pododdziałów leśnych (z wyjątkiem sytuacji zagrożenia bezpieczeństwa powszechnego i stanu sanitarnego lasu).	<u>planu ochrony zadania z fakultatywnych przejdą do obligatoryjnych.</u> 211b – wyłączony z zabiegów, EKO-R 211g – nie zaplanowano zabiegów gospodarczych 211h – nie zaplanowano zabiegów gospodarczych 211i – nie zaplanowano zabiegów gospodarczych, EKO-R 211m – nie zaplanowano zabiegów gospodarczych, EKO-R 211n – nie zaplanowano zabiegów gospodarczych 211o – nie zaplanowano zabiegów gospodarczych 211p – nie zaplanowano zabiegów gospodarczych 212l – wyłączony z zabiegów, EKO-R 212g – wyłączony z zabiegów gospodarczych, EKO-R 212j – wyłączony z zabiegów gospodarczych, EKO-R 229k - nie zaplanowano zabiegów gospodarczych
27.	Obr. Popowo Podleśne, oddz.: 236	Zapewnienie miejsc lęgowych ptakom dziuplastym	-	Nie prowadzić rębni zupełnych w drzewostanie sosnowym nad brzegiem jeziora Lednica w oddz. 236 w Leśnictwie Zakrzewo, oraz nie wycinać topoli białych i wierzb rosnących w tym wydzieleniu nad brzegiem jeziora	<u>Na etapie opracowywania POP, plan ochrony parku krajobrazowego był w fazie projektu. Po przyjęciu planu ochrony zadania z fakultatywnych przejdą do obligatoryjnych.</u>
<b>Powidzki Park Krajobrazowy</b>					

Lp.	Lokalizacja <sup>1)</sup> zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymogów ochronnych w zbiorze drzewostanów <sup>2)</sup> o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji		Uwagi
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)	
28.	Obr. Skorzęcin, oddz.: 19i, j, f, 119a, 120b, 283j, h, a (dawne n)	Zachowanie siedliska 9110	-	Wyłączenie z zabiegów gospodarczych wybranych pododdziałów leśnych (z wyjątkiem sytuacji zagrożenia bezpieczeństwa powszechnego i stanu sanitarnego lasu) z dopuszczeniem usuwania pojawiających się nalotów gatunków drzewiastych	<p><u>Na etapie opracowywania POP, plan ochrony parku krajobrazowego był w fazie projektu. Po przyjęciu planu ochrony zadania z fakultatywnych przejdą do obligatoryjnych.</u></p> <p>19i – wyłączony z zabiegów, EKO-R, Db.b 116 lat  19j – nie zaplanowano zabiegów gospodarczych, Db.b 76 lat  19f – nie zaplanowano zabiegów gospodarczych, Db.b 64 lata  119a – nie zaplanowano zabiegów gospodarczych, Db.b 145 lat  120b – nie zaplanowano zabiegów gospodarczych, Db.b 150 lat  283j – nie zaplanowano zabiegów gospodarczych, Db.b 90 lat  283h – wyłączono płat siedliska z planowanego zabiegu gospodarczego, Db.b 57 lat  283a – nie zaplanowano zabiegów gospodarczych, Db.b 108 lat</p>
29.	Obr. Skorzęcin, oddz.: 45k (dawne i), l (dawne j), 46d, 47d (dawne c),g (dawne f), i (dawne h), 49a	Zachowanie siedliska 9170	-	Wyłączenie z zabiegów gospodarczych wybranych pododdziałów leśnych (z wyjątkiem sytuacji zagrożenia bezpieczeństwa powszechnego i stanu sanitarnego lasu)	<p><u>Na etapie opracowywania POP, plan ochrony parku krajobrazowego był w fazie projektu. Po przyjęciu planu ochrony zadania z fakultatywnych przejdą do obligatoryjnych.</u></p> <p>45k – wyłączony z gospodarki leśnej, EKO-R, Gb 120 lat  45l – wyłączony z gospodarki leśnej, EKO-R, Db.b 144 lata</p>



Lp.	Lokalizacja <sup>1)</sup> zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymogów ochronnych w zbiorze drzewostanów <sup>2)</sup> o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji		Uwagi
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)	
					46d – wyłączony z gospodarki leśnej, EKO-R, Db.b 120 lat 47d – wyłączony z gospodarki leśnej, EKO-R, Db.b 109 lat 47g – wyłączony z gospodarki leśnej, EKO-R, Db.b 129 lat 47i – wyłączony z gospodarki leśnej, EKO-R, Db.b 136 lat 49a – wyłączony z gospodarki leśnej, EKO-R, Db.s 149 lat
<b>Siedliska przyrodnicze niestanowiące przedmiotów ochrony obszarów Natura 2000 oraz położone poza obszarami Natura 2000</b>					
30.	Obr. Popowo Podleśne, oddz.: 20l, 21b, 24g, 24l, 25i, 52a, 54c, 87a, 120c, 139t, 146o, 155b, 274f Obr. Skorzęcin, oddz.: 69f, 69j, 218dx, 218fx, 218j, 218s, 422j, 423d, 423k, 423l, 445r, 446d, 446h	Zachowanie zbiorników wodnych stanowiących siedlisko 3150	-	Ochrona zachowawcza siedliska (w pul nie planuje się zabiegów gospodarczych). W czasie cięć rębnych w sąsiedztwie zbiorników wodnych zaleca się stosowanie stref buforowych min. 25 m od strony cieków i zbiorników.	-
31.	Obr. Popowo Podleśne, oddz.: 127m, 172k, 177b Obr. Skorzęcin, oddz.: 48d, 48f, 172h, 172h, 197i, 291f, 291i, 303b, 304i, 430d, 430d	Zachowanie trwałych użytków zielonych stanowiących siedlisko 6510	-	Ekstensywne użytkowanie kośne, kośno-pastwiskowe lub pastwiskowe trwałych użytków zielonych.	W pul nie planuje się zabiegów gospodarczych dla użytków zielonych. Zagrożeniem dla siedliska jest sukcesja wtórna.
32.	Obr. Popowo Podleśne, oddz. 42g	Zachowanie torfowisk wysokich z roślinnością torfotwórczą stanowiących siedlisko 7110	-	Ochrona zachowawcza siedliska (w pul nie planuje się zabiegów gospodarczych).	-

Lp.	Lokalizacja <sup>1)</sup> zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymogów ochronnych w zbiorze drzewostanów <sup>2)</sup> o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji		Uwagi
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)	
33.	Obr. Skorzęcin, oddz.: 86b, 86c	Zachowanie siedliska 9110	-	Ochrona zachowawcza siedliska (brak planowanych zabiegów gospodarczych): 86b TP: 86c. Planowana trzebież nie wpłynie długotrwale negatywnie na drzewostan bukowy	-
34.	Obr. Popowo Podleśne, oddz.: 24h, 24j, 25c, 25g, 25k, 32j, 53f, 53k, 53l, 117c, 117f, 117h, 126i, 133c, 133d, 133j, 134b, 207a, 207b, 207c, 207g, 209f, 209g, 210a, 210c, 210f, 210g, 210h, 211b, 211g, 211h, 211i, 211m, 212l, 215b, 215c, 215d, 216a, 216b, 216h, 216k, 216n, 217c, 217d, 217i, 219b, 219f, 219i, 221c, 222g, 223f, 227a, 228c, 229a, 230c, 230j, 231b, 231d, 231h, 234c, 251k, 253j, 253l, 253m, 253p, 273b, 273c, 274a, 276b  Obr. Skorzęcin, oddz.: 196a, 196b, 196k, 197a, 197d, 197m, 213c, 215b, 215c, 215f, 285b, 285l, 407a, 407b, 408a, 408c	Zachowanie siedliska 9170	-	<u>Obr. Popowo Podleśne:</u> Ochrona zachowawcza siedliska (w pul nie planuje się zabiegów gospodarczych), oddz.: 24h, 24j, 25g, 32j, 53l, 117f, 117h, 126i, 133c, 133j, 134b, 207b, 207c, 207g, 209f, 209g, 210g, 210h, 211b, 211g, 211h, 211i, 211m, 212l, 216b, 227a, 231b, 231d, 231h, 251k, 253j, 253m, 273c, 276b.  W oddz. 217c, 219f zaplanowano rębnię IB wraz z odnowieniem. Zastosowanie rębni zupełnej wynika z niewielkiej powierzchni obu wydzieleni, uniemożliwiającej zastosowanie rębni złożonych. Przy odnowieniu stosować składy gatunkowe zaprojektowane w POP dla siedlisk przyrodniczego 9170.	-

Lp.	Lokalizacja <sup>1)</sup> zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymogów ochronnych w zbiorze drzewostanów <sup>2)</sup> o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji		Uwagi
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)	
				<p>W oddz. 273b zaprojektowano, rębnię IIIB, jest to właściwa rębnia dla tego typu siedliska przyrodniczego umożliwiająca odnowienie lasu o składzie gatunkowym zgodnym z pożądanym dla siedliska 9170.</p> <p>W oddz.: 207a, 210a, 210c, 210f, 215b, 215c, 215d, 216a, 216h, 216k, 216n, 217d, 217i, 219b, 219i, 221c, 222g, 223f, 228c, 229a, 230c, 230j, 234c, 274a zaplanowano trzebieże późne. Podczas trzebieży należy wykonać regulację składu gatunkowego, usuwać sosnę, akację, świerk, modrzew, brzozę, promować dąb, grab, lipę w oddz.: 210a, 210c, 216k, 216n, 217d, 219b, 221c, 229a, 230c, 274a.</p> <p>W oddz.: 25c, 25k zaplanowano czyszczenia wczesne, zabiegi te nie wpłyną negatywnie na juwenilne płyty siedliska.</p> <p><u>Obr. Skorzęcin:</u> Ochrona zachowawcza siedliska (w pul nie planuje się zabiegów gospodarczych),</p>	

Lp.	Lokalizacja <sup>1)</sup> zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymogów ochronnych w zbiorze drzewostanów <sup>2)</sup> o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji		Uwagi
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)	
				oddz.: 196a, 196b, 196k, 197d, 197m, 213c. TP: 197a, 215b, 215c, 215f, 285b, 285l, 407a, 407b, 408a, 408c. Regulacja składu gatunkowego, usuwanie sosny i akacji, promowanie dębu i grabu, oddz.: 197a, 285b, 407a, 407b, 408a, 408c.	
35.	Obr. Skorzęcin, oddz.: 214c, 215d, 357d, 357g	Zachowanie siedliska 9190	-	-	We wszystkich płatach siedliska planowane są trzebieże późne. Zabiegi te mogą krótkookresowo spowodować pogorszenie stanu siedliska (uszkodzenia runa, zmniejszenie zwarcia drzewostanu).
36.	Obr. Popowo Podleśne, oddz.: 127o, 139b, 139c, 139p, 139z, 146a, 146b	Zachowanie siedliska 91D0	-	Brak, nie zaplanowano żadnych zabiegów gospodarczych dla płatów siedliska 91D0.	-
37.	Obr. Popowo Podleśne, oddz.: 4f, 5i, 6c, 20g, 20j, 21c, 24b, 24f, 24k, 25a, 27n, 27o, 28g, 35a, 36a, 38a, 55b, 86b, 117d, 120b, 127j, 138b, 138c, 138i, 139a, 139r, 155h, 166b, 211c, 211f, 212a, 214c, 214f, 253cx, 253dx, 253w, 253y, 253z, 256b, 256c, 256f, 256j, 256k, 256m, 256n, 256x, 256y, 273d, 287d Obr. Skorzęcin, oddz.: 8a, 8c, 8d, 69d, 114a, 114h, 196h,	Zachowanie siedliska 91E0	-	<u>Obr. Popowo Podleśne:</u> Ochrona zachowawcza siedliska (w pul nie zaplanowano zabiegów gospodarczych), oddz.: 4f, 6c, 20g, 20j, 21c, 24b, 24f, 25a, 27n, 27o, 28g, 35a, 36a, 38a, 55b, 86b, 117d, 120b, 138b, 138c, 138i, 139a, 166b, 211c, 211f, 212a, 214c, 214f, 253cx, 253dx, 253w, 256b, 256c, 256f, 256j, 256k, 256m, 256n, 256x, 256y.	-

Lp.	Lokalizacja <sup>1)</sup> zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymogów ochronnych w zbiorze drzewostanów <sup>2)</sup> o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji		Uwagi
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)	
	196i, 197b, 197c, 197f, 197g, 213b, 217m, 218d, 218f, 277d, 321bx, 321cx, 321h, 321z, 410f, 410g, 410j, 422p, 423c, 423g, 423j, 423m, 423n, 440c, 440d, 440f, 441b, 441c, 441i, 443b, 445y, 446g, 446k			<p>W oddz. 287d zaplanowano rębnię IB. – zastosowanie rębni zupełnej wynika z powierzchni wydzielenia wynoszącej 0,73 ha. Przy odnowieniu należy stosować składy gatunkowe zaprojektowane w POP dla siedliska 91E0.</p> <p>W oddz. 127j, 139r, 155h, 273d zaprojektowano trzebieże. W oddz. 155h, 273d należy wykonać regulację składu gatunkowego, usuwać brzozę promować olszę czarną.</p> <p>W oddz. 253y, 253z zaplanowano czyszczenia wczesne, zabiegi te nie wpłyną negatywnie na juwenilne płyty siedliska.</p> <p><u>Obr. Skorzęcin:</u></p> <p>Ochrona zachowawcza siedliska (w pul nie zaplanowano zabiegów gospodarczych), oddz.: 69d, 114h, 196h, 197c, 217m, 218d, 218f, 277d, 321h, 321z, 410f, 410g, 410j, 422p, 423c, 423g, 423j, 423m, 443b, 446g, 446k.</p>	

Lp.	Lokalizacja <sup>1)</sup> zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymogów ochronnych w zbiorze drzewostanów <sup>2)</sup> o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji		Uwagi
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)	
				TP: 8a, 8c, 8d, 114a, 196i, 197b, 197f, 197g, 213b, 321bx, 321cx, 423n, 440c, 440d, 440f, 441b, 441c, 441i, 445y. Zaleca się regulację składu gatunkowego, usuwanie brzozy, sosny, topoli promowanie olszy czarnej: 197b, 423n, 441b.	
38.	Obr. Popowo Podleśne, oddz.: 208a, 208b, 208c, 209b, 209d, 211n, 211o, 211p, 212f, 213a, 213k, 217b, 217h, 229k, 274d, 287a, 287c, 287f Obr. Skorzęcin, oddz.: 285d, 285j	Zachowanie siedliska 91F0	-	<u>Obr. Popopowo Podleśne:</u> Ochrona zachowawcza siedliska (w pul nie planuje się zabiegów gospodarczych) oddz.: 208b, 211n, 211o, 211p, 213k, 217b, 229k, 274d, 287f. W oddz. 208a, 208c, 209b, 209d, 212f, 213a, 217h zaprojektowano trzebieże. W oddz. 209d, należy wykonać regulację składu gatunkowego, usuwać brzozę i olszę czarną, promować dąb, jesion i wiązy. W oddz. 287c zaplanowano rębnię IB zastosowanie rębni zupełnej wynika z powierzchni wydzielenia wynoszącej 0,93 ha. Przy odnowieniu stosować składy gatunkowe zaprojektowane w POP dla siedliska 91F0.	-

Lp.	Lokalizacja <sup>1)</sup> zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymogów ochronnych w zbiorze drzewostanów <sup>2)</sup> o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji		Uwagi
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)	
				<p>W oddz. 287a (pow. 9,29 ha), zaplanowano rębnię IB w dwóch nawrotach po 1,53 ha i 2,10 ha. Drzewostan w tym wydzieleniu ma 44 lata, a konieczność rozpoczęcia rębni wynika z zamierania drzewostanu brzoźowego. Cały pododdział został zakwalifikowany do intensywnej przebudowy. Zaplanowane rębnie IB umożliwią zastosowanie składów gatunkowych właściwych dla siedliska 91F0.</p> <p><u>Obr. Skorzęcin:</u> Ochrona zachowawcza siedliska (w pul nie planuje się zabiegów gospodarczych) oddz.: 285d.</p>	
39.	<p>Obr. Popowo Podleśne, oddz.: 143a, 254d</p> <p>Obr. Skorzęcin, oddz.: 19a, 19f, 19i, 19j, 119a, 120b, 215h, 236b</p>	Zachowanie siedliska 91I0	-	<p><u>Obręb Popowo Podleśne:</u> Ochrona zachowawcza siedliska: 143a.</p> <p><u>Obr. Skorzęcin:</u> Ochrona zachowawcza siedliska: 19f, 19i, 19j, 119a, 120b – pododdziały trwale wyłączone z gospodarki leśnej.</p>	Trzebieże późne planowane w oddz. 215h, 236b mogą krótkoterminowo pogorszyć stan siedliska (uszkodzenia runa i gleby). Trzebieże wpłyną jednak pozytywnie na dostęp światła do dna lasu, co będzie miało pozytywny wpływ na runo świetlistych dąbrów.

Lp.	Lokalizacja <sup>1)</sup> zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymogów ochronnych w zbiorze drzewostanów <sup>2)</sup> o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji		Uwagi
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)	
				Zaleca się regulację składu gatunkowego, stopniową eliminację sosny, promowanie dębu: 19a.	
<b>Użytki ekologiczne</b>					
40.	„Jezioro Czarne” Obr. Skorzęcin, oddz: 62a, b, d, 63a, 64g, k, 65i, j, k, 77c, d	Zachowanie kompleksu śródleśnych torfowisk wykształconych wskutek zarastania jeziora, obejmujących stanowiska rzadkich i chronionych gatunków roślin i zwierząt oraz siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie	-	-	-
<b>Pomniki przyrody</b>					
41.	Obr. Popowo Podleśne, oddz.: 212g, 213i, 213i, , 214b, 214c, 217k, 218b, 218b, 219d, 219d, 219d, 219d, 225b, 227c, 227b, 229b, 236a  Obr. Skorzęcin, oddz.: 48n, , 48m, 48m, 48m, 48o, 48o, 48o, 48o, 48o, 49a, 67b, 350a, 373n, 396a, 135a, 46d, 46d, 47d, 407b, 407b	-	Drzewa stanowiące pomniki przyrody na terenach niezabudowanych, jeżeli nie stanowi to zagrożenia dla ludzi lub mienia, podlegają ochronie aż do ich samoistnego, całkowitego rozpadu	-	-



Lp.	Lokalizacja <sup>1)</sup> zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymogów ochronnych w zbiorze drzewostanów <sup>2)</sup> o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji		Uwagi
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)	
<b>Stanowiska zwierząt chronionych niestanowiących przedmiotów ochrony obszarów Natura 2000, oraz położone poza obszarami Natura 2000</b>					
42.	<i>Accipiter gentilis</i> Jastrząb OS Obr. Popowo Podleśne, oddz.: 207j, 211d	Zachowanie siedlisk lęgowych i (drzewostany iglaste starszych klas wieku)	Oddz. 207j: IB – zabieg wykonać poza sezonem lęgowym ptaków, w przypadku odnalezienia gniazda jastrzębia, wokół gniazda wyznaczyć biogrupę.	-	-
43.	<i>Anguis fragilis</i> Padalec OC Obr. Popowo Podleśne, oddz.: 218j	Zachowanie widnych lasów z bujną roślinnością runa.	IIB - należy poinstruować wykonawców prac o występowaniu padalców w danym pododdziale i konieczności ich ochrony.	-	-
44.	<i>Alcedo atthis</i> Zimorodek A229 Obr. Skorzęcin., oddz.: 446h	Zachowanie nieuregulowanych odcinków cieków i zadrzewień nadwodnych	-	-	Brak planowanych zabiegów gospodarczych – zbiornik wodny.
45.	<i>Bufo bufo</i> Ropucha szara OS Obr. Skorzęcin., oddz.: 342f	Zachowanie zbiorników wodnych i rowów stanowiących miejsca rozrodu płazów.	-	-	Brak planowanych zabiegów – staw rybny na łące
46.	<i>Bufotes viridis</i> Ropucha zielona OS Obr. Skorzęcin., oddz.: 342f	Zachowanie zbiorników wodnych i rowów stanowiących miejsca rozrodu płazów.	-	-	Brak planowanych zabiegów – staw rybny na łące
47.	<i>Ciconia nigra</i> Bocian czarny	Zachowanie siedlisk lęgowych (drzewostany	Wyłączyć strefę ochrony całorocznej z zabiegów gospodarczych. W strefie	-	Strefy ochrony zabezpieczają stanowiska gatunku.

Lp.	Lokalizacja <sup>1)</sup> zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymogów ochronnych w zbiorze drzewostanów <sup>2)</sup> o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji		Uwagi
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)	
	OS	starszych klas wieku) i żerowisk.	ochrony okresowej zabiegi gospodarcze mogą być wykonywane poza sezonem lęgowym ptaków.		
48.	<i>Columba oenas</i> Siniak OS Obr. Skorzęcin: oddz.: 25d, 47d, 49a, 119a, 285b	Zapewnienie spokoju w sezonie lęgowym w miejscach gniazdowania. Zachowanie siedlisk – starszych drzewostanów liściastych i mieszanych.	IVD: 25d – zabieg wykonać poza sezonem lęgowym ptaków z uwzględnieniem zaleceń z rozdziału 32.6 POP TP: 285b – zabieg wykonać poza sezonem lęgowym ptaków z uwzględnieniem zaleceń z rozdziału 32.6 POP	-	Brak planowanych zabiegów gospodarczych: 47d, 49a, 119a
49.	<i>Cygnus olor</i> Łabędź niemy OS Obr. Skorzęcin, oddz.: 63a, 218j	Zachowanie zbiorników wodnych stanowiących miejsca rozrodu i żerowania.	-	-	Gatunek siedlisk nieleśnych, brak planowanych zabiegów.
50.	<i>Dryocopus martius</i> Dzięcioł czarny OS, LC, A236 Obr. Popowo Podleśne, oddz.: 209i, 211d Obr. Skorzęcin, oddz.: 3b, 21c, 25d, 46b, 49b, 67a, 104a, 108b, 439f	Zapewnienie spokoju w sezonie lęgowym w miejscach gniazdowania. Zachowanie siedlisk – starszych drzewostanów iglastych i mieszanych.	Obr. Popowo Podleśne: TP: 209i, 211d – zabiegi wykonać poza sezonem lęgowym ptaków pozostawiając drzewa dziuplaste. <u>Obr. Skorzęcin:</u> TP: 3b, 21c, 104a, 108b, 439f - zaleca się zabieg wykonać poza sezonem lęgowym ptaków z uwzględnieniem zaleceń z rozdziału 32.6 POP CP, CW: 49b, 67a - zaleca się zabieg wykonać poza sezonem lęgowym ptaków z uwzględnieniem zaleceń z rozdziału 32.6 POP	-	-

Lp.	Lokalizacja <sup>1)</sup> zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymogów ochronnych w zbiorze drzewostanów <sup>2)</sup> o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji		Uwagi
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)	
			IVD, IIIAU: 25d, 67a - zaleca się zabieg wykonać poza sezonem lęgowym ptaków z uwzględnieniem zaleceń z rozdziału 32.6 POP		
51.	<i>Dendrocopos medius</i> Dzięcioł średni OS, A238 Obr. Skorzęcin, oddz.: 24a, 46a, 46d, 47h, 49a, 87g, 119a, 278a, 281b	Zapewnienie spokoju w sezonie lęgowym w miejscach gniazdowania. Zachowanie siedlisk – starszych drzewostanów liściastych.	TP, TW: 24a, 46a, 87g, 278a, 281b - zaleca się zabieg wykonać poza sezonem lęgowym ptaków z uwzględnieniem zaleceń z rozdziału 32.6 POP		Brak planowanych zabiegów: 46d, 47h, 49a, 119a
52.	<i>Emberiza hortulana</i> Ortolan OS, LC, A379 Obr. Popowo Podleśne, oddz.: 207g	Zapewnienie spokoju w sezonie lęgowym w miejscach gniazdowania. Zachowanie siedlisk – zadrzewień przydrożnych, małych enklaw leśnych wśród pól	-	-	Brak planowanych zabiegów gospodarczych.
53.	<i>Falco subbuteo</i> Kobuz OS, A099 Obr. Skorzęcin, oddz.: 162d	Zapewnienie spokoju w sezonie lęgowym w miejscach gniazdowania. Zachowanie siedlisk – starszych drzewostanów liściastych i mieszanych.	IB - zaleca się zabieg wykonać poza sezonem lęgowym ptaków z uwzględnieniem zaleceń z rozdziału 32.6 POP. W przypadku odnalezienia gniazda wyznaczyć w tym miejscu biogrupę.	-	-
54.	<i>Grus grus</i> Żuraw OS, A127 Obr. Skorzęcin, oddz.: 48g, 63a, 218f, 432h, 443c, 446d	Zapewnienie spokoju w sezonie lęgowym w miejscach gniazdowania. Zachowanie siedlisk stanowiących żerowiska.	TP: 443c zaleca się zabieg wykonać poza sezonem lęgowym ptaków z uwzględnieniem zaleceń z rozdziału 32.6 POP.	-	Brak planowanych zabiegów gospodarczych: 48g, 63a, 218f, 432h, 446d

Lp.	Lokalizacja <sup>1)</sup> zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymogów ochronnych w zbiorze drzewostanów <sup>2)</sup> o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji		Uwagi
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)	
55.	<i>Haliaeetus albicilla</i> Bielik OS, LC, A075 Obr. Popowo Podleśne: 2 strefy ochrony w leśnictwach: Kowalewko i Zakrzewo Obr. Skorzęcin: 3 strefy ochrony w leśnictwach: Piłka, Stary Dwór i Smolniki	Zachowanie siedlisk lęgowych (drzewostany starszych klas wieku) i żerowisk.	Wyłączyć strefę ochrony całorocznej z zabiegów gospodarczych. W strefie ochrony okresowej zabiegi gospodarcze mogą być wykonywane poza sezonem lęgowym ptaków.	-	-
56.	<i>Ixobrychus minutus</i> Bączek OS, NT, A022 Obr. Skorzęcin, oddz.: 446h	Zachowanie siedlisk, rozległych trzcinowisk.	-	-	Brak planowanych zabiegów gospodarczych, stanowisko na zbiorniku wodnym.
57.	<i>Lacerta agilis</i> Jaszczurka zwinka OC Obr. Popowo Podleśne, oddz.: 227c, 227g Obr. Skorzęcin, oddz.: 150a, 179a, 179d, 180j	Zachowanie siedlisk, piaszczystych muraw, polan śródleśnych i prześwietleń.	<u>Obr. Popowo Podleśne:</u> ODN-ZRB: 227g. Należy poinstruować wykonawców prac o występowaniu jaszczurek w danym pododdziale i konieczności ich ochrony. <u>Obr. Skorzęcin:</u> TP: 150a, 179a, 179d, 180j. Należy poinstruować wykonawców prac o występowaniu jaszczurek w danym pododdziale i konieczności ich ochrony.	-	227c – brak planowanych zabiegów gospodarczych

Lp.	Lokalizacja <sup>1)</sup> zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymogów ochronnych w zbiorze drzewostanów <sup>2)</sup> o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji		Uwagi
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)	
58.	<i>Lissotriton vulgaris</i> Traszka zwyczajna OC Obr. Popowo Podleśne, oddz.: 212g Obr. Skorzęcin, oddz.: 158Af, 342f	Zachowanie śródleśnych bagien i zbiorników wodnych.	Obr. Skorzęcin: TP: 158Af. Należy poinstruować wykonawców prac o występowaniu traszek w danym pododdziale i konieczności ich ochrony.	-	-
59.	<i>Milvus milvus</i> Kania ruda OS, NT, A074 1 strefa ochrony w leśnictwie Las Miejski	Zachowanie siedlisk lęgowych (drzewostany starszych klas wieku) i żerowisk.	Wyłączyć strefę ochrony całorocznej z zabiegów gospodarczych. W strefie ochrony okresowej zabiegi gospodarcze mogą być wykonywane poza sezonem lęgowym ptaków.	-	-
60.	<i>Natrix natrix</i> Zaskroniec zwyczajny OC Obr. Popowo Podleśne, oddz.: 211l, 211p, 212g Obr. Skorzęcin: 342d, 342f	Zachowanie śródleśnych bagien i zbiorników wodnych.	Obr. Skorzęcin: TW: 342d. Należy poinstruować wykonawców prac o występowaniu węży w danym pododdziale i konieczności ich ochrony. 342f – brak planowanych zabiegów, staw rybny	-	-
61.	<i>Picus viridis</i> Dzięcioł zielony OS Obr. Skorzęcin, oddz.: 49a	Zapewnienie spokoju w sezonie lęgowym w miejscach gniazdowania. Zachowanie siedlisk – starszych drzewostanów liściastych i mieszanych.	-	-	Brak planowanych zabiegów gospodarczych.
62.	<i>Rana arvalis</i> Żaba moczarowa OS	Zachowanie zbiorników wodnych i rowów	Obr. Skorzęcin: TP, TW: 158j, 158Af - Należy poinstruować wykonawców prac o	-	Obr. Popowo Podleśne: Brak planowanych zabiegów gospodarczych w pododdziale ze stanowiskiem żaby moczarowej.

Lp.	Lokalizacja <sup>1)</sup> zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymogów ochronnych w zbiorze drzewostanów <sup>2)</sup> o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji		Uwagi
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)	
	Obr. Popowo Podleśne, oddz.: 212g Obr. Skorzęcin, oddz.: 158j, 158Af, 424i, 424b	stanowiących miejsca rozrodu płazów.	występowaniu żab w danym pododdziale i konieczności ich ochrony.		Obr. Skorzęcin: Brak planowanych zabiegów: 424b, 424i
63.	<i>Rana esculenta complex</i> Żaby zielone OC Obr. Popowo Podleśne, oddz.: 212g Obr. Skorzęcin, oddz.: 158Af, 342f, 424h, 424i, 432g, 432d	Zachowanie zbiorników wodnych i rowów stanowiących miejsca rozrodu płazów.	Obr. Skorzęcin: TP: 158Af - Należy poinstruować wykonawców prac o występowaniu żab w danym pododdziale i konieczności ich ochrony.	-	Brak planowanych zabiegów gospodarczych w pododdziale ze stanowiskiem żaby zielonej.
64.	<i>Rana temporaria</i> Żaba trawna OC Obr. Popowo Podleśne, oddz.: 212g Obr. Skorzęcin, oddz.: 158Af, 424h	Zachowanie zbiorników wodnych i rowów stanowiących miejsca rozrodu płazów.	Obr. Skorzęcin: TP: 158Af - Należy poinstruować wykonawców prac o występowaniu żab w danym pododdziale i konieczności ich ochrony.	-	-
65.	<i>Strix aluco</i> Puszczyk OS Obr. Popowo Podleśne, oddz.: 211m, 213a, 222g	Zapewnienie spokoju w sezonie lęgowym w miejscach gniazdowania. Zachowanie siedlisk – starszych drzewostanów liściastych i mieszanych	TP: 213a, 222g – zabiegi wykonać zgodnie z zaleceniami z rozdziału 32.6 POP	-	211m – pododdział trwale wyłączony z gospodarki leśnej
66.	<i>Upupa epops</i> Dudek OS, LC Obr. Skorzęcin, oddz. 48j	Zapewnienie spokoju w sezonie lęgowym w miejscach gniazdowania. Zachowanie siedlisk –	-	-	Brak planowanych zabiegów – stanowisko na gruncie rolnym.

Lp.	Lokalizacja <sup>1)</sup> zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymogów ochronnych w zbiorze drzewostanów <sup>2)</sup> o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji		Uwagi
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)	
		starszych drzewostanów liściastych i mieszanych.			
<b>Stanowiska roślin chronionych i zagrożonych niestanowiących przedmiotów ochrony obszarów Natura 2000</b>					
67.	<i>Actaea spicata</i> Czerniec gronkowy LC <sup>WLKP</sup> Obr. Popowo Podleśne, oddz.: 211b, 211g, 212j, 213h Obr. Skorzęcin, oddz.: 46b	Zachowanie siedlisk – cienistych drzewostanów liściastych.	Obr. Popowo Podleśne: TP: 213h – chronić stanowisko rośliny podczas trzebieży lub zabieg wykonać zimą.	-	211b, 211g, 212j – pododdziały trwale wyłączone z gospodarki leśnej
68.	<i>Aldrovanda vesiculosa</i> Aldrowanda pęcherzykowata OS, CR, CR <sup>WLKP</sup> Obr. Popowo Podleśne, oddz.: 155b	Zachowanie siedlisk – płytkich zbiorników dystroficznych	-	-	Zbiornik wodny, brak planowanych zabiegów gospodarczych.
69.	<i>Buxbaumia aphylla</i> Bezlist zwyczajny OC Obr. Skorzęcin, oddz.: 42c	Zachowanie siedlisk – starych drzewostanów liściastych i mieszanych	TP – należy pozostawić na pniu drzewa ze stanowiskami mszaka	-	-
70.	<i>Calliergonella cuspidata</i> Mokradłozka zaostrzona OC Obr. Skorzęcin, oddz.: 63a	Zachowanie siedlisk: torfowisk, olsów i łągów.	-	-	Stanowisko w użytku ekologicznym „Jezioro Czarne”
71.	<i>Carex limosa</i> Turzyca bagienna NT, VU <sup>Wlkp</sup>	Zachowanie torfowisk stanowiących siedliska gatunku.	-	-	Stanowisko w użytku ekologicznym „Jezioro Czarne”.

Lp.	Lokalizacja <sup>1)</sup> zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymogów ochronnych w zbiorze drzewostanów <sup>2)</sup> o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji		Uwagi
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)	
	br. Skorzęcin, oddz.: 63a				
72.	<i>Cladium mariscus</i> Kłoc wiechowata OS, NT, LC <sup>WLKP</sup> Obr. Popowo Podleśne, oddz.: 24l, 155b Obr. Skorzęcin, oddz.: 63a, 218w	Zachowanie torfowisk zasadowych i jezior ramienicowych stanowiących siedliska gatunku.	-	-	24l, 155b - zbiornik wodny, brak planowanych zabiegów gospodarczych 63a – stanowisko w użytku ekologicznym „Jezioro Czarne”
73.	<i>Dactylorhiza majalis</i> Storczyk szerokolistny OC, NT, LC <sup>Wlkp</sup> Obr. Popowo Podleśne, oddz.: 214h	Zachowanie siedlisk: żyznych łąk i torfowisk zasadowych.	-	-	Brak planowanych zabiegów gospodarczych.
74.	<i>Drosera rotundifolia</i> Rosiczka okrągłolistna OS, NT, LC <sup>Wlkp</sup> Obr. Skorzęcin, oddz.: 63a	Zachowanie siedlisk: torfowisk przejściowych i wysokich.	-	-	Stanowisko w użytku ekologicznym „Jezioro Czarne”.
75.	<i>Dryopteris cristata</i> Niecznica grzebieniasta VU <sup>Wlkp</sup> Obr. Skorzęcin, oddz.: 63a	Zachowanie siedlisk: torfowisk przejściowych, łożowisk, olsów	-	-	Stanowisko w użytku ekologicznym „Jezioro Czarne”.
76.	<i>Eleocharis quinqueflora</i> Ponikło skąpokwiatowe VU Obr. Skorzęcin, oddz.: 63a	Zachowanie siedlisk: torfowisk przejściowych, łożowisk, olsów	-	-	Stanowisko w użytku ekologicznym „Jezioro Czarne”.



Lp.	Lokalizacja <sup>1)</sup> zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymogów ochronnych w zbiorze drzewostanów <sup>2)</sup> o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji		Uwagi
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)	
77.	<i>Epipactis helleborine</i> Kruszczyk szerokolistny OC Obr. Popowo Podleśne, oddz.: 174r Obr. Skorzęcin, oddz.: 46b, 63a, 294b, 319n, 398Ag	Zachowanie siedlisk – żyznych lasów liściastych.	Obr. Skorzęcin: TP, TW: 294b, 319n, 398Ag – chronić stanowiska rośliny podczas zabiegów, lub zabieg wykonać zimą.	-	174r - stanowisko w zadrzewieniu na gruncie ornym, brak planowanych zabiegów gospodarczych.
78.	<i>Epipactis palustris</i> Kruszczyk błotny OS, NT, LC <sup>WLKP</sup> Obr. Skorzęcin, oddz.: 63a	Zachowanie siedlisk – bagien i torfowisk przejściowych.	-	-	Stanowisko w użytku ekologicznym „Jezioro Czarne”.
79.	<i>Eurhynchium angustirete</i> Dzióbekowiec Zetterstedta OC Obr. Skorzęcin, oddz.: 44a	Zachowanie żyznych lasów liściastych: grądów, łęgów i olsów.	TP – omijać stanowiska gatunku podczas zabiegów gospodarczych.	-	-
80.	<i>Festuca heterophylla</i> Kostrzewa różnolistna NT Obr. Skorzęcin, oddz.: 18a	Zachowanie siedlisk: mezotroficznych lasów liściastych.	-	IVD – wyznaczyć biogrupę w miejscu występowania gatunku.	-
81.	<i>Frullaria dilatata</i> Miedzik płaski OC Obr. Skorzęcin:, oddz.: 150c	Zachowanie siedlisk: żyznych lasów liściastych.	TP – pozostawić na pniu drzewa ze stanowiskami mszaków	-	-

Lp.	Lokalizacja <sup>1)</sup> zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymogów ochronnych w zbiorze drzewostanów <sup>2)</sup> o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji		Uwagi
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)	
82.	<i>Galanthus nivalis</i> Śnieżyczka przebiśnieg OC, DD <sup>Wlkp</sup> Obr. Skorzęcin, oddz.: 46a, 46b, 48o, 342m	Zachowanie siedlisk – żyznych lasów liściastych	TW: 46a – omijać stanowiska rośliny podczas zabiegów gospodarczych lub zabieg wykonać po przekwitnięciu kwiatów	-	-
83.	<i>Helichrysum arenarium</i> Kocanki piaskowe OC Obr. Skorzęcin, oddz.: 181g	Zachowanie siedlisk: prześwietlonych luk, przydroży	-	-	-
84.	<i>Lilium martagon</i> Lilia złotogłów OS, LC <sup>Wlkp</sup> Obr. Popowo Podleśne, oddz.: 88f, 211b, 211m, 245d, 254d Obr. Skorzęcin, oddz.: 11i, 18a, 36c, 43a, 43c	Zachowanie siedlisk – żyznych lasów liściastych.	Obr. Popowo Podleśne: CP: 88f – chronić stanowiska rośliny podczas zabiegu lub zabieg wykonać zimą TP: 245d, 254d - chronić stanowisko rośliny podczas trzebieży lub zabieg wykonać zimą. <u>Obr. Skorzęcin:</u> IVD: 18a – chronić rośliny podczas zabiegu, lub zabieg wykonać zimą TP: 11i, 36c, 43a, 43c – chronić rośliny podczas zabiegu lub zabieg wykonać zimą	-	Pododdziały wyłączone z gospodarki leśnej: obr. Popowo Podleśne: 211b, 211m
85.	<i>Listera ovata</i> Listera jajowata OC, LC <sup>Wlkp</sup> Obr. Popowo Podleśne, oddz.: 287f, 298d	Zachowanie siedlisk – podmokłych nawapiennych łąk, olszyn, buczyn.	<u>Obr. Skorzęcin:</u> TW: 319n – chronić rośliny podczas zabiegu lub zabieg wykonać zimą	-	Brak planowanych zabiegów gospodarczych.

Lp.	Lokalizacja <sup>1)</sup> zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymogów ochronnych w zbiorze drzewostanów <sup>2)</sup> o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji		Uwagi
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)	
	Obr. Skorzęcin, oddz.: 46b, 319n				
86.	<i>Menyanthes trifoliata</i> Bobrek trójlistkowy OC Obr. Skorzęcin, oddz.: 63a, 308o	Zachowanie siedlisk: podmokłych lasów, brzegów wód, torfowisk niskich i przejściowych	-	-	63a – użytek ekologiczny „Jezioro Czarne”
87.	<i>Nymphaea alba</i> Grzybień biały OC Obr. Popowo Podleśne, oddz.: 227a Obr. Skorzęcin, oddz.: 63a, 218w, 218y, 342i	Zachowanie siedlisk – zbiorników wodnych z płatami nymfeidów	-	-	Brak planowanych zabiegów gospodarczych.
88.	<i>Orthotrichum patens</i> Szurpek otwarty R Obr. Popowo Podleśne, oddz.: 209f Obr. Skorzęcin, oddz.: 45k, 47d	Zachowanie siedlisk, starych drzewostanów liściastych.	-	-	Brak planowanych zabiegów gospodarczych.
89.	<i>Orthotrichum pulchellum</i> Szurpek śliczny EN Obr. Skorzęcin, oddz.: 47d	Zachowanie siedlisk, starych lasów liściastych.	-		Brak planowanych zabiegów gospodarczych.

Lp.	Lokalizacja <sup>1)</sup> zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymogów ochronnych w zbiorze drzewostanów <sup>2)</sup> o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji		Uwagi
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)	
90.	<i>Orthotrichum stramineum</i> Szurpek żółtoczeczowy V Obr. Skorzęcin, oddz.: 47d	Zachowanie siedlisk, starych lasów liściastych.	-	-	Brak planowanych zabiegów gospodarczych.
91.	<i>Orthotrichum striatum</i> Szurpek pręgowany V Obr. Skorzęcin, oddz.: 45k	Zachowanie siedlisk, starych lasów liściastych.	-	-	Brak planowanych zabiegów gospodarczych.
92.	<i>Platanthera bifolia</i> Podkolan biały OC, VU <sup>Wlkp</sup> Obr. Popowo Podleśne, oddz.: 232g	Zachowanie siedlisk, starych drzewostanów liściastych.	-	-	Brak planowanych zabiegów gospodarczych.
93.	<i>Ptilium crista-castrensis</i> Piórosz pierzasty OC Obr. Skorzęcin, oddz.: 179f	Zachowanie siedlisk, borów sosnowych i świerkowych.	TP: 179f – chronić stanowiska roślin podczas zabiegów gospodarczych.	-	-
94.	<i>Sphagnum fallax</i> Torfowiec kończysty OC Obr. Skorzęcin, oddz.: 63a	Zachowanie siedlisk: torfowisk przejściowych i wysokich.	-	-	Brak planowanych zabiegów, stanowisko w użytku ekologicznym „Jezioro Czarne”.
95.	<i>Sphagnum squarrosum</i> Torfowiec nastroszony OC	Zachowanie siedlisk: torfowisk przejściowych i wysokich.	-	-	Brak planowanych zabiegów, 63a - stanowisko w użytku ekologicznym „Jezioro Czarne”. Brak planowanych zabiegów: 308Ah

Lp.	Lokalizacja <sup>1)</sup> zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymogów ochronnych w zbiorze drzewostanów <sup>2)</sup> o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji		Uwagi
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)	
	Obr. Skorzęcin, oddz.: 63a, 308Ah				
96.	<i>Syntrichia virescens</i> Pędzliczek zielonawy OC, R Obr. Skorzęcin, oddz.: 47i	Zachowanie siedlisk, starych lasów liściastych.	-	-	Brak planowanych zabiegów gospodarczych.
97.	<i>Uloata crispa</i> Nastroszek kędzierzawy OC, V Obr. Popowo Podleśne, oddz.: 209f Obr. Skorzęcin, oddz.: 11i, 25d, 44a, 45k, 46d, 47d, 48s, 49a, 67b, 150c	Zachowanie siedlisk, starych drzewostanów liściastych.	Obr. Skorzęcin: III A: 67b – wyznaczenie biogrupy w miejscu występowania mszaków TP: 11i, 44a, 150c – pozostawianie na pniu drzew stanowiących siedlisko mchu	-	Brak planowanych zabiegów gospodarczych.
98.	<i>Utricularia minor</i> Pływacz drobny OS, NT, VU <sup>Wlkp</sup> Obr. Skorzęcin, oddz.: 63a	Zachowanie zbiorników wodnych stanowiących siedlisko rośliny	-	-	Brak planowanych zabiegów gospodarczych, stanowisko w użytku ekologicznym „Jezioro Czarne”
99.	<i>Utricularia sp.</i> Rodzaj pływacz Obr. Popowo Podleśne, oddz.: 24g	Zachowanie zbiorników wodnych stanowiących siedlisko rośliny	-	-	Brak planowanych zabiegów gospodarczych.
100.	<i>Utricularia vulgaris</i> Pływacz zwyczajny NT Obr. Skorzęcin, oddz.: 218w	Zachowanie zbiorników wodnych stanowiących siedlisko rośliny	-	-	Brak planowanych zabiegów gospodarczych, stanowisko w jeziorze.

Lp.	Lokalizacja <sup>1)</sup> zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymogów ochronnych w zbiorze drzewostanów <sup>2)</sup> o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji		Uwagi
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)	
101.	<i>Viola mirabilis</i> Fiołek przedziwny LC Obr. Popowo Podleśne, oddz.: 208b, 211b, 211g	Zachowanie siedlisk – żyźnych lasów liściastych.	-	-	211b, 211g – pododdziały wyłączone z gospodarki leśnej  208b – brak planowanych zabiegów gospodarczych.

### Załącznik nr 3 Spis tabel

Tabela 1 Średnie temperatury miesięczne dla stacji meteorologicznej nadleśnictwa za lata 2017-2022 .....	17
Tabela 2 Wielkość opadów dla stacji metrologicznej nadleśnictwa za lata 2017-2022.....	17
Tabela 3 Struktura użytkowania gruntów.....	20
Tabela 4 Użytki rolne i lasy w nadleśnictwie i innych jednostkach.....	20
Tabela 5 Liczba i wielkość kompleksów leśnych i parcel (wyłącznie pow. własności Skarbu Państwa) (wzór 2).....	21
Tabela 6 Powierzchnia leśna według funkcji lasu.....	23
Tabela 7 Powierzchnia leśna według poszczególnych kategorii ochronności .....	23
Tabela 8 Wybrane cechy taksacyjne drzewostanów (wzór nr 1a).....	24
Tabela 9 Zestawienie powierzchni (ha) typów gleb.....	29
Tabela 10 Jednolite części wód rzecznych w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa .....	31
Tabela 11 Jeziora w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa (źródło: MPHP).....	33
Tabela 12 Charakterystyka wód podziemnych w ramach JCWPd wg Centralnej Bazy Danych Geologicznych (2016) .....	37
Tabela 13 Charakterystyka GZWP na terenie Nadleśnictwa Gniezno.....	38
Tabela 14 Zbiorowiska roślinne stwierdzone na gruntach nadleśnictwa w granicach obszaru Natura 2000 Pojezierze Gnieźnieńskie PLH300026 .....	39
Tabela 15 Leśne siedliska przyrodnicze Nadleśnictwa Gniezno wg stanu na 1.01.2023 r. ....	44
Tabela 16 Nieleśne siedliska przyrodnicze N-ctwa Gniezno wg stanu na 1.01.2023 r.....	44
Tabela 17 Porównanie wyników inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych nadleśnictwa.....	45
Tabela 18 Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m <sup>3</sup> ] drzewostanów według grup wiekowych i bogactwa gatunkowego (wzór nr 13).....	49
Tabela 19 Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m <sup>3</sup> ] drzewostanów według grup wiekowych i struktury (wzór nr 14) .....	50
Tabela 20 Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m <sup>3</sup> ] według rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych (wzór nr 15) .....	51
Tabela 21 Zestawienie powierzchni [ha] według zgodności składu gatunkowego z siedliskiem (wzór nr 20) .....	52
Tabela 22 Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m <sup>3</sup> ] według grup typów siedliskowych lasu, stanu siedliska i grup wiekowych (wzór nr 21) .....	54
Tabela 23 Zestawienie powierzchni [ha] według form degeneracji lasu – borowacenie (wzór nr 22).....	58
Tabela 24 Zestawienie powierzchni [ha] według form degeneracji lasu – neofityzacja (wzór nr 24)* .....	59
Tabela 25 Zabytki kultury materialnej na gruntach nadleśnictwa.....	64
Tabela 26 Powierzchnia gruntów zarządzanych przez nadleśnictwo i położonych w granicach powierzchniowych form ochrony przyrody .....	72
Tabela 27 Siedliska przyrodnicze stanowiące przedmioty ochrony obszaru .....	81
Tabela 28 Gatunki roślin i zwierząt stanowiące przedmioty ochrony obszaru .....	82
Tabela 29 Ogólna charakterystyka użytków ekologicznych (wzór nr 7A) .....	85
Tabela 30 Wykaz pomników przyrody (wzór nr 5A) .....	87
Tabela 31 Lista stanowisk chronionych i zagrożonych gatunków mszaków.....	90
Tabela 32 Lista chronionych i zagrożonych gatunków roślin naczyniowych stwierdzonych w Nadleśnictwie Gniezno.....	92
Tabela 33 Zestawienie gatunków bezkręgowców występujących na terenie N-ctwa Gniezno ....	95
Tabela 34 Ryby występujące w wodach położonych w zasięgu Nadleśnictwa Gniezno.....	97
Tabela 35 Zestawienie gatunków płazów występujących w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa	98

Tabela 36 Zestawienie gatunków gadów występujących w zasięgu terytorialnym N-ctwa Gniezno.....	99
Tabela 37 Zestawienie gatunków ptaków występujących w zasięgu terytorialnym N-ctwa Gniezno.....	102
Tabela 38 Strefy ochrony wokół gniazd chronionych gatunków ptaków .....	108
Tabela 39 Charakterystyka stref ochrony wyznaczonych na terenie nadleśnictwa.....	109
Tabela 40 Zestawienie gatunków ssaków występujących w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa .....	111
Tabela 41 Liczebność zwierzyny w zasięgu nadleśnictwa.....	112
Tabela 42 Powierzchnia ekosystemów reprezentatywnych (ha).....	115
Tabela 43 Pozyskanie posuszu, złomów i wywrotów w latach 2018-2022 według stanu na 30.09.2022 r. [m <sup>3</sup> ].....	117
Tabela 44 Szkody spowodowane zmianami stosunków wodnych .....	118
Tabela 45 Drzewostany uszkodzone przez korniki .....	120
Tabela 46 Uporczywe pędraczyska w nadleśnictwie Gniezno .....	121
Tabela 47 Wielkości szkód powodowanych przez zwierzynę w latach 2018-2022 wg danych n-ctwa.....	124
Tabela 48 Zabezpieczanie upraw leśnych przed zwierzyną w latach 2018-2022 .....	125
Tabela 49 Drzewostany uszkodzone przez jemiolę.....	125
Tabela 50 Stopień skanalizowania gmin w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa (GUS 2022)..	128
Tabela 51 Stan jakości wód rzecznych w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa (GIOŚ 2022) ...	128
Tabela 52 Stan jakości wód jeziornych w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa (GIOŚ 2022)...	129
Tabela 53 Pożary w ostatnim okresie gospodarczym.....	131
Tabela 54 Pożary w roku wystąpienia i przyczyny .....	132
Tabela 55 Szkodnictwo leśne w latach 2018-2022.....	135
Tabela 56 Składy gatunkowe odnowień w wydzieleniach z siedliskami Natura 2000 dla poszczególnych typów siedliskowych lasu .....	148

Fot. 1 Grąd środkowoeuropejski <i>Galio sylvatici-Carpinetum</i> w oddz. 209f obr. Popowo Podleśne, fot. P. Walczewski.....	40
Fot. 2 Świetlista dąbrowa <i>Potentillo albae-Quercetum</i> w oddz. 19i obr. Skorzęcin fot. P. Walczewski.....	41
Fot. 3 Dawne siedlisko 3150, aktualnie zarośla pokrzywy fot. P. Walczewski .....	47
Fot. 4 Torfowisko nakredowe 7210 w użytku ekologicznym Jezioro Czarne, fot. P. Walczewski .....	48
Fot. 5 Południowo zachodni brzeg Jeziora Powidzkiego, fot. P Walczewski.....	77
Fot. 6 Brzegi jeziora Lednica, fot. P. Walczewski .....	79
Fot. 7 <i>Epipactis palustris</i> w użytku ekologicznym „Jezioro Czarne”, fot. P. Walczewski.....	94
Fot. 8 Lipiennik Loesela w użytku ekologicznym „Jezioro Czarne” fot. P. Walczewski.....	94



#### **Załącznik nr 4 Wykaz skrótów**

Bb – bór bagienny

Bk – buk zwyczajny

BMb – bór mieszany bagienny

BMśw – bór mieszany świeży

BMw – bór mieszany wilgotny

Brz – brzoza

Bśw – bór świeży

BULiGL – Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej

Bw – bór wilgotny

Db – dąb

Db.b – dąb bezszypułkowy

Db.c – dąb czerwony

Db.s – dąb szypułkowy

Dg – daglezja zielona

DP – Dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa

DS – Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory

d-stan – drzewostan

Gb – grab

GZWP – główne zbiorniki wód podziemnych

IIp – drugie piętro drzewostanu

Ip – pierwsze piętro drzewostanu

IUL – Instrukcja Urządzania Lasu

Jd – jodła pospolita

Js – jesion

Jw – klon jawor

KDO – klasa do odnowienia

Kl – klon zwyczajny

KO – klasa odnowienia

Lł – las łęgowy

LMb – las mieszany bagienny

LMśw – las mieszany świeży

LMw – las mieszany wilgotny

Lśw – las świeży

Lw – las wilgotny

Md – modrzew

n-ctwo – nadleśnictwo

NTG – Narada Techniczno-Gospodarcza

oddz. – oddział

OI – ols

OI – olsza czarna

OIJ – ols jesionowy

OOŚ – ocena oddziaływania na środowisko

OZW – obszar mający znaczenie dla Wspólnoty

p.u.l. (plan u.l.) – plan urządzenia lasu

PEP – Polityka Ekologiczna Państwa

PGL LP – Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe

POP – Program Ochrony Przyrody

Rb. - rębnia

RDOŚ – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

So – sosna zwyczajna

Św – świerk pospolity

TD – typ drzewostanu

TP – trzebież późna

TSL – typ siedliskowy lasu

TW – trzebież wczesna

ustawa OOS – Ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko

Wz – wiąz pospolity

Wz.s – wiąz szypułkowy

## Załącznik nr 5 Wykaz drzewostanów wyłączonych z użytkowania głównego\*

\*w przypadku „EKO-R kępa” z użytkowania wyłączona jest wyłącznie kępa pozostawiona do naturalnego rozpadu

Adres leśny	Pow. [ha]	Rodzaj powierzchni	Powód wyłączenia
09-03-1-01-100 -c -00	0,35	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-01-102 -a -00	0,18	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-01-102 -i -00	0,15	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-01-111 -a -00	0,14	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-01-111 -b -00	0,20	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-01-111 -c -00	0,16	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-01-113 -c -00	0,24	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-01-113 -d -00	0,16	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-01-114 -b -00	0,16	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-01-116 -g -00	0,15	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-01-120 -f -00	1,06	D-STAN	EKO-R
09-03-1-01-120 -g -00	1,08	D-STAN	EKO-R
09-03-1-01-121 -b -00	0,21	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-01-121 -b -00	0,15	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-01-122 -a -00	0,25	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-01-123 -a -00	0,31	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-01-124 -a -00	0,13	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-01-124 -b -00	0,11	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-01-124 -g -00	0,10	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-01-124 -i -00	0,10	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-01-125 -c -00	0,10	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-01-125 -c -00	0,15	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-01-125 -g -00	0,17	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-01-126 -b -00	0,06	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-01-126 -b -00	0,07	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-01-126 -b -00	0,09	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-01-126 -c -00	0,23	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-01-126 -g -00	0,10	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-01-126 -g -00	0,08	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-01-126 -i -00	1,13	D-STAN	EKO-R
09-03-1-01-127 -o -00	0,99	D-STAN	EKO-R
09-03-1-01-128 -a -00	0,19	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-01-128 -c -00	0,53	D-STAN	EKO-R
09-03-1-01-128 -d -00	0,14	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-01-130 -a -00	0,14	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-01-131 -c -00	0,15	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-01-131 -f -00	0,14	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-01-131 -g -00	0,20	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-01-131 -h -00	0,10	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-01-131 -i -00	0,14	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-01-133 -b -00	0,12	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-01-133 -b -00	0,09	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-01-133 -d -00	0,05	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-01-133 -d -00	0,07	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-01-133 -d -00	0,07	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-01-133 -d -00	0,07	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-01-139 -b -00	2,45	D-STAN	EKO-R
09-03-1-01-139 -c -00	1,16	D-STAN	EKO-R
09-03-1-01-139 -j -00	0,77	D-STAN	EKO-R
09-03-1-01-139 -s -00	1,8	D-STAN	EKO-R
09-03-1-01-139 -y -00	1,96	D-STAN	EKO-R
09-03-1-01-139 -z -00	2,43	D-STAN	EKO-R
09-03-1-01-144 -o -00	0,20	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-01-144 -o -00	0,06	D-STAN	EKO-R - kępa

Adres leśny	Pow. [ha]	Rodzaj powierzchni	Powód wyłączenia
09-03-1-01-144 -p -00	0,28	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-01-146 -f -00	3,72	D-STAN	EKO-R
09-03-1-01-146 -h -00	2,36	D-STAN	EKO-R
09-03-1-01-147 -a -00	1,01	D-STAN	EKO-R
09-03-1-01-148 -c -00	0,16	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-01-148 -i -00	0,17	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-01-149 -a -00	0,09	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-01-149 -f -00	0,21	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-01-150 -c -00	0,20	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-01-152A -m -00	0,20	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-01-155 -m -00	1,6	D-STAN	EKO-R
09-03-1-01-157 -a -00	0,11	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-01-157 -a -00	0,10	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-01-158 -c -00	0,45	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-01-161 -b -00	0,47	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-01-161 -c -00	0,17	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-01-161 -c -00	0,10	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-01-161 -d -00	0,17	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-01-166 -b -00	2,23	D-STAN	EKO-R
09-03-1-01-169 -a -00	2,64	D-STAN	EKO-R
09-03-1-01-79 -b -00	0,15	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-01-79 -b -00	0,18	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-01-79 -b -00	0,15	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-01-79 -b -00	0,18	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-01-83 -b -00	0,15	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-01-83 -d -00	0,09	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-01-83 -d -00	0,10	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-01-83 -f -00	0,17	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-01-83 -f -00	0,07	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-01-83 -g -00	0,26	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-01-85 -a -00	0,15	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-01-85 -a -00	0,49	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-01-85 -c -00	0,26	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-01-85 -d -00	0,11	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-01-86 -a -00	0,25	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-01-86 -a -00	0,45	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-01-86 -a -00	0,13	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-01-96 -f -00	0,23	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-01-98 -a -00	0,05	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-01-98 -a -00	0,06	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-01-98 -a -00	0,16	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-01-98 -a -00	0,05	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-01-99 -c -00	0,23	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-02-1 -d -00	0,14	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-02-1 -f -00	0,26	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-02-24 -j -00	0,51	D-STAN	EKO-R
09-03-1-02-25 -c -00	0,06	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-02-25 -c -00	0,16	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-02-25 -g -00	4,34	D-STAN	EKO-R
09-03-1-02-25 -k -00	0,07	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-02-25 -k -00	0,09	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-02-27 -k -00	0,42	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-02-29 -a -00	0,48	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-02-29 -d -00	0,19	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-02-29 -d -00	0,23	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-02-29 -j -00	0,40	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-02-3 -f -00	0,26	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-02-3 -f -00	0,12	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-02-3 -f -00	0,18	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-02-36 -f -00	0,08	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-02-36 -h -00	0,13	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-02-36 -h -00	0,06	D-STAN	EKO-R - kępa

Adres leśny	Pow. [ha]	Rodzaj powierzchni	Powód wyłączenia
09-03-1-02-4 -i -00	0,05	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-02-42 -b -00	0,32	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-02-45 -c -00	0,25	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-02-46 -a -00	0,13	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-02-47 -b -00	0,07	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-02-47 -c -00	0,17	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-02-49 -a -00	0,18	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-02-4A -a -00	2,66	D-STAN	EKO-R
09-03-1-02-4A -b -00	3,42	D-STAN	EKO-R
09-03-1-02-4A -b -00	0,39	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-02-7 -b -00	0,49	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-02-7 -g -00	0,28	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-02-8 -c -00	0,39	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-02-8 -f -00	0,41	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-02-8 -f -00	0,27	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-02-8 -g -00	0,10	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-02-8 -g -00	0,30	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-02-8 -h -00	0,19	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-03-103 -g -00	0,10	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-03-104 -b -00	0,10	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-03-104 -b -00	0,13	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-03-104 -c -00	0,16	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-03-117 -b -00	0,13	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-03-118 -a -00	0,14	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-03-118 -a -00	0,10	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-03-118 -b -00	0,21	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-03-118 -c -00	0,23	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-03-134 -g -00	0,35	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-03-135 -b -00	0,27	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-03-135 -c -00	0,24	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-03-135 -g -00	0,30	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-03-136 -j -00	0,06	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-03-136 -j -00	0,06	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-03-136 -k -00	0,13	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-03-137 -a -00	0,27	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-03-137 -c -00	0,16	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-03-137 -d -00	0,47	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-03-138 -a -00	0,09	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-03-138 -a -00	0,05	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-03-145 -c -00	0,20	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-03-145 -d -00	0,24	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-03-145 -i -00	0,27	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-03-145 -m -00	0,19	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-03-153 -d -00	0,22	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-03-154 -d -00	0,22	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-03-53 -b -00	0,08	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-03-53 -d -00	0,09	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-03-53 -f -00	0,24	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-03-54 -g -00	0,10	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-03-55 -g -00	0,10	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-03-55 -g -00	0,12	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-03-55 -h -00	0,24	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-03-56 -a -00	0,13	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-03-57 -a -00	0,10	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-03-59 -c -00	0,15	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-03-67 -c -00	0,44	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-03-68 -f -00	0,05	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-03-68 -h -00	0,10	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-03-68 -h -00	0,10	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-03-68 -i -00	0,13	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-03-71 -a -00	0,10	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-03-72 -a -00	0,18	D-STAN	EKO-R - kępa

Adres leśny	Pow. [ha]	Rodzaj powierzchni	Powód wyłączenia
09-03-1-03-88 -f -00	0,35	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-03-89 -b -00	0,11	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-03-89 -j -00	8,38	D-STAN	EKO-R
09-03-1-04-238 -b -00	0,28	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-04-238A -c -00	0,16	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-04-238A -c -00	0,12	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-04-240A -a -00	0,19	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-04-240A -h -00	0,37	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-04-240A -i -00	0,19	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-04-240A -i -00	0,38	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-04-241 -f -00	0,25	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-04-241 -g -00	0,18	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-04-243 -d -00	0,41	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-04-243 -f -00	0,19	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-04-245 -h -00	0,15	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-04-247 -f -00	0,14	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-04-248 -b -00	0,32	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-04-248 -b -00	0,25	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-04-248 -g -00	0,20	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-04-248 -i -00	0,27	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-04-248 -i -00	0,05	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-04-249 -h -00	0,12	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-04-249 -i -00	0,42	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-04-266 -b -00	0,14	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-04-274 -d -00	3,81	D-STAN	EKO-R
09-03-1-04-276 -b -00	0,69	D-STAN	EKO-R
09-03-1-04-277 -a -00	0,62	D-STAN	EKO-R
09-03-1-04-278 -a -00	0,10	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-04-281 -b -00	0,20	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-04-295 -c -00	0,51	D-STAN	EKO-R
09-03-1-04-295 -f -00	1,07	D-STAN	EKO-R
09-03-1-04-295 -g -00	0,51	D-STAN	EKO-R
09-03-1-04-298 -b -00	0,08	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-04-298 -b -00	0,25	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-04-302 -c -00	0,19	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-04-302 -d -00	0,13	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-04-302 -d -00	0,20	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-04-302 -h -00	1,66	D-STAN	EKO-R
09-03-1-04-302 -i -00	0,8	D-STAN	EKO-R
09-03-1-05-194 -b -00	0,15	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-05-194 -c -00	1,34	D-STAN	EKO-R
09-03-1-05-195 -b -00	2,2	D-STAN	EKO-R
09-03-1-05-207 -b -00	2,46	D-STAN	EKO-R
09-03-1-05-207 -c -00	5,24	D-STAN	EKO-R
09-03-1-05-207 -f -00	2,1	D-STAN	EKO-R
09-03-1-05-209 -g -00	1,3	D-STAN	EKO-R
09-03-1-05-209 -h -00	1,84	D-STAN	EKO-R
09-03-1-05-211 -b -00	4,76	D-STAN	EKO-R, projekt planu ochrony Lednickiego PK
09-03-1-05-211 -g -00	0,8	D-STAN	projekt planu ochrony Lednickiego PK
09-03-1-05-211 -h -00	2,3	D-STAN	projekt planu ochrony Lednickiego PK
09-03-1-05-211 -i -00	1,84	D-STAN	EKO-R, projekt planu ochrony Lednickiego PK
09-03-1-05-211 -m -00	1,35	D-STAN	EKO-R, projekt planu ochrony Lednickiego PK
09-03-1-05-211 -n -00	0,51	D-STAN	projekt planu ochrony Lednickiego PK
09-03-1-05-211 -o -00	0,98	D-STAN	projekt planu ochrony Lednickiego PK
09-03-1-05-211 -p -00	3,04	D-STAN	projekt planu ochrony Lednickiego PK
09-03-1-05-212 -g -00	2,43	D-STAN	EKO-R, projekt planu ochrony Lednickiego PK
09-03-1-05-212 -j -00	2,23	D-STAN	EKO-R, projekt planu ochrony Lednickiego PK
09-03-1-05-212 -l -00	1,3	D-STAN	EKO-R, projekt planu ochrony Lednickiego PK
09-03-1-05-213 -f -00	2,01	D-STAN	EKO-R
09-03-1-05-214 -c -00	5,51	D-STAN	EKO-R
09-03-1-05-214 -f -00	7,71	D-STAN	EKO-R
09-03-1-05-214 -h -00	1,69	D-STAN	EKO-R

Adres leśny	Pow. [ha]	Rodzaj powierzchni	Powód wyłączenia
09-03-1-05-214 -j -00	3,35	D-STAN	EKO-R
09-03-1-05-216 -b -00	0,5	D-STAN	EKO-R
09-03-1-05-216 -f -00	0,13	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-05-216 -j -00	0,15	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-05-216 -j -00	0,10	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-05-218 -i -00	0,45	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-05-219 -a -00	0,13	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-05-220 -i -00	0,08	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-05-221 -b -00	0,35	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-05-223 -b -00	0,28	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-05-223 -c -00	0,50	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-05-227 -c -00	1,71	D-STAN	EKO-R
09-03-1-05-227 -j -00	1,63	D-STAN	EKO-R
09-03-1-05-229 -f -00	0,50	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-05-229 -k -00	1,04	D-STAN	projekt planu ochrony Lednickiego PK
09-03-1-05-231 -h -00	1,88	D-STAN	EKO-R
09-03-1-05-232 -c -00	0,21	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-05-232 -j -00	0,12	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-05-232 -j -00	0,21	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-05-233 -c -00	0,26	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-1-05-235 -d -00	1,82	D-STAN	EKO-R
09-03-2-06-191 -d -00	0,15	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-06-199 -h -00	0,18	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-06-201 -f -00	0,07	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-06-201 -g -00	0,32	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-06-202 -c -00	0,24	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-06-203 -c -00	0,13	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-06-204 -a -00	0,20	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-06-208 -h -00	1,7	D-STAN	EKO-R
09-03-2-06-208 -i -00	1,36	D-STAN	EKO-R
09-03-2-06-208 -j -00	2,72	D-STAN	EKO-R
09-03-2-06-208 -l -00	2,58	D-STAN	EKO-R
09-03-2-06-209 -d -00	0,16	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-06-209 -f -00	0,22	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-06-209 -j -00	0,07	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-06-210 -c -00	0,09	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-06-212 -b -00	2,81	D-STAN	EKO-R
09-03-2-06-214 -g -00	0,16	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-06-217 -a -00	0,8	D-STAN	EKO-R, PZO Pojezierze Gnieźnieńskie PLH300026
09-03-2-06-217 -k -00	0,92	D-STAN	EKO-R
09-03-2-06-217 -m -00	1,21	D-STAN	EKO-R
09-03-2-06-218 -ax -00	2,11	D-STAN	EKO-R
09-03-2-06-218 -c -00	0,7	D-STAN	EKO-R
09-03-2-06-218 -d -00	0,95	D-STAN	EKO-R
09-03-2-06-218 -f -00	5,25	D-STAN	EKO-R, PZO Pojezierze Gnieźnieńskie PLH300026
09-03-2-06-218 -k -00	0,21	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-06-218 -l -00	0,17	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-06-218 -m -00	0,29	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-06-218 -o -00	0,25	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-06-219 -c -00	0,16	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-06-220 -a -00	0,36	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-06-221 -a -00	0,33	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-06-221 -b -00	0,16	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-06-225 -f -00	0,10	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-06-225 -g -00	0,18	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-06-227 -b -00	0,05	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-06-227 -f -00	0,16	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-06-230 -c -00	0,21	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-06-230 -d -00	0,15	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-06-230 -g -00	0,17	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-06-230 -h -00	0,15	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-06-234 -d -00	0,15	D-STAN	EKO-R - kępa



Adres leśny	Pow. [ha]	Rodzaj powierzchni	Powód wyłączenia
09-03-2-06-234 -d -00	0,12	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-06-234 -f -00	0,18	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-06-235 -f -00	0,27	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-06-236 -a -00	0,05	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-06-236 -a -00	0,12	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-06-236 -h -00	0,09	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-06-238 -c -00	0,20	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-06-239 -b -00	0,12	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-06-239 -c -00	0,09	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-06-239 -g -00	0,15	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-06-240 -b -00	0,40	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-06-241 -c -00	0,16	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-06-242 -b -00	0,16	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-06-242 -c -00	0,27	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-06-244 -o -00	0,22	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-06-246 -f -00	0,21	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-06-246 -f -00	0,18	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-06-247 -g -00	0,23	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-06-248 -f -00	0,05	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-06-249 -g -00	0,27	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-06-249 -g -00	0,27	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-06-256 -b -00	0,22	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-06-256 -c -00	0,14	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-06-259 -b -00	0,08	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-06-259 -d -00	0,20	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-06-259 -g -00	0,09	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-06-259 -g -00	0,07	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-06-259 -g -00	0,05	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-06-259 -i -00	0,12	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-06-261 -b -00	0,15	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-06-261 -c -00	0,26	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-06-262 -c -00	0,25	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-06-262 -d -00	0,18	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-06-263 -a -00	0,20	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-06-269 -b -00	0,30	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-06-269 -c -00	0,20	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-06-271 -a -00	0,18	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-07-295 -a -00	0,88	D-STAN	EKO-R
09-03-2-07-296 -b -00	3,2	D-STAN	EKO-R
09-03-2-07-297 -a -00	3,87	D-STAN	EKO-R, PZO Pojezierze Gnieźnieńskie PLH300026
09-03-2-07-297 -d -00	6,75	D-STAN	EKO-R, PZO Pojezierze Gnieźnieńskie PLH300026
09-03-2-07-297 -f -00	2,62	D-STAN	EKO-R, PZO Pojezierze Gnieźnieńskie PLH300026
09-03-2-07-297 -j -00	1,12	D-STAN	EKO-R, PZO Pojezierze Gnieźnieńskie PLH300026
09-03-2-07-297 -k -00	1,59	D-STAN	EKO-R
09-03-2-07-297 -l -00	2,76	D-STAN	EKO-R, PZO Pojezierze Gnieźnieńskie PLH300026
09-03-2-07-297 -m -00	1,34	D-STAN	EKO-R
09-03-2-07-298 -d -00	0,09	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-07-299 -g -00	2,84	D-STAN	EKO-R
09-03-2-07-300 -a -00	0,59	D-STAN	EKO-R
09-03-2-07-300 -b -00	1,62	D-STAN	EKO-R
09-03-2-07-300 -c -00	2,5	D-STAN	EKO-R
09-03-2-07-35 -g -00	0,20	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-07-415 -i -00	0,30	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-07-415 -j -00	1,32	D-STAN	EKO-R
09-03-2-07-415 -m -00	1,59	D-STAN	EKO-R, PZO Pojezierze Gnieźnieńskie PLH300026
09-03-2-07-416 -a -00	2,09	D-STAN	EKO-R, PZO Pojezierze Gnieźnieńskie PLH300026
09-03-2-07-416 -c -00	1,16	D-STAN	EKO-R
09-03-2-07-416 -h -00	1,23	D-STAN	EKO-R, PZO Pojezierze Gnieźnieńskie PLH300026
09-03-2-07-416 -n -00	2,71	D-STAN	EKO-R
09-03-2-07-416 -s -00	0,50	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-07-416 -t -00	0,72	D-STAN	EKO-R
09-03-2-07-417 -d -00	0,31	D-STAN	EKO-R - kępa

Adres leśny	Pow. [ha]	Rodzaj powierzchni	Powód wyłączenia
09-03-2-07-417 -g -00	0,05	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-07-418 -d -00	4,76	D-STAN	EKO-R
09-03-2-07-418 -h -00	1,05	D-STAN	EKO-R
09-03-2-07-418 -i -00	2,38	D-STAN	EKO-R
09-03-2-07-418 -m -00	4,59	D-STAN	EKO-R
09-03-2-07-419 -a -00	0,24	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-07-419 -h -00	0,12	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-07-420 -l -00	0,36	D-STAN	EKO-R
09-03-2-07-427 -g -00	0,69	D-STAN	EKO-R
09-03-2-07-429 -f -00	1,22	D-STAN	EKO-R
09-03-2-07-429 -g -00	2	D-STAN	EKO-R
09-03-2-07-429 -h -00	1,28	D-STAN	EKO-R
09-03-2-07-56 -c -00	2,23	D-STAN	EKO-R
09-03-2-07-57 -i -00	0,57	D-STAN	EKO-R
09-03-2-07-58 -b -00	0,19	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-07-60 -n -00	2,64	D-STAN	EKO-R
09-03-2-07-69 -d -00	5,16	D-STAN	EKO-R
09-03-2-07-70 -c -00	1,21	D-STAN	EKO-R
09-03-2-07-71 -d -00	0,28	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-07-71 -m -00	2,62	D-STAN	EKO-R, PZO Pojezierze Gnieźnieńskie PLH300026
09-03-2-08-12 -a -00	0,20	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-08-16 -g -00	0,10	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-08-16 -g -00	0,07	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-08-19 -f -00	2,90	D-STAN	projekt planu ochrony Powidzkiego PK
09-03-2-08-19 -i -00	3,61	D-STAN	EKO-R, projekt planu ochrony Powidzkiego PK, PZO Pojezierze Gnieźnieńskie PLH300026
09-03-2-08-19 -j -00	1,25	D-STAN	projekt planu ochrony Powidzkiego PK
09-03-2-08-23 -a -00	0,22	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-08-26 -j -00	0,15	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-08-303 -k -00	1,5	D-STAN	EKO-R
09-03-2-08-303 -o -00	5,19	D-STAN	EKO-R
09-03-2-08-36 -k -00	0,98	D-STAN	EKO-R
09-03-2-08-39 -d -00	0,17	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-08-41 -d -00	0,17	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-08-45 -c -00	0,15	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-08-45 -k -00	1,61	D-STAN	EKO-R, projekt planu ochrony Powidzkiego PK, PZO Pojezierze Gnieźnieńskie PLH300026
09-03-2-08-45 -l -00	2,28	D-STAN	EKO-R, projekt planu ochrony Powidzkiego PK, PZO Pojezierze Gnieźnieńskie PLH300026
09-03-2-08-45 -m -00	1,39	D-STAN	EKO-R, PZO Pojezierze Gnieźnieńskie PLH300026
09-03-2-08-46 -d -00	3,7	D-STAN	EKO-R, projekt planu ochrony Powidzkiego PK, PZO Pojezierze Gnieźnieńskie PLH300026
09-03-2-08-47 -c -00	0,11	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-08-47 -d -00	3,47	D-STAN	EKO-R, projekt planu ochrony Powidzkiego PK, PZO Pojezierze Gnieźnieńskie PLH300026
09-03-2-08-47 -g -00	3,66	D-STAN	EKO-R, projekt planu ochrony Powidzkiego PK, PZO Pojezierze Gnieźnieńskie PLH300026
09-03-2-08-47 -h -00	0,65	D-STAN	EKO-R, PZO Pojezierze Gnieźnieńskie PLH300026
09-03-2-08-47 -i -00	1,53	D-STAN	EKO-R, projekt planu ochrony Powidzkiego PK, PZO Pojezierze Gnieźnieńskie PLH300026
09-03-2-08-49 -a -00	11,68	D-STAN	EKO-R, projekt planu ochrony Powidzkiego PK, PZO Pojezierze Gnieźnieńskie PLH300026
09-03-2-08-49 -b -00	0,08	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-08-49 -b -00	0,14	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-08-49 -g -00	1,88	D-STAN	EKO-R, PZO Pojezierze Gnieźnieńskie PLH300026
09-03-2-08-62 -a -00	1,18	E-LS	EKO-R
09-03-2-08-62 -b -00	2	E-LS	EKO-R
09-03-2-08-62 -d -00	1,63	E-LS	EKO-R
09-03-2-08-64 -g -00	1,91	E-LS	EKO-R
09-03-2-08-65 -i -00	0,97	E-LS	EKO-R
09-03-2-08-65 -j -00	1,13	E-LS	EKO-R
09-03-2-08-75 -d -00	1,05	D-STAN	EKO-R
09-03-2-08-75 -f -00	1,51	D-STAN	EKO-R

Adres leśny	Pow. [ha]	Rodzaj powierzchni	Powód wyłączenia
09-03-2-08-77 -d -00	2,08	E-LS	EKO-R
09-03-2-08-79 -f -00	2,27	D-STAN	EKO-R, PZO Pojezierze Gnieźnieńskie PLH300026
09-03-2-08-85 -a -00	2,84	D-STAN	EKO-R, PZO Pojezierze Gnieźnieńskie PLH300026
09-03-2-08-85 -g -00	4,8	D-STAN	PZO Pojezierze Gnieźnieńskie PLH300026
09-03-2-08-86 -f -00	0,15	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-08-87 -d -00	0,76	D-STAN	EKO-R
09-03-2-08-89 -a -00	0,4	D-STAN	EKO-R, PZO Pojezierze Gnieźnieńskie PLH300026
09-03-2-08-92 -g -00	3,05	D-STAN	EKO-R
09-03-2-09-113 -g -00	0,09	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-09-119 -a -00	13,08	D-STAN	projekt planu ochrony Powidzkiego PK
09-03-2-09-120 -b -00	1,42	D-STAN	projekt planu ochrony Powidzkiego PK
09-03-2-09-124 -c -00	0,12	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-09-124 -d -00	0,16	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-09-124 -f -00	0,14	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-09-126 -b -00	0,23	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-09-126 -c -00	0,19	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-09-128 -f -00	0,07	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-09-128 -g -00	0,11	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-09-128 -h -00	0,17	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-09-129 -b -00	0,13	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-09-129 -b -00	0,06	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-09-132 -c -00	0,15	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-09-132 -f -00	0,43	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-09-133 -b -00	1,02	D-STAN	EKO-R
09-03-2-09-136 -d -00	0,10	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-09-138 -b -00	0,10	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-09-138 -c -00	0,13	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-09-138 -c -00	0,10	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-09-138 -d -00	0,08	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-09-138 -d -00	0,10	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-09-139 -g -00	0,26	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-09-140 -c -00	0,05	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-09-140 -d -00	0,09	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-09-140 -d -00	0,13	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-09-141 -b -00	0,08	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-09-141 -b -00	0,10	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-09-141 -c -00	0,28	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-09-142 -a -00	0,15	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-09-145 -a -00	0,05	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-09-145 -a -00	0,09	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-09-145 -a -00	0,07	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-09-145 -b -00	0,07	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-09-145 -b -00	0,06	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-09-145 -c -00	0,05	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-09-145 -c -00	0,18	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-09-145 -d -00	0,18	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-09-148 -b -00	0,18	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-09-148 -d -00	0,05	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-09-149 -a -00	0,17	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-09-149 -b -00	0,15	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-09-150 -f -00	1,81	D-STAN	EKO-R
09-03-2-09-152 -j -00	0,14	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-09-156 -h -00	4,67	D-STAN	EKO-R
09-03-2-09-157 -j -00	0,63	D-STAN	EKO-R
09-03-2-09-158A -h -00	2,74	D-STAN	EKO-R
09-03-2-09-158A -l -00	0,59	D-STAN	EKO-R
09-03-2-09-158A -y -00	0,68	D-STAN	EKO-R
09-03-2-09-448 -c -00	0,62	D-STAN	EKO-R
09-03-2-09-94 -a -00	0,22	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-09-94 -b -00	0,19	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-10-162 -b -00	0,17	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-10-162 -b -00	0,14	D-STAN	EKO-R - kępa

Adres leśny	Pow. [ha]	Rodzaj powierzchni	Powód wyłączenia
09-03-2-10-162 -c -00	0,21	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-10-164 -o -00	0,66	D-STAN	EKO-R
09-03-2-10-164 -s -00	0,92	D-STAN	EKO-R
09-03-2-10-165 -b -00	2,52	D-STAN	EKO-R
09-03-2-10-165 -f -00	1,23	D-STAN	EKO-R
09-03-2-10-165 -h -00	2,39	D-STAN	EKO-R
09-03-2-10-166 -a -00	1	D-STAN	EKO-R
09-03-2-10-167 -d -00	0,07	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-10-170 -d -00	0,14	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-10-173 -g -00	0,10	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-10-174 -f -00	0,14	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-10-174 -g -00	0,14	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-10-176 -a -00	0,21	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-10-176 -b -00	0,16	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-10-177 -c -00	0,09	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-10-177 -i -00	2,27	D-STAN	EKO-R
09-03-2-10-178 -c -00	0,9	D-STAN	EKO-R
09-03-2-10-283 -a -00	3,97	D-STAN	projekt planu ochrony Powidzkiego PK
09-03-2-10-283 -j -00	1,7	D-STAN	projekt planu ochrony Powidzkiego PK
09-03-2-10-284 -b -00	0,31	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-10-284 -c -00	0,12	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-10-284 -i -00	0,15	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-10-284 -m -00	0,25	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-10-285 -f -00	1,08	D-STAN	EKO-R
09-03-2-10-288 -j -00	0,21	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-10-288 -k -00	1,33	D-STAN	EKO-R
09-03-2-10-289 -j -00	0,76	D-STAN	EKO-R
09-03-2-10-289 -k -00	1,26	D-STAN	EKO-R
09-03-2-10-290 -b -00	0,43	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-10-290 -d -00	1,27	D-STAN	EKO-R
09-03-2-10-290 -f -00	0,66	D-STAN	EKO-R
09-03-2-10-290 -i -00	0,06	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-10-291 -a -00	0,78	D-STAN	EKO-R
09-03-2-10-291 -h -00	0,18	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-10-291 -l -00	0,17	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-10-291 -m -00	0,23	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-10-292 -f -00	1,41	D-STAN	EKO-R, PZO Pojezierze Gnieźnieńskie PLH300026
09-03-2-10-293 -i -00	0,39	D-STAN	EKO-R, PZO Pojezierze Gnieźnieńskie PLH300026
09-03-2-10-308 -f -00	0,63	D-STAN	EKO-R
09-03-2-10-308 -n -00	0,6	D-STAN	EKO-R
09-03-2-10-308A -h -00	0,92	D-STAN	EKO-R
09-03-2-10-309 -k -00	1,44	D-STAN	EKO-R
09-03-2-10-310 -a -00	4,81	D-STAN	EKO-R
09-03-2-10-311 -a -00	5,18	D-STAN	EKO-R
09-03-2-10-312 -a -00	2,12	D-STAN	EKO-R
09-03-2-10-312 -b -00	1,42	D-STAN	EKO-R
09-03-2-10-312 -c -00	1,79	D-STAN	EKO-R
09-03-2-10-313 -a -00	1,86	D-STAN	EKO-R
09-03-2-10-313 -b -00	1,02	D-STAN	EKO-R
09-03-2-10-314 -a -00	2,03	D-STAN	EKO-R
09-03-2-10-314 -b -00	2,41	D-STAN	EKO-R
09-03-2-10-315 -b -00	0,62	D-STAN	EKO-R
09-03-2-10-315 -g -00	2,5	D-STAN	EKO-R
09-03-2-10-315B -j -00	2,5	D-STAN	EKO-R
09-03-2-10-316 -a -00	0,13	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-10-318 -c -00	1,19	D-STAN	EKO-R
09-03-2-10-318 -g -00	0,69	D-STAN	EKO-R
09-03-2-10-319 -g -00	0,94	D-STAN	EKO-R
09-03-2-10-319 -l -00	1,21	D-STAN	EKO-R
09-03-2-11-321 -ax -00	0,5	D-STAN	EKO-R
09-03-2-11-321 -d -00	0,45	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-11-321 -d -00	0,10	D-STAN	EKO-R - kępa

Adres leśny	Pow. [ha]	Rodzaj powierzchni	Powód wyłączenia
09-03-2-11-321 -f -00	0,21	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-11-321 -fx -00	1,83	D-STAN	EKO-R
09-03-2-11-321 -h -00	1,58	D-STAN	EKO-R
09-03-2-11-321 -l -00	2,31	D-STAN	EKO-R
09-03-2-11-321 -m -00	1,8	D-STAN	EKO-R
09-03-2-11-321 -r -00	8,82	D-STAN	EKO-R
09-03-2-11-321 -s -00	3,47	D-STAN	EKO-R
09-03-2-11-321 -w -00	1,94	D-STAN	EKO-R
09-03-2-11-321 -z -00	3,32	D-STAN	EKO-R
09-03-2-11-322 -a -00	0,06	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-11-322 -d -00	0,30	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-11-322 -k -00	0,14	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-11-322 -k -00	0,12	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-11-323 -b -00	0,22	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-11-323 -f -00	0,12	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-11-324 -c -00	0,05	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-11-324 -g -00	0,11	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-11-324 -g -00	0,09	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-11-358 -b -00	0,50	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-11-358 -b -00	0,11	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-11-367 -g -00	1,28	D-STAN	EKO-R, PZO Pojezierze Gnieźnieńskie PLH300026
09-03-2-11-367 -h -00	4,06	D-STAN	EKO-R, PZO Pojezierze Gnieźnieńskie PLH300026
09-03-2-11-368 -d -00	0,12	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-12-327 -t -00	0,26	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-12-327A -a -00	0,25	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-12-327A -o -00	0,20	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-12-377 -f -00	0,13	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-12-378 -c -00	0,15	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-12-382 -c -00	0,25	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-12-382 -d -00	0,16	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-12-383 -a -00	0,22	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-12-383 -a -00	0,17	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-12-384 -a -00	0,15	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-12-401 -j -00	0,17	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-12-403 -h -00	0,09	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-12-404 -j -00	0,22	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-12-405 -h -00	0,10	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-12-407 -f -00	0,08	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-12-409 -m -00	0,23	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-12-410 -d -00	0,10	D-STAN	EKO-R - kępa
09-03-2-12-410 -g -00	3,21	D-STAN	EKO-R
09-03-2-12-410 -j -00	0,17	D-STAN	EKO-R



## OPINIE I UZGODNIENIA





WPN-I.410.20.2022.MO

Na podstawie art. 54 ust. 1 oraz art. 57 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2022 r., poz. 1029),

**opiniuję pozytywnie**

projekt planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Gniezno na lata 2023-2032 wraz z prognozą oddziaływania na środowisko.

Zasięg terytorialny Nadleśnictwa Gniezno obejmuje następujące formy ochrony przyrody: specjalny obszar ochrony siedlisk Pojezierze Gnieźnieńskie PLH300026, obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Stawy Kiszkowe PLB300050 (poza gruntami w zarządzie Nadleśnictwa), obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Małej Wełny pod Kiszkowem PLB300006 (poza gruntami w zarządzie Nadleśnictwa), Lednicki Park Krajobrazowy, Powidzki Park Krajobrazowy, obszar chronionego krajobrazu pn.: „Powidzko-Bieniszewski”. Ponadto na gruntach Nadleśnictwa znajdują się pomniki przyrody, użytek ekologiczny oraz chronione gatunki roślin, grzybów i zwierząt.

Specjalny obszar ochrony siedlisk Pojezierze Gnieźnieńskie PLH300026 wyznaczony został rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 kwietnia 2018 r. (Dz. U. z 2018 r., poz. 1189). Zajmuje powierzchnię ok. 16 tys. ha, z czego grunty Nadleśnictwa to ok. 3,3 tys. ha. Zgodnie z SDF, umieszczonym na stronie <http://natura2000.gdos.gov.pl/> data dostępu 27.12.2022 r., przedmiotami ochrony obszaru są następujące siedliska przyrodnicze: 3140 Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki wodne z podwodnymi łakami ramienic *Chara spp.*, 3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nymphaeion*, *Potamion*, 6210 Murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea*), 6410 Zmiennewilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*), 6440 Łąki selernicowe (*Cnidion dubii*), 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*), 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzerio-Caricetea*), 7150 Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku *Rhynchosporion*, 7210 Torfowiska nakredowe (*Cladietum marisci*, *Caricetum buxbaumii*, *Schoenetum nigricantis*), 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*), 9190 Kwaśne dąbrowy (*Quercion robori-petraeae*), 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródłiskowe, 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*), 91I0 Ciepłolubne dąbrowy (*Quercetalia pubescenti-petraeae*). Ponadto przedmiotami ochrony są następujące gatunki: wydra *Lutra lutra*, kumak nizinny *Bombina bombina*, traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*, piskorz *Misgurnus fossilis*, zatoczek łamliwy *Anisus vorticulus*, haczykowiec błyszczący *Hamatocaulis vernicosus*, aldrowanda pęcherzykowata *Aldrovanda vesiculosa*, selery błotne *Apium repens* oraz lipiennik Loesela *Liparis loeselii*.

Zgodnie z informacjami zwartymi w p.o.p. i prognozie na gruntach Nadleśnictwa Gniezno w granicach ostoi stwierdzono występowanie 10 z ww. siedlisk tj.: 3140, 3150, 6510, 7140, 7210, 9170, 9190, 91E0, 91F0 i 91I0. Z gatunków potwierdzono kumaka, lipiennika, wydrę i traszkę. W prognozie przeanalizowano przewidywany wpływ realizacji p.u.l. na stwierdzone przedmioty ochrony obszaru Natura 2000. Dla siedlisk nieleśnych tj.: 3140, 3150, 6510, 7140 i 7210 nie planuje się zabiegów gospodarczych, natomiast w p.o.p. i prognozie zalecono, aby w przypadku cięć rębnych wokół zbiorników wodnych pozostawiać strefy buforowe o szerokości 25 m. Natomiast łąki stanowiące siedlisko 6510 są aktualnie dzierzawione rolnikom, a w umowach dzierżawy nadleśnictwo zawarło zapisy odnośnie ich odpowiedniego koszenia. Siedlisko 9170 w granicach ostoi stwierdzono na łącznej

powierzchni 106,31 ha, z czego na powierzchni 55,95 ha nie zaplanowano zabiegów gospodarczych, 40 ha objęte będzie trzebieżami z regulacją składu gatunkowego, w jednym pododdziale z płatem siedliska zaplanowano rębnie IB, a w trzech pododdziałach (z powierzchnią grądów 9,58 ha), zaplanowano rębnie złożone umożliwiające przebudowę spinetyzowanych płatów siedliska w kierunku właściwego składu gatunkowego. Kwaśne dąbrowy stwierdzono na powierzchni 94,24 ha. Większość płatów siedliska – 81, 82 ha ma zostać objęte cięciami pielęgnacyjnymi z regulacją składu gatunkowego polegającą na usuwaniu sosny i promowaniu dębów. Na powierzchni 10,98 ha zaplanowano rębnie złożone z odnowieniem gatunkami właściwymi dla siedliska 9190, a na 23,07 ha młodego lasu zaplanowano czyszczenia. Łęgi 91E0 zajmują w obszarze powierzchnię 48,86 ha, z czego większość (44,92 ha) pozostawiono bez wskazań gospodarczych. Część płatów siedliska objęta zostanie trzebieżami (3,94 ha), które mogą okresowo obniżyć jego stan ochrony w związku z rozluźnieniem drzewostanu, czy uszkodzeniami gleby, jednak powinno być to oddziaływanie krótkoterminowe. W granicach ostoi siedlisko 91F0 stwierdzono na powierzchni 7,72 ha, z czego na większości, tj. 5,30 ha, nie zaplanowano wskazań gospodarczych. Dla kilku wydzieleń z siedliskiem, na łącznej powierzchni 2,07 ha zaplanowano trzebieże, a w dwóch pododdziałach z niewielkimi płatami lasów łęgowych zaprojektowano rębnie zalecając, aby w miejscu lokalizacji płatów siedliska wyznaczyć i pozostawić biogrupy. Ciepłolubne dąbrowy stwierdzono na łącznej powierzchni 12,03 ha, z czego większość pozostawiono bez wskazań gospodarczych. Część płatów siedliska objęta zostanie cięciami pielęgnacyjnymi (4,80 ha). Zabiegi te mogą okresowo obniżyć stan płatów siedliska (rozluźnienie drzewostanu, uszkodzenia gleby), jednak powinno być to oddziaływanie krótkoterminowe. Rozluźnienie zwarcia i zwiększenie dostępu światła do dna lasu powinno mieć pozytywny wpływ na stan ochrony siedliska 9110.

Dla analizowanego obszaru Natura 2000 zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu i zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 7 kwietnia 2014 r. (Dz. Urz. Woj. Wielk. z 2014 r., poz. 2383) ustanowiono plan zadań ochronnych, zmieniony zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu i zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 2 września 2015 r. (Dz. Urz. Woj. Wielk. z 2015 r., poz. 5276). Działania ochronne zaplanowane w pzo zostały uwzględnione w planie urządzania lasu, z których część została już wykonana (dane te zestawiono w tab. nr 56 p.o.p.). Wnioski z analizy p.u.l. oraz prognozy pozwalają uznać, że realizacja zabiegów zaplanowanych w planie nie powinna znacząco negatywnie wpłynąć na przedmioty ochrony ww. obszaru Natura 2000, jego integralność lub powiązanie z innymi obszarami.

Lednicki Park Krajobrazowy funkcjonuje w oparciu o uchwałę nr XLIII/827/14 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 31 marca 2014 r. (Dz. Urz. Woj. Wielk. z 2014 r., poz. 2682), a Powidzki Park Krajobrazowy o uchwałę nr XXIX/753/17 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 marca 2017 r. (Dz. Urz. Woj. Wielk. z 2017 r., poz. 2940). Obszar chronionego krajobrazu pn.: „Powidzko-Bieniszewski” nie ma aktualnie obowiązującego aktu wykonawczego. W p.u.l. uwzględniono wskazówki z projektu planu ochrony dla Lednickiego Parku Krajobrazowego. W prognozie oceniono, że zaplanowane zabiegi gospodarcze nie będą miały wpływu na cele ochrony ww. obszarów chronionych.

Na terenie Nadleśnictwa Gniezno występuje kilkadziesiąt gatunków roślin, grzybów i zwierząt objętych ochroną gatunkową. Wykazy gatunków chronionych zamieszczono w p.o.p. i prognozie, w której przeanalizowano wpływ zapisów p.u.l. na populacje chronionych taksonów. Zarówno w programie ochrony przyrody, jak i w prognozie wskazano sposoby minimalizacji negatywnego wpływu realizacji zapisów p.u.l. na chronione gatunki, w tym terminy i sposoby prowadzenia prac. Rozproszenie najbardziej niekorzystnych zabiegów (rębni) na terenie całego nadleśnictwa oraz planowanie pojedynczych działek zrębowych na stosunkowo niewielkich powierzchniach, zmniejsza ryzyko negatywnego oddziaływania planu. Po przeanalizowaniu zabiegów zaplanowanych w p.u.l. i podanych sposobów ograniczenia ich niekorzystnego oddziaływania stwierdzono, że wykonanie niektórych prac może niekiedy wpływać niekorzystnie na pojedyncze osobniki, lecz nie powinno w sposób

istotny negatywnie oddziaływać na całe populacje chronionych gatunków w dłuższej perspektywie czasowej.

Prognoza zawiera propozycję metod i częstotliwości przeprowadzania monitoringu skutków realizacji postanowień dokumentu. Proponuje się monitorowanie: struktury powierzchniowej lasów według gatunków panujących i rzeczywistego udziału w składach gatunkowych oraz wieku dla siedlisk przyrodniczych i poszczególnych obszarów Natura 2000; zgodności składów gatunkowych upraw uzyskanych na siedliskach przyrodniczych z przyjętymi w planie orientacyjnymi składami gatunkowymi upraw dla siedlisk przyrodniczych i poszczególnych typów siedliskowych; powierzchni uznanych odnowień naturalnych w obrębie siedlisk przyrodniczych w okresie realizacji planu i ich udziale w całkowitej powierzchni odnowień; miąższości drewna martwego w ekosystemach leśnych nadleśnictwa. Zaproponowano, aby monitoring skutków realizacji postanowień planu urządzenia lasu przeprowadzić jednokrotnie podczas rewizji p.u.l.

Zastępca Regionalnego Dyrektora  
Ochrony Środowiska w Poznaniu  
Regionalny Konserwator Przyrody  
*Jacek Przygocki*  
(dokument podpisany elektronicznie)

Otrzymuje:

1. Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Poznaniu – e-puap,  
ul. Gajowa 10, 60-959 Poznań
2. A.a.





Wielkopolski  
Państwowy Wojewódzki  
Inspektor Sanitarny

Poznań, dnia 05.01.2023r.

DN-NS.9011.776.2020

**OPINIA SANITARNA**

Na podstawie art. 54 ust. 1 i art. 56 w związku z art. 58 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2022r., poz. 1029 ze zm.),

**Wielkopolski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny** po zapoznaniu się z wnioskiem Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu znak ZS.6004.1.2020 z dnia 08.12.2022r. (data wpływu: 13.12.2022r.)

**opiniuje pozytywnie**

projekt dokumentu pt. „Plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Gniezno na okres od 1 stycznia 2023r. do 31 grudnia 2032r.” wraz programem ochrony przyrody, prognozą oddziaływania na środowisko i obszaru Natura 2000.

**UZASADNIENIE**

Dyrektor Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu zwrócił się w dniu 13.12.2022r. do Wielkopolskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego z wnioskiem w sprawie zaopiniowania projektu *Plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Gniezno na okres od 1 stycznia 2023r. do 31 grudnia 2032r.*, opracowanego przez Biuro Urządzenia Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Poznaniu, wraz z programem ochrony przyrody, prognozą oddziaływania na środowisko i obszaru Natura 2000.

Plan urządzenia lasu jest podstawowym dokumentem z zakresu leśnictwa, na podstawie którego prowadzi się trwale zrównoważoną gospodarkę leśną. Opracowany został na okres 10 lat. Plan urządzenia lasu składa się z następujących elementów: opisu taksacyjnego lasów i gruntów przeznaczonych do zalesienia, tabel powierzchni i miąższości drzewostanów, zestawień powierzchni lasów i gruntów przeznaczonych do zalesienia, mapy gospodarczej lasów i gruntów przeznaczonych do zalesienia, ogólnego opisu lasów i gruntów urządzanego

Wojewódzka Stacja  
Sanitarno-Epidemiologiczna w Poznaniu  
ul. Noskowskiego 23 | 61-705 Poznań  
sekretariat.wssepoznan@sanepid.gov.pl  
Oddział Zapobiegawczego Nadzoru Sanitarnego  
tel. 61 2276004 | tel. 61 2276009  
| nadzor.zapobiegawczy.wssepoznan@sanepid.gov.pl  
NIP 778-11-71-963 | REGON 000294065  
BDO 000207899  
www.gov.pl/web/wsse-poznan  
wssepoznan/SkrytkaESP

Podpisane cyfrowo  
przez Hanna  
Kurek; Z-ca WPWIS  
Date: 2023.01.05  
11:57:15 CET

Strona 1 z 2

obiekty, zestawień powierzchni według czynności gospodarczych, programu ochrony przyrody, opisu celów i zasad trwale zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej wraz z przewidywanymi sposobami ich realizacji i wynikającymi stąd zadaniami.

Elementy planu, które mogą wywierać najsilniejszy wpływ na środowisko to przyjęte w nim składy gatunkowe odnowień oraz zaprojektowane zabiegi: rębnie zupełne, cięcia pielęgnacyjne, odnowienia lasu oraz zalesienia.

W prognozie przeanalizowano wpływ planu na różnorodność biologiczną, ludzi, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki i dobra kultury materialnej. Nie stwierdzono znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na wymienione elementy środowiska.

Każda inwestycja, w zależności od charakteru, rodzaju i skali wywołuje określone skutki w środowisku. Założenia projektu dokumentu powinny być realizowane w taki sposób, aby nie zostały przekroczone dopuszczalne normy w środowisku. Przez wpływ na środowisko rozumie się również oddziaływanie na zdrowie ludzi.

Biorąc pod uwagę uwarunkowania wynikające z przedmiotowego planu, w tym zasięg oddziaływania oraz rodzaj planowanych prac, należy stwierdzić, że prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka dla zdrowia i życia ludzi w następstwie realizacji przedmiotowych dokumentów nie występuje.

W celu dotrzymania odpowiednich standardów jakości środowiska i zapobiegania występowania negatywnych skutków na zdrowie ludzi należy zastosować wszelkie dostępne rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne oraz przestrzegać wymagań określonych w przepisach z zakresu ochrony środowiska, w tym zdrowia i życia ludzi.

Biorąc powyższe pod uwagę, Wielkopolski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny zaopiniował pozytywnie przedmiotowe dokumenty.

**Otrzymują:**

1. Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych  
w Poznaniu  
ul. Gajowa 10  
60-959 Poznań (ePUAP)
  2. a/a
- B.R.

# KRONIKA























