

REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH  
W KROŚNIE

---

**PLAN URZĄDZENIA LASU**  
**PROGRAM OCHRONY PRZYRODY**  
**DLA**  
**NADLEŚNICTWA NAROL**

Na lata 2023 - 2032

Przemyśl 2022 r.

---



Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej, Oddział w Przemyślu,  
ul. Wysockiego 46A, 37-700 Przemyśl,  
tel. 16 6705281  
e-mail: [sekretariat@przemysl.buligl.pl](mailto:sekretariat@przemysl.buligl.pl), <http://www.buligl.pl>

---

**Wykonano na zlecenie**

Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krośnie

**Wykonawca**

Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Przemyślu

ul. Wysockiego 46a, 37-700 Przemyśl

tel. (16) 670 52 81

e-mail: [sekretariat@przemysl.buligl.pl](mailto:sekretariat@przemysl.buligl.pl)

[www.przemysl.buligl.pl](http://www.przemysl.buligl.pl)

**Program ochrony przyrody opracował:**

mgr inż. Piotr Hałucha

**Zadania ochronne opracował zespół w składzie:**

mgr inż. Piotr Hałucha

mgr inż. Leszek Reizer

mgr inż. Bogdan Draguła

---

## SPIS TREŚCI

<b>1. WSTĘP</b> .....	<b>15</b>
1.1. OCHRONA PRZYRODY I KSZTAŁTOWANIE ŚRODOWISKA NATURALNEGO W LASACH PAŃSTWOWYCH .....	15
1.2. PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA POLITYKI ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO REGIONU DOTYCZĄCE OCHRONY PRZYRODY Z UWZGLĘDNIENIEM REGIONALNYCH STRATEGII ROZWOJU ORAZ REGIONALNYCH PROGRAMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA .....	16
<b>2. CELE PROGRAMU OCHRONY PRZYRODY</b> .....	<b>19</b>
<b>3. ZAKRES I ORGANIZACJA PRAC</b> .....	<b>21</b>
<b>4. AKTUALIZACJA PROGRAMU OCHRONY PRZYRODY</b> .....	<b>23</b>
4.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA .....	23
4.1.1. Położenie administracyjne .....	23
4.1.2. Usytuowanie geograficzno-przyrodnicze .....	23
4.1.3. Struktura użytkowania gruntów .....	26
4.1.4. Ogólna charakterystyka kompleksów leśnych .....	27
4.2. FORMY OCHRONY PRZYRODY .....	28
4.2.1. Rezerwaty przyrody .....	28
4.2.2. Parki krajobrazowe .....	38
4.2.3. Obszar chronionego krajobrazu .....	42
4.2.4. Obszary Natura 2000 .....	44
4.2.5. Siedliska przyrodnicze podlegające ochronie .....	47
4.2.6. Pomniki przyrody .....	49
4.2.7. Użytki ekologiczne .....	52
4.2.8. Stanowiska dokumentacyjne .....	56
4.2.9. Ochrona gatunkowa roślin, grzybów i zwierząt .....	56
4.2.9.1. <i>Rośliny chronione</i> .....	56
4.2.9.2. <i>Grzyby i porosty chronione</i> .....	59
4.2.9.3. <i>Zwierzęta chronione</i> .....	60
4.2.9.4. <i>Strefy ochrony</i> .....	68
4.3. WALORY PRZYRODNICZO-LEŚNE .....	69
4.3.1. Walory krajobrazu .....	69
4.3.1.1. <i>Klimat</i> .....	69
4.3.1.2. <i>Budowa geologiczna i rzeźba terenu</i> .....	70
4.3.1.3. <i>Wody powierzchniowe</i> .....	72
4.3.1.4. <i>Wody podziemne</i> .....	73
4.3.1.5. <i>Ekosystemy wodno-błotne</i> .....	74
4.3.1.6. <i>Gleby</i> .....	76
4.3.2. Typy siedliskowe lasu .....	79
4.3.3. Charakterystyka leśnych zbiorowisk roślinnych .....	80
4.3.4. Lasy ochronne .....	83
4.3.5. Charakterystyka drzewostanów .....	83

---

4.3.5.1. Bogactwo gatunkowe i struktura.....	83
4.3.5.2. Pochodzenie drzewostanów .....	85
4.3.5.3. Zgodność składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem	86
4.3.5.4. Formy degradacji lasu .....	89
4.3.5.5. Martwe drewno .....	90
4.3.6. Zadrzewienia i zakrzewienia.....	92
4.3.7. Walory kulturowe.....	96
4.3.7.1. Zabytki kultury i dziedzictwa kulturowego .....	96
4.3.7.2. Parki i ogrody podworskie.....	100
4.4. ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA LEŚNEGO .....	101
4.4.1. Stan powietrza atmosferycznego i źródła jego zanieczyszczeń ..	101
4.4.2. Stan wód i źródła ich zanieczyszczeń.....	101
4.4.3. Odpady komunalne.....	102
4.4.4. Hałas jako czynnik zanieczyszczenia środowiska.....	102
4.4.5. Inwestycje szczególnie uciążliwe dla środowiska.....	102
4.4.6. Zagrożenia ekosystemów leśnych .....	102
4.4.6.1. Czynniki abiotyczne.....	103
4.4.6.2. Czynniki biotyczne.....	103
4.4.6.3. Czynniki antropogeniczne.....	105
4.5. PLAN DZIAŁAŃ W ZAKRESIE OCHRONY PRZYRODY, KRAJOBRAZU I WARTOŚCI KULTUROWYCH .....	105
4.5.1. Kształtowanie stosunków wodnych.....	105
4.5.2. Kształtowanie strefy ekotonowej .....	106
4.5.3. Zachowanie różnorodności biologicznej .....	107
4.5.3.1. Zachowanie różnorodności genetycznej.....	107
4.5.3.2. Zachowanie różnorodności gatunkowej.....	107
4.5.3.3. Zachowanie różnorodności ekosystemowej.....	108
4.5.3.4. Zachowanie różnorodności krajobrazowej .....	109
4.5.4. Zadania dotyczące form ochrony przyrody.....	109
4.5.4.1. Rezerваты przyrody.....	109
4.5.4.2. Parki Krajobrazowe oraz Obszary chronionego krajobrazu .....	109
4.5.4.3. Pomniki przyrody, Użytki ekologiczne .....	109
4.5.4.4. Obszary Natura 2000 .....	110
4.5.4.5. Ochrona gatunkowa roślin .....	110
4.5.4.6. Ochrona gatunkowa zwierząt .....	111
4.5.4.7. Ochrona gatunkowa grzybów .....	113
4.5.4.8. Zestawienie siedlisk przyrodniczych i gatunków chronionych występujących na terenie Nadleśnictwa Narol.....	113
<b>5. MAPY .....</b>	<b>139</b>
<b>6. EDUKACYJNA ROLA PROGRAMU OCHRONY PRZYRODY I UDOSTĘPNIANIE TERENU .....</b>	<b>141</b>
6.1. PROGRAM EDUKACJI LEŚNEJ SPOŁECZEŃSTWA.....	141
6.2. WALORY TURYSTYCZNE.....	144



<b>7. ZADANIA OCHRONNE DLA OBSZARÓW NATURA 2000.....</b>	<b>147</b>
7.1. ZAKRES ZADAŃ OCHRONNYCH DLA OBSZARU NATURA 2000 UROCZYSKA PUSZCZY SOLSKIEJ PLH060034.....	147
7.1.1. Informacje o obszarze Uroczyska Puszczy Solskiej PLH060034 .....	147
7.1.1.1. Opis granic obszaru Natura 2000 Uroczyska Puszczy Solskiej PLH060034.....	147
7.1.1.2. Opis gruntów i przedmiotów ochrony .....	148
7.1.1.3. Przedmioty ochrony w obszarze Natura 2000 Uroczyska Puszczy Solskiej PLH060034, stwierdzone na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol.....	150
7.1.1.4. Informacje o zastosowanej metodyce użytej do oceny siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem ochrony w obszarze Natura 2000 Uroczyska Puszczy Solskiej PLH060034, stwierdzonych na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol.....	151
7.1.1.5. Typy siedlisk przyrodniczych występujące w części obszaru Natura 2000 Uroczyska Puszczy Solskiej PLH060034 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol.....	153
7.1.1.6. Informacje o zastosowanej metodyce użytej do oceny gatunków zwierząt będących przedmiotem ochrony w części obszaru Natura 2000 Uroczyska Puszczy Solskiej PLH060034 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol.....	157
7.1.1.7. Gatunki zwierząt będące przedmiotami ochrony w części obszaru Natura 2000 Uroczyska Puszczy Solskiej PLH060034 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol.....	159
7.1.2. Istniejące i potencjalne zagrożenia dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony w obszarze natura 2000 Uroczyska Puszczy Solskiej PLH060034 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol .....	163
7.1.3. Cele działań ochronnych .....	167
7.1.4. Działania ochronne .....	177
7.1.5. Wskazania do zmian w obowiązujących dokumentach zagospodarowania przestrzennego.....	191
7.1.6. Projekt weryfikacji SDF obszaru i jego granic.....	191
7.1.7. Przesłanki do sporządzenia planu ochrony .....	191
7.1.8. Załączniki do zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Uroczyska Puszczy Solskiej PLH060034 .....	193
7.2. ZAKRES ZADAŃ OCHRONNYCH DLA OBSZARU NATURA 2000 MINOKĄT PLH060089.....	235
7.2.1. Informacje o obszarze Minokąt PLH060089 .....	235
7.2.1.1. Opis granic obszaru Natura 2000 Minokąt PLH060089 ....	235
7.2.1.2. Opis gruntów i przedmiotów ochrony .....	236
7.2.1.3. Przedmioty ochrony w obszarze Natura 2000 Minokąt PLH060089, stwierdzone na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol.....	237

---

7.2.1.4. Informacje o zastosowanej metodyce użytej do oceny siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem ochrony w obszarze Natura 2000 Minokąt PLH060089, stwierdzonych na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol .....	238
7.2.1.5. Typy siedlisk przyrodniczych występujące w części obszaru Natura 2000 Minokąt PLH060089 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol .....	239
7.2.1.6. Informacje o zastosowanej metodyce użytej do oceny gatunków zwierząt będących przedmiotem ochrony w części obszaru Natura 2000 Minokąt PLH060089 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol .....	242
7.2.1.7. Gatunki zwierząt będące przedmiotami ochrony w części obszaru Natura 2000 Minokąt PLH060089 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol .....	242
7.2.2. Istniejące i potencjalne zagrożenia dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony w obszarze natura 2000 Minokąt PLH060089 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol .....	243
7.2.3. Cele działań ochronnych.....	245
7.2.4. Działania ochronne .....	251
7.2.5. Wskazania do zmian w obowiązujących dokumentach zagospodarowania przestrzennego .....	257
7.2.6. Projekt weryfikacji SDF obszaru i jego granic .....	257
7.2.7. Przesłanki do sporządzenia planu ochrony .....	257
7.2.8. Załączniki do zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Minokąt PLH060089 .....	259
7.3. ZAKRES ZADAŃ OCHRONNYCH DLA OBSZARU NATURA 2000 PUSZCZA SOLSKA PLB060008.....	269
7.3.1. Informacje o obszarze Natura 2000 Puszcza Solska PLB060008 .....	269
7.3.1.1. Opis granic obszaru Natura 2000 Puszcza Solska PLB060008 .....	269
7.3.1.2. Informacje o obszarze Natura 2000 Puszcza Solska PLB060008.....	270
7.3.1.3 Opis przyrodniczy gruntów i przedmiotów ochrony .....	270
7.3.1.4. Przedmioty ochrony w obszarze Natura 2000 Puszcza Solska PLB060008 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol .....	271
7.3.1.5. Informacje o zastosowanej metodyce użytej do oceny gatunków ptaków będących przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 Puszcza Solska PLB060008 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol .....	272
7.3.1.6. Gatunki ptaków będących przedmiotami ochrony występujące w części obszaru Natura 2000 Puszcza Solska PLB 060008 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol.....	290
7.3.2. Istniejące i potencjalne zagrożenia dla zachowania właściwego stanu ochrony ptaków będących przedmiotami ochrony oraz ich	

---

siedlisk w obszarze Natura 2000 Puszcza Solska PLB060008 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol.....	299
7.3.3. Cele działań ochronnych.....	303
7.3.4. Działania ochronne .....	307
7.3.5. Wskazania do zmian w obowiązujących dokumentach zagospodarowania przestrzennego.....	315
7.3.6. Propozycja weryfikacji SDF obszaru i jego granic .....	315
7.3.7. Przesłanki do sporządzenia planu ochrony .....	315
7.3.8. Załączniki do zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Puszcza Solska PLB060008.....	317
7.3.9. Analiza wykonania działań ochronnych w expirującym PUL na lata 2013-2022 dla Nadleśnictwa Narol, w zakresie monitoringu stanu przedmiotów ochrony oraz monitoringu realizacji celów działań ochronnych dla przedmiotów ochrony w obszarze Natura 2000 Puszcza Solska PLB060008.....	331
<b>7.4. ZAKRES ZADAŃ OCHRONNYCH DLA OBSZARU NATURA 2000     ROZTOCZE PLB060012.....</b>	<b>333</b>
7.4.1. Informacje o obszarze Natura 2000 Roztocze PLB060012 .....	333
7.4.1.1. <i>Opis granic obszaru Natura 2000 Roztocze PLB060012.....</i>	<i>333</i>
7.4.1.2. <i>Informacje o obszarze Natura 2000 Roztocze PLB060012 .....</i>	<i>334</i>
7.4.1.3. <i>Opis gruntów i przedmiotów ochrony .....</i>	<i>334</i>
7.4.1.4. <i>Przedmioty ochrony w obszarze Natura 2000 Roztocze             PLB060012 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo             Narol.....</i>	<i>335</i>
7.4.1.5. <i>Informacje o zastosowanej metodyce użytej do oceny             gatunków ptaków będących przedmiotami ochrony w obszarze             Natura 2000 Roztocze PLB 060012 na gruntach zarządzanych             przez Nadleśnictwo Narol.....</i>	<i>336</i>
7.4.1.6. <i>Gatunki ptaków będących przedmiotami ochrony występujące             w części obszaru Natura 2000 Roztocze PLB060012 na             gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol.....</i>	<i>358</i>
7.4.2. Istniejące i potencjalne zagrożenia dla zachowania właściwego stanu ochrony ptaków będących przedmiotami ochrony oraz ich siedlisk w obszarze Natura 2000 Roztocze PLB 060012 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol.....	369
7.4.3. Cele działań ochronnych.....	373
7.4.4. Działania ochronne .....	377
7.4.5. Wskazania do zmian w obowiązujących dokumentach zagospodarowania przestrzennego.....	389
7.4.6. Propozycja weryfikacji SDF obszaru i jego granic .....	389
7.4.7. Przesłanki do sporządzenia planu ochrony .....	389
7.4.8. Załączniki do zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Roztocze PLB060012.....	391
7.4.9. Analiza wykonania działań ochronnych w expirującym PUL na lata 2013-2022 dla Nadleśnictwa Narol, w zakresie monitoringu stanu przedmiotów ochrony oraz monitoringu realizacji celów działań ochronnych dla przedmiotów ochrony w obszarze Natura 2000 Roztocze PLB060012.....	413

---

<b>8. ZESTAWIENIE ZADAŃ OCHRONNYCH .....</b>	<b>415</b>
8.1. ZESTAWIENIE ZADAŃ Z ZAKRESU OCHRONY PRZYRODY .....	415
8.2. ZESTAWIENIE ZADAŃ Z ZAKRESU OCHRONY WARTOŚCI KULTUROWYCH I TURYSTYCZNYCH ORAZ EDUKACJI EKOLOGICZNEJ .....	417
<b>9. ZAŁĄCZNIKI .....</b>	<b>419</b>
<b>10. WYKAZ LITERATURY.....</b>	<b>429</b>
<b>11. KRONIKA .....</b>	<b>435</b>

Tab. 1. Wykaz stosowanych skrótów i terminów

Stosowane skróty i terminy	
Ustawa OOŚ	Ustawa z 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko.
SOOŚ	Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko. Jest to postępowanie mające na celu ocenę oddziaływania na środowisko skutków realizacji polityk, strategii, planów lub programów.
LP	Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe - państwowa jednostka organizacyjna nieposiadająca osobowości prawnej, zarządzająca gruntami własności Skarbu Państwa.
BULiGL	Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej. Przedsiębiorstwo Państwowe, którego głównym zadaniem jest sporządzanie planów urządzenia lasu, prowadzenie aktualizacji danych o lasach, monitoring lasu itp.
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska jest instytucją, która odpowiada za realizację polityki ochrony środowiska w zakresie: zarządzania ochroną przyrody, w tym m.in. obszarami Natura 2000, kontroli procesu inwestycyjnego. Realizuje także zadania dotyczące zapobiegania i naprawy szkód w środowisku. Odpowiada za zarządzanie informacją o środowisku (wg. strony RDOŚ).
DP	Dyrektywa Ptasia - Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa.
DS	Dyrektywa Siedliskowa - Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory.
SEA	Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko.
SDF	Standardowy Formularz Danych. Podstawowy dokument opisujący istniejący lub projektowany obszar Natura 2000. Zawiera informacje o obszarze przesyłane do Komisji Europejskiej oraz udostępniane społeczeństwu.
SOO (obszar siedliskowy)	Specjalny obszar ochrony – obszar Natura 2000 wyznaczony w celu ochrony siedlisk przyrodniczych lub gatunków roślin i zwierząt (z wyjątkiem ptaków).
OZW (obszar siedliskowy)	Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty. Obszary siedliskowe, które nie zostały jeszcze formalnie powołane rozporządzeniem Ministra Środowiska, natomiast są już zatwierdzone przez Komisję Europejską.
OSO (obszar ptasi)	Obszar specjalnej ochrony – obszar Natura 2000 ustanowiony w celu ochrony ptaków i ich siedlisk odpowiednim rozporządzeniem Ministra Środowiska.
ZHL	Zasady Hodowli Lasu – branżowy dokument w leśnictwie określający sposoby prowadzenia gospodarki leśnej.
IUL	Instrukcja urządzania lasu – szczegółowe wytyczne dotyczące sposobu sporządzania planu urządzenia lasu.

Stosowane skróty i terminy	
IOL	Instrukcja ochrony lasu – branżowy dokument zawierający wytyczne w zakresie przeciwdziałania różnorodnym zagrożeniom jakim może być poddany las.
KZP	Komisja Założeń Planu. Narada z udziałem instytucji zewnętrznych (np. Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska), podczas której zapadają ustalenia dotyczące szczegółowych wytycznych sporządzania planu urządzenia lasu.
NTG	Narada Techniczno-Gospodarcza. Spotkanie na końcowym etapie sporządzania planu urządzenia lasu, którego celem jest dokonanie analizy i oceny gospodarki leśnej nadleśnictwa w okresie poprzednich 10 lat oraz akceptacja przyjętych założeń i ustaleń nowego planu urządzenia lasu.
KPP	Komisja Projektu Planu - końcowa narada w formie debaty publicznej mająca na celu dyskusję na projektem planu urządzenia lasu oraz oceną oddziaływania planu na środowisko.
Zarządzenie 28/2014 z późn. zm.	Zarządzenie nr 28/2014 Dyrektora RDLP w Krośnie z dnia 2 grudnia 2014 r., z uwzględnieniem zmian wynikających z zarządzenia nr 9 Dyrektora RDLP w Krośnie z dnia 23 marca 2021 r. dotyczące wprowadzenia wytycznych w sprawie sposobów uwzględniania wymagań ochrony przyrody podczas realizacji zadań z zakresu gospodarki leśnej na terenie RDLP w Krośnie.
Przedmiot ochrony	W przypadku obszaru Natura 2000 jest to gatunek lub siedlisko, dla którego ochrony utworzony został dany obszar. Te gatunki lub siedliska są wyszczególnione w SDF-ie z oceną ogólną A, B lub C. Gatunki wyszczególnione w SDF-ie z oceną D nie są przedmiotem ochrony.
Siedlisko przyrodnicze	Oznacza siedlisko przyrodnicze wymienione w załączniku I Dyrektywy Siedliskowej.
Czynniki abiotyczne	Przyczyny klimatyczne, glebowe np. wiatr, zakłócenie stosunków wodnych, susza, przymrozki itp.
Czynniki biotyczne	Czynniki „ożywione”: owady, grzyby, zwierzyzna, bakterie itp.
Przebudowa	Różnego rodzaju zabiegi zmierzające do takiej zmiany w budowie i strukturze drzewostanu, aby w lepszy sposób spełniane były wszystkie funkcje lasu. Polega np. na zmianie składu gatunkowego drzewostanu, na przemianie struktury wiekowej itp.
PUL lub Plan	Plan urządzenia lasu Podstawowy dokument planistyczny z zakresu gospodarki leśnej. Sporządzany jest dla każdego nadleśnictwa na okres 10 lat i określa całość zadań związanych z prowadzeniem gospodarki leśnej w tym okresie. Sporządzenie planu urządzenia lasu jest obowiązkiem wynikającym z Ustawy o lasach. W tekście opracowania analizowany projekt planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Narol na lata 2023 - 2032 nazywany jest „Planem”.
Prognoza oddziaływania na środowisko	Jest to dokument sporządzany w toku strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Prognoza jest opracowaniem analitycznym, w ramach którego dokonuje się oceny przewidywanego wpływu ustaleń ocenianego dokumentu na środowisko.

Stosowane skróty i terminy	
Program ochrony przyrody (POP)	Część planu urządzenia lasu. Zawiera kompleksowy opis stanu środowiska na obszarze nadleśnictwa wraz z zaleceniami ochronnymi i modyfikacjami gospodarki leśnej pod kątem ochrony przyrody.
Etat cięć (miąższościowy)	Określa maksymalną możliwą do pozyskania miąższość drewna w całym okresie obowiązywania Planu w użytkowaniu rębnym.
Powierzchniowy etat pielęgnowania drzewostanów	Określa powierzchnię przewidzianą do pielęgnowania, jaką trzeba obligatoryjnie wykonać w 10 - leciu.
Odnawianie	Ponowne wprowadzenie roślinności leśnej (drzew) na powierzchnię leśną, uprzednio objętą użytkowaniem rębnym, czyli wycinką drzew. Może mieć charakter odnowienia naturalnego lub sztucznego.
Zalesianie	Wprowadzenie roślinności leśnej na powierzchnię nie będącą lasem - łąkę, pastwisko, rolę, nieużytek itp.
Melioracje	System zabiegów polegających na odpowiednim przygotowaniu powierzchni przed i po zrębie: usunięcie podszytów, uprzątnięcie powierzchni itp.
Pielęgnowanie gleby	Są to zabiegi we wczesnych fazach młodego lasu (uprawy) polegające na wykaszaniu roślinności zachwaszczającej glebę i ocieniającej młode drzewka.
Zabiegi pielęgnacyjne	Zbiorcza grupa zabiegów na potrzeby analiz, w skład której wchodzi czyszczenia i trzebieże.
Czyszczenia wczesne (CW) i późne (CP)	Zabiegi w nieco starszych uprawach oraz w młodnikach polegające głównie na tzw. „selekcji negatywnej”, czyli usuwaniu drzew chorych, złych jakościowo, przegęszczeń, niekorzystnych domieszek itp.
Trzebieże (TW – trzebieże wczesne lub TP – trzebieże późne)	Zabiegi w starszych drzewostanach (zazwyczaj od ok. 20 lat do czasu użytkowania rębego) polegające na selekcji pozytywnej, czyli wyborze najlepszych drzewek i usuwaniu osobników, które im przeszkadzają we wzroście. Usuwane są pojedyncze drzewa, zazwyczaj niezgodne z TD lub typem siedliskowym lasu oraz drzewa, które wykazują objawy zamierania (przygłuszone). Drzewa te następnie są na miejscu pozbawiane gałęzi (okrzesywane) i wyciągane z lasu.
Rębnie	Sposoby zagospodarowania lasu, polegające na takim usunięciu drzew z powierzchni, aby w optymalny sposób przygotować środowisko na pojawienie się młodego pokolenia drzew, zgodnie z ich wymaganiami siedliskowymi i świetlnymi. Zabiegi rębne oprócz wycięcia drzewostanu obejmują też jego odnowienie, czyli przygotowanie gleby i wprowadzenie młodego pokolenia lasu.
Rb I (zupełna)	Wycięcie lasu na powierzchni maksymalnie do 6 ha w celu odnowienia gatunków światłożądnych, głównie sosny na ubogich siedliskach a także olszy na siedliskach olsów.
Rębnie złożone	Zbiorcza grupa złożona z rębni: II, III, IV i V, przyjęta na potrzeby analiz.

Wykaz stosowanych skrótów i terminów

Stosowane skróty i terminy	
Rb IV (stopniowa)	Polega na stosowaniu zróżnicowanych cięć w obrębie jednej powierzchni celem odnowienia drzewostanów zróżnicowanych wiekowo i przestrzennie.
Rb V (przerębowa)	Polega na jednostkowym lub grupowym usuwaniu drzew w obrębie powierzchni, co zapewnia kształtowanie procesu odnowienia zróżnicowanego w przestrzeni i czasie. Odpowiednia dla wielowarstwowych drzewostanów z dużym udziałem gatunków cienioznośnych (głównie jodły).
Rębnia IVDU	Cięcia uprzątające w rębniach złożonych. Polegają na wykonaniu ostatniego etapu w rębni złożonej, czyli usunięcia drzew z powierzchni między gniazdami. W efekcie tego cięcia na powierzchni pozostaje wyłącznie młode pokolenie drzew oraz ewentualnie pozostawione fragmenty starodrzewu.
Typ drzewostanu (TD)	Jest to skład gatunkowy drzewostanu, ustalony dla dojrzałego drzewostanu. W TD zapisuje się gatunki wg rosnącego udziału. Np. TD: Jd-Bk oznacza, że w wieku dojrzałości drzewostan powinien się składać w większości z buka, z mniejszym udziałem jodły.
KO	Klasa odnowienia. Do klasy odnowienia zaliczane są drzewostany, w których rozpoczęto proces przebudowy rębnią złożoną i w których występuje odnowienie na co najmniej 30% powierzchni.
KDO	Drzewostan przygotowany do odnowienia w ramach rębni złożonej - wycięte, ale nie odnowione jeszcze gniazda. Jest to stan przejściowy, po którym drzewostan przechodzi w klasę odnowienia.
TSL	Typ siedliskowy lasu. Jednostka klasyfikacji siedlisk leśnych ustalona na podstawie badań gleby oraz opisu runa i drzewostanu. TSL opisuje potencjalne możliwości produkcji siedliska w zależności od trzech czynników: żyzności gleby, jej wilgotności oraz położenia w terenie (wysokość n.p.m., makrorzeźba). Siedliska dzielą się na bory, bory mieszane, lasy mieszane i lasy a w ramach tych grup na suche, świeże, wilgotne, bagienne i łąkowe.
SILP	System Informatyczny Lasów Państwowych. Jednolity system informatyczny służący do zarządzania przedsiębiorstwem Lasy Państwowe. Zawiera m.in. dane dotyczące opisu lasu oraz zadania wynikające z planu urządzenia lasu.
LMN	Leśna Mapa Numeryczna. Zestaw map (warstw) w postaci elektronicznej, sporządzonych według ściśle określonych zasad, powiązany z SILP-em, służący wizualizacji danych oraz analizom przestrzennym.
Miąższność	Jest to objętość drewna mierzona w m <sup>3</sup> . Podstawowy wskaźnik zasobów. Określa się ogólną miąższność drewna w całym nadleśnictwie, czyli tzw. zapas drzewostanów oraz przeciętną miąższność na 1 hektar zwaną zasobnością.
Zasięg nadleśnictwa	Terytorialny zasięg działania nadleśnictwa obejmujący zarówno grunty będące w stanie posiadania nadleśnictwa, jak też wszystkie pozostałe grunty (zazwyczaj są to granice gmin i powiatów).
Udział wg gatunków panujących	Każdy drzewostan (czyli fragment lasu o w miarę jednolitych cechach takich jak wiek, skład, struktura, siedlisko itp.) składa się z jednego lub więcej gatunków. Jeżeli do analiz przyjmowany jest tylko gatunek panujący w danym drzewostanie (czyli ten o największym udziale) to powierzchnia całego drzewostanu traktowana jest jako powierzchnia, na której rośnie tylko gatunek panujący. Ponieważ większość zabiegów jest projektowana pod kątem gatunku



Stosowane skróty i terminy	
	panującego, ten sposób analiz zazwyczaj przyjmuje się w pracach urzędniowych. Na przykład drzewostan o powierzchni 2 ha składający się z sosny i dębu, gdzie sosna zajmuje 70% powierzchni a dąb 30%, przy analizach pod względem gatunków panujących jest traktowany tak, jak gdyby rosła tam tylko sosna.
Udział wg gatunków rzeczywistych	Każdy drzewostan (czyli fragment lasu o w miarę jednolitych cechach takich jak wiek, skład, struktura, siedlisko itp.), składa się z jednego lub więcej gatunków. W tym przypadku do analiz przyjmuje się faktyczny udział gatunków w składzie. Na przykład, jeżeli w drzewostanie o powierzchni 2 ha, 70% zajmuje sosna a 30% dąb, oznacza to, że w analizach i zestawieniach dla sosny przyjęto powierzchnię 1,4 ha a dla dębu – 0,6 ha.
Użytkowanie rębne	Dotyczy pozyskania drewna w efekcie realizacji rębni, czyli procesu usunięcia starego drzewostanu i odnowienia powstałej powierzchni młodym. Użytkowanie rębne ma więc miejsce w drzewostanach starych, dojrzałych.
Użytkowanie przedrębne	Dotyczy pozyskania drewna w drzewostanach młodszych, w efekcie wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych: czyszczeń późnych i trzebieży.



# 1. WSTĘP

## 1.1. OCHRONA PRZYRODY I KSZTAŁTOWANIE ŚRODOWISKA NATURALNEGO W LASACH PAŃSTWOWYCH

Obszary leśne stanowią w Polsce blisko 30% powierzchni kraju, tworzą bardzo istotny element krajobrazu, a także są środowiskiem życia wielu organizmów, przez co odgrywają ważną rolę w ochronie przyrody.

PGL Lasy Państwowe funkcjonuje na podstawie zapisów ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 672). W dokumencie tym określone są zadania oraz podstawowe zasady funkcjonowania Lasów Państwowych. Szczególną uwagę zwraca się w niej na prowadzenie trwale zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej zgodnie z zasadami: powszechnej ochrony lasów, trwałości utrzymania lasów, ciągłości i zrównoważonego wykorzystania wszystkich funkcji lasów oraz powiększania zasobów [Strategia Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe na lata 2014-2030].

Znaczna część form ochrony przyrody, oraz gatunków flory i fauny występujących w Polsce to gatunki leśne lub związane z lasem. Znajdują się one na gruntach zarządzanych przez PGL Lasy Państwowe. Stąd też dla współczesnego leśnictwa wielofunkcyjnego ochrona przyrody i kształtowanie środowiska naturalnego są integralną częścią, a formę i zakres działań w tych dziedzinach określają akty prawne oraz wytyczne i przepisy branżowe.

Plan urządzenia lasu nadleśnictwa, łącznie z Programem Ochrony Przyrody to dokument planistyczny na poziomie lokalnym, w którym ujmuje się kompleksowo zagadnienia gospodarki leśnej na gruntach zarządzanych przez Lasy Państwowe. Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Narol na lata 2023-2032 jest aktualizacją Programu z ubiegłego dziesięciolecia.

## **1.2. PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA POLITYKI ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO REGIONU DOTYCZĄCE OCHRONY PRZYRODY Z UWZGLĘDNIENIEM REGIONALNYCH STRATEGII ROZWOJU ORAZ REGIONALNYCH PROGRAMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA**

**„Program Ochrony Środowiska Województwa Podkarpackiego na lata 2020-2023 z perspektywą do 2027 roku”** przyjęty Uchwałą Nr XXXI/521/21 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 19 stycznia 2021 roku.

W dokumencie tym, w rozdziale: „Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie” cel IX: „Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego, w tym ochrona i poprawianie stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu, zasobów leśnych oraz rozwój trwałej, zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej” zawarte zostały kierunki, które są realizowane w Planie urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Narol:

- zachowanie i przywracanie właściwego stanu siedlisk i gatunków, w szczególności gatunków zagrożonych;
- budowanie świadomości ekologicznej i aktywizacja społeczeństwa na rzecz ochrony różnorodności biologicznej;
- prowadzenie trwale zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej;
- ochrona lasów przed pożarami i szkodnikami.

W **Strategii Rozwoju Województwa Podkarpackiego** (zał. nr 1 do Uchwały Nr XXXVII/697/13 Sejmiku Województwa Podkarpackiego w Rzeszowie z dnia 26 sierpnia 2013 r.) jednym z celów strategicznych jest racjonalne i efektywne wykorzystanie zasobów województwa z poszanowaniem środowiska naturalnego, w tym osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu środowiska oraz zachowanie bioróżnorodności.

W **Planie zagospodarowania przestrzennego województwa podkarpackiego „Perspektywa 2030”** z 2018 roku (załącznik nr 1 do uchwały Nr LIX /930/18 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 27 sierpnia 2018 r.) w zakresie gospodarki leśnej wprowadzone zostały następujące zapisy:

Gospodarka leśna jest uzależniona od funkcji jaką pełnią lasy, tj. funkcji produkcyjnej i pozaprodukcyjnej.

Na terenach lasów państwowych gospodarka leśna prowadzona jest zgodnie z planami urządzenia lasów, uwzględniającymi przyrodnicze i ekonomiczne warunki oraz cele i zasady gospodarki leśnej, wraz ze sposobami ich realizacji, przy czym:

- na terenach, na których wyznaczono leśne kompleksy promocyjne polityka leśna i działania określone są w jednolitych programach gospodarczo-ochronnych,
- na terenach, gdzie ustanowiono rezerwaty przyrody, gospodarka zasobami leśnymi prowadzona jest zgodnie z planami ochrony rezerwatów lub rocznymi zadaniami ochronnymi.

W gospodarce leśnej przewiduje się:

- 1) zachowanie dwóch podstawowych funkcji lasów:

- produkcyjnej, mającej na celu zachowanie ciągłości i trwałego pozyskania użytków drzewnych (w tym produkcję i przetwarzanie drewna oraz innych surowców i produktów na zasadzie racjonalnej gospodarki),

- pozaprodukcyjnej, w tym: środowiskotwórczej (m.in. glebo- i wodochronnej, krajobrazowej, ostoi zwierząt) oraz społecznej (m.in. uzdrowiskowej, turystycznej, rekreacyjnej),

2) rozwój zrównoważonej gospodarki leśnej:

W celu ochrony i zwiększania różnorodności biologicznej lasów oraz rozwoju trwałej, zrównoważonej gospodarki leśnej przewiduje się między innymi:

- kontynuację realizacji modelu zrównoważonego gospodarstwa leśnego, uwzględniającego współistnienie funkcji produkcyjnych i pozaprodukcyjnych, poprzez między innymi powiększanie powierzchni lasów ochronnych, głównie w północno-wschodniej i środkowej części województwa, gdzie udział lasów ochronnych jest najmniejszy;

- zapewnienie optymalnych warunków funkcjonowania lasów w tym: zachowanie dotychczasowego stanu różnorodności biologicznej i krajobrazowej lasów województwa, ukierunkowanie ruchu turystycznego i rekreacyjnego oraz poprawa zagospodarowania turystycznego w lasach;

- powiększanie zasobów leśnych, w tym: zmniejszanie fragmentacji kompleksów leśnych oraz tworzenie leśnych korytarzy ekologicznych, tworzenie powiązań ekologicznych na terenach o małej lesistości, w formie płatów i wysp, wskazywanie do zalesiania gruntów nieprzydatnych rolniczo (również małych obszarów).

Teren działania Nadleśnictwa Narol jest położony w powiecie lubaczowskim, który obecnie nie ma opracowanej Strategii rozwoju posiada natomiast Program ochrony środowiska na lata 2019-2022 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2026. Dokument ten w swych celach strategicznych nie dotyczy bezpośrednio gruntów Nadleśnictwa Narol, jedynie ogólne założenia tych opracowań odnoszą się do zrównoważonego rozwoju lasów w ramach wieloletnich planów urzędzenia lasu.

Nadleśnictwo prowadzi swoją działalność w granicach administracyjnych gminy Cieszanów, Horyniec Zdrój, Narol oraz miasto Narol. Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego występują we wszystkich wymienionych jednostkach administracyjnych, w formie cząstkowej, poza gruntami w zarządzie Nadleśnictwa Narol, posiadają one natomiast studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. Treść tych dokumentów planistycznych nie narzuca specyficznych sposobów planowania i zagospodarowania lasów.

**Plan urzędzenia lasu jest zgodny ze strategią przestrzennego zagospodarowania regionu, wyrażoną w planach zagospodarowania przestrzennego oraz w regionalnych programach ochrony środowiska.**



## 2. CELE PROGRAMU OCHRONY PRZYRODY

Program ochrony przyrody w nadleśnictwie jest wykonywany w celu:

- a) poprawy warunków ochrony i w miarę możliwości wzbogacania zasobów przyrodniczych ekosystemów leśnych, a w szczególności zachowania różnorodności biologicznej na wszystkich poziomach organizacji – genowym, gatunkowym, populacyjnym, ekosystemowym i krajobrazowym;
- b) zinwentaryzowania i zobrazowania warunków przyrodniczych oraz zagrożeń przyrody nadleśnictwa (głównie ekosystemów leśnych) na tle regionu i kraju;
- c) ustalenia hierarchii grup funkcji poszczególnych kompleksów leśnych (całych lub części);
- d) doskonalenia gospodarki leśnej i sprawowania ochrony przyrody;
- e) preferowania technologii prac leśnych przyjaznych środowisku przyrodniczemu;
- f) uświadomienia wszystkim grupom społeczeństwa obecnych i potencjalnych zagrożeń lasów oraz środowiska przyrodniczego;
- g) umożliwienie w przyszłości wykonywania szeregu analiz porównawczych dotyczących zmian stanu lasu i środowiska przyrodniczego;
- h) ochrony zabytków kultury materialnej w lasach.





### 3. ZAKRES I ORGANIZACJA PRAC

Program niniejszy stanowi aktualizację Programu ochrony przyrody w Nadleśnictwie Narol wykonanego według stanu na 01.01.2013 r. jako część planu urzędzenia lasu Nadleśnictwa na lata 2013-2022.

Został wykonany w oparciu o:

- „Instrukcję sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie”, zatwierdzoną do użytku służbowego 28.05.1996 r.;
- § 110-112 (pkt 3. rozdz. IV) części I Instrukcji urządzania lasu zatwierdzoną do użytku służbowego zarządzeniem nr 55 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 r. [CILP Warszawa 2012 r.],
- obowiązujące uregulowania prawne w zakresie ochrony przyrody.
- obowiązujące wytyczne w LP dotyczące zakresu ochrony przyrody,
- postanowienia Komisji Założeń Planu dla Nadleśnictwa Narol zwołanej w dniu 15.09. 2020 r.,
- ustalenia Narady Techniczno-Gospodarczej dla Nadleśnictwa Narol w dniu 4.11.2022 r.

Program wykonano w formie szczegółowej dla lasów i gruntów nieleśnych pozostających w zarządzie Nadleśnictwa Narol oraz w formie uproszczonej dla obszaru w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa. Program opracowano na podstawie danych zebranych w trakcie prac terenowych, dostępnych waloryzacji przyrodniczych oraz w oparciu o dostępne publikacje i opracowania z zakresu ochrony przyrody i środowiska dotyczące tego terenu.

Weryfikacja i aktualizacja Programu ochrony przyrody polegała na:

- aktualizacji siedlisk przyrodniczych;
- zestawieniu, w układzie tabel XXII danych o przedmiotach ochrony;
- uzupełnieniu programu o inne, dotychczas nieujęte w opracowaniu, obiekty objęte ochroną na podstawie przepisów o ochronie przyrody, z ewentualnym określeniem ich lokalizacji i powierzchni oraz aktów ustanowienia, a także celów i zasad ochrony;
- uzupełnieniu programu o nowo rozpoznane podczas inwentaryzacji obiekty zasługujące na szczególną ochronę, z określeniem ich lokalizacji, powierzchni, walorów przyrodniczych i pożądanej formy ochrony;
- uzupełnieniu programu o nowo rozpoznane walory przyrodnicze w odniesieniu do pozostałych lasów i gruntów nadleśnictwa, zasługujących na szczególną ochronę z określeniem ich lokalizacji, powierzchni, walorów przyrodniczych i pożądanej formy ochrony;
- uzupełnieniu programu o nowo rozpoznane walory przyrodnicze w odniesieniu do pozostałych lasów i gruntów Nadleśnictwa, zasługujących na ochronę metodami gospodarki leśnej, ze szczególnym

uwzględnieniem stopni ich naturalności, różnorodności biologicznej i bogactwa genetycznego;

- uzupełnieniu programu o nowo rozpoznane obiekty o walorach historycznych, kulturowych, edukacyjnych, krajobrazowych, turystycznych i wypoczynkowych;
- uzupełnieniu programu o nowo rozpoznane obiekty stanowiące źródła zanieczyszczeń środowiska przyrodniczego, z podaniem rodzajów powodowanych przez nie zanieczyszczeń oraz ewentualnych środków zaradczych;
- uzupełnieniu programu o występujące na terenie Nadleśnictwa nowo rozpoznane obiekty stanowiące zagrożenia dla ludzi i zwierząt, z podaniem lokalizacji ich występowania oraz metod zwalczania;
- uzupełnieniu programu o nowe wskazania dotyczące ochrony przyrody w lasach Nadleśnictwa, a także o nowe potrzeby z zakresu ochrony przyrody w lasach innych form własności;

Zakres i sposób weryfikacji i aktualizacji programu ochrony przyrody dla Nadleśnictwa Narol ustalono na Komisji Założeń Planu.

## 4. AKTUALIZACJA PROGRAMU OCHRONY PRZYRODY

### 4.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA

#### 4.1.1. POŁOŻENIE ADMINISTRACYJNE

Nadleśnictwo Narol usytuowane jest w północno-wschodniej części województwa podkarpackiego, na terenie powiatu lubaczowskiego, gdzie obejmuje gminy: Cieszanów, Horyniec Zdrój, Narol oraz miasto Narol.

Administracyjnie Nadleśnictwo podlega Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krośnie.

Obejmuje powierzchnię 15 929,84 ha, podzielone jest na dwa obręby leśne: Narol i Ruda Różaniecka, które łącznie obejmują 11 leśnictw (tabela poniżej).

Tab. 2. Podział organizacyjny na obręby i leśnictwa wraz z powierzchnią wg stanu na 1.01.2023 r.

Nr leśnictwa	Obręb Narol	Pow. [ha]	Nr leśnictwa	Obręb Ruda Różaniecka	Pow. [ha]
01	Kadłubiska	1323,77	07	Huta Różaniecka	1734,65
02	Maziarnia	1399,39	08	Lubliniec	1815,65
03	Płazów	1412,61	09	Jezioro	1717,59
04	Wola Wielka	1663,05	10	Gorajec	1491,51
06	Złomy	1474,16	11	Chotylub	1790,22
			12	Łówcza	107,24
<b>Razem obr. Narol</b>		<b>7272,98</b>	<b>Razem obr. Ruda Różaniecka</b>		<b>8656,86</b>

Nadleśnictwo sąsiaduje:

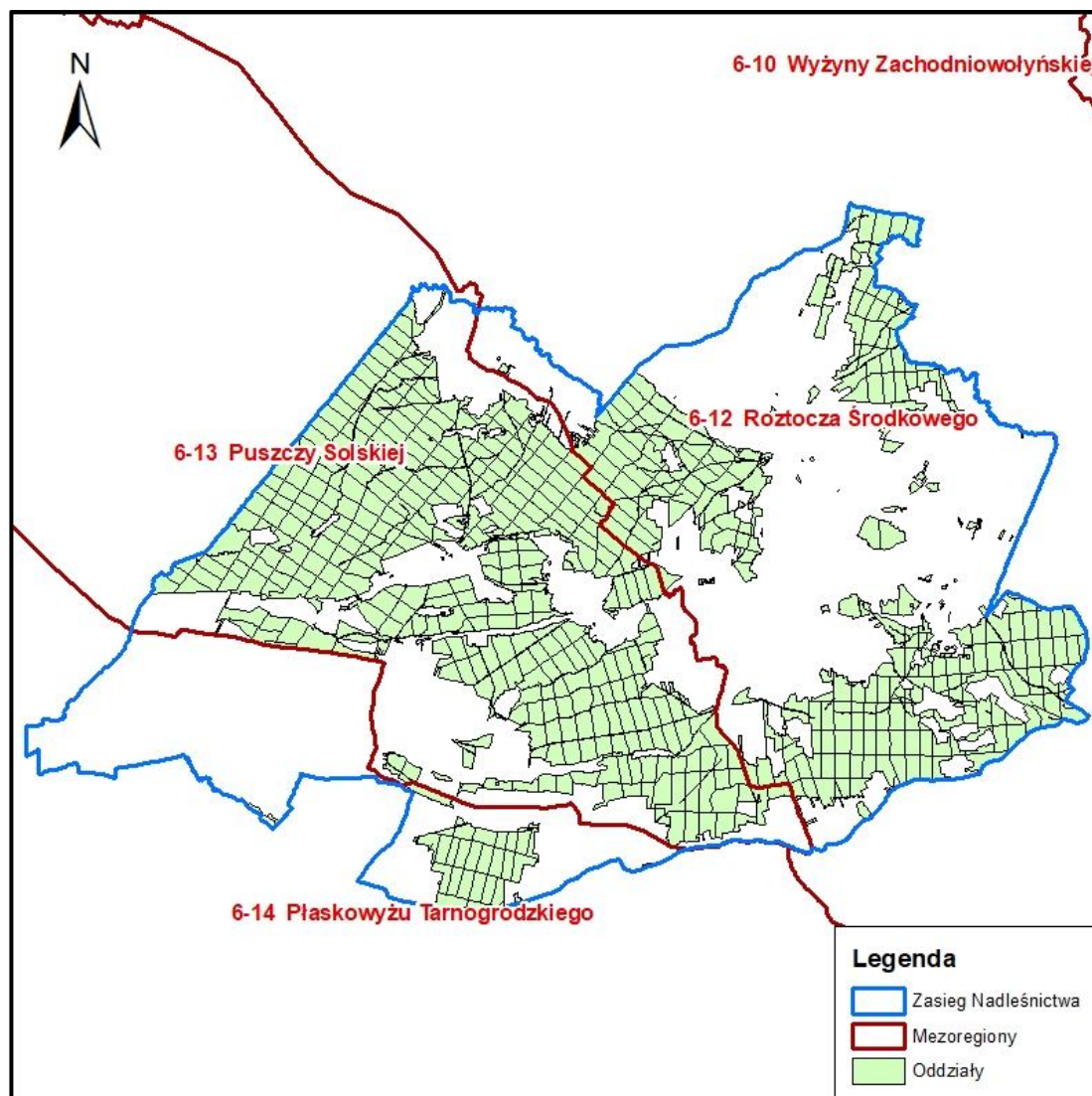
- od północy z Nadleśnictwem Józefów (RDLP w Lublinie),
- od wschodu z Nadleśnictwem Tomaszów (RDLP w Lublinie),
- od południa z Nadleśnictwem Lubaczów (RDLP w Krośnie),
- od zachodu z Nadleśnictwem Oleszyce (RDLP w Krośnie).

#### 4.1.2. USYTUOWANIE GEOGRAFICZNO-PRZYRODNICZE

Uwzględniając „Regionalizację przyrodniczo-leśną Polski 2010” [Zielony, Kliczkowska 2012], lasy omawianego Nadleśnictwa położone są w:

Krainie Małopolskiej	- 6
Mezoregion Puszczy Solskiej	- 6-13 (59,4%),
Mezoregion Roztocza Środkowego	- 6-12 (36,5%).
Mezoregion Płaskowyżu Tarnogrodzkiego	- 6-14 (4,1%).

Zdecydowana większość powierzchni (59,4%) Nadleśnictwa leży w mezoregionie Puszczy Solskiej.



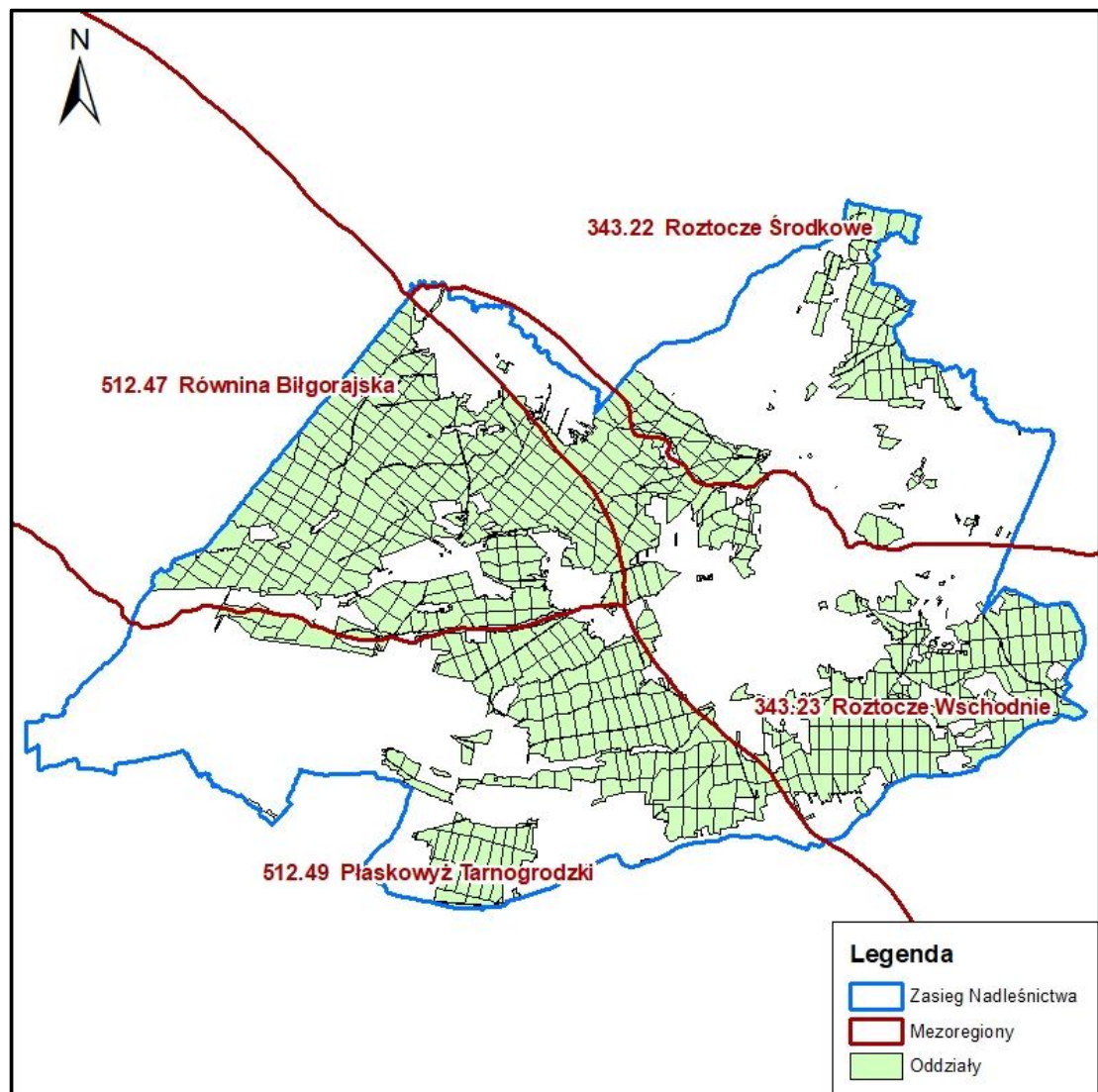
Ryc. 1. Położenie Nadleśnictwa Narol na tle regionalizacji przyrodniczo-leśnej

### **Położenie fizyczno-geograficzne**

Grunty Nadleśnictwa (wg Kondrackiego: Geografia regionalna Polski, PWN 2011, z oznaczeniem dziesiętnym; w modyfikacji przebiegu przez Solon i in. 2018) leżą w wymienionych poniżej jednostkach podziału fizyczno-geograficznego:

<i>Megaregion</i> -	Pozaalpejska Europa Środkowa	- 3
<i>Prowincja</i> -	Wyżyny Polskie	- 34
<i>Podprowincja</i> -	Wyżyna Lubelsko-Lwowska	- 343
<i>Makroregion</i> -	Równocze	- 343.2

<i>Mezoregion</i> -	Roztocze Środkowe	- 343.22
<i>Mezoregion</i> -	Roztocze Wschodnie	- 343.23
<i>Megaregion</i> -	Karpaty, Podkarpackie i Nizina Panońska	- 5
<i>Prowincja</i> -	Karpaty Zachodnie z Podkarpaciem Zachodnim i Północnym	- 51
<i>Podprowincja</i> -	Podkarpacie Północne	- 512
<i>Makroregion</i> -	Kotlina Sandomierska	- 512.4-5
<i>Mezoregion</i> -	Równina Biłgorajska	- 512.47
<i>Mezoregion</i> -	Płaskowyż Tarnogrodzki	- 512.49



Ryc. 2 Położenie Nadleśnictwa Narol na tle podziału fizyczno-geograficznego [Solon i in. 2018]

### 4.1.3. STRUKTURA UŻYTKOWANIA GRUNTÓW

Zasięg terytorialny Nadleśnictwa Narol wynosi 356,23 km<sup>2</sup> i został ustalony Zarządzeniem Nr 79 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 29 grudnia 2014 roku, zasięg poszczególnych obrębów leśnych Zarządzeniem Nr 10 Dyrektora RDLP w Krośnie z dnia 4 maja 2015 roku, w sprawie określenia zasięgu terytorialnego nadleśnictw nadzorowanych przez Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych w Krośnie.

Strukturę użytkowania ziemi dla gruntów Nadleśnictwa Narol według obrębów (na podstawie tabeli I planu urządzenia lasu), zestawiono w poniższej tabeli.

Tab. 3. Zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa Narol wg kategorii użytkowania

Lp.	Wyszczególnienie	obręb leśny Narol [ha]	obręb leśny Ruda Różaniecka [ha]	Nadleśnictwo Narol [ha]	%
1.	Lasy	7 160,95	8 378,47	15 539,42	97,5
1.1.	Grunty leśne zalesione	6 929,45	8 097,04	15 026,49	
1.2.	Grunty leśne niezalesione	72,82	83,02	155,84	
1.3.	Grunty związane z gospodarką leśną	158,68	198,41	375,09	
2.	Grunty zadrzewione i zakrzewione	0,08	0,61	0,69	
3.	Użytki rolne	52,67	55,57	108,24	
4.	Grunty pod wodami	2,56	5,45	8,01	
5.	Użytki ekologiczne	56,36	216,44	272,80	
6.	Tereny różne	0,00	0,32	0,32	
7.	Grunty zabudowane i zurbanizowane	0,36	0,00	0,36	
Razem (2-7) Grunty nie zaliczone do lasów w tym: grunty przeznaczone do zalesienia		112,03	278,39	390,42	2,5
<b>OGÓLEM (1-8)</b>		<b>7 272,98</b>	<b>8 656,86</b>	<b>15929,84</b>	<b>100</b>

#### 4.1.4. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA KOMPLEKSÓW LEŚNYCH

Lasy Nadleśnictwa Narol tworzą 63 kompleksy leśne, z czego większość powierzchni jest skupiona w sześciu dużych kompleksach (powyżej 500 ha) zajmujących 96,99% powierzchni lasów Nadleśnictwa.

Długość granic gruntów własności Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Narol z innymi własnościami wynosi 683,86 km.

Tab. 4. Podział na kompleksy leśne

Wyszczególnienie	Nadleśnictwo Narol		
	ilość [szt.]	powierzchnia [ha]	długość granic [km]
do 1,00 ha	26	26,94	0,07
1,01 do 5,00 ha	17	44,10	0,28
5,01 do 20,00 ha	8	59,09	0,37
20,01 do 100,00 ha	6	364,63	2,29
100,01 do 200,00 ha	0	0,00	0,00
200,01 do 500,00 ha	0	0,00	0,00
500,01 do 2000,00 ha	2	1618,30	10,17
ponad 2000,00 ha	4	13816,78	86,82
<b>Razem</b>	<b>63</b>	<b>15 929,84</b>	<b>100,00</b>

\*30 m - maksymalna odległość między fragmentami lasu, które tworzą jeden kompleks

## 4.2. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Istniejące formy ochrony przyrody na gruntach i w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa przedstawia poniższa tabela.

Tab. 5. Zestawienie form ochrony przyrody

Rodzaj obiektu	Na gruntach Nadleśnictwa		W granicach zasięgu terytorialnego (poza gruntami Nadleśnictwa)		Razem	
	liczba [szt.]	pow. [ha]	liczba [szt.]	pow. [ha]	liczba [szt.]	pow. [ha]
<b>Istniejące formy ochrony przyrody</b>						
Rezerwaty przyrody	3	294,81	-	-	3	294,81
Parki Krajobrazowe	2	8 988,68	2	4 897,51	2	13 886,19
Obszar chronionego krajobrazu	1	6 950,51	1	14 135,02	1	21 085,53
Obszary siedliskowe Natura 2000	4	5 889,55	4	1 031,31	4	6 921,16
Obszary ptasie Natura 2000	2	12 001,50	2	10 282,79	2	22 284,25
Pomniki przyrody	13	-	64	-	77	-
Użytki ekologiczne	56	272,80	-	-	56	272,80
Chronione gatunki roślin i grzybów	58	-	20	-	78	-
Chronione gatunki zwierząt	224	-	-	-	224	-

### 4.2.1. REZERWATY PRZYRODY

Na terenie Nadleśnictwa Narol zlokalizowane są trzy rezerwaty przyrody. Poniżej zestawiono powierzchnię rezerwatu według kategorii użytkowania gruntów, a także podano: lokalizację, przeciętny wiek, przeciętną zasobność, średni przyrost masy oraz powierzchnię na gruntach Nadleśnictwa.

Tab. 6. Zestawienie powierzchni rezerwatów na terenie Nadleśnictwa Narol wg kategorii użytkowania

Wyszczególnienie	Pow. [ha]
<b>Lasy razem</b>	
Grunty leśne zalesione	249,28
Grunty leśne niezalesione	38,32
Grunty zadrzewione i zakrzewione	-
Grunty związane z gospodarką leśną	7,20
Grunty zabudowane	-
Nieużytki	-
Użytki rolne	0,01
<b>RAZEM</b>	<b>294,81</b>



Tab. 7. Opis rezerwatów z uwzględnieniem lokalizacji oraz cech taksacyjnych drzewostanów

Obiekt	Lokalizacja Leśnictwo, oddz. pododz.	Średni wiek [lat]	Przeciętna zasobność [m <sup>3</sup> /ha]	Przeciętny przyrost [m <sup>3</sup> /ha]	Powierzchnia na gruntach Nadleśnictwa [ha]
Rezerwat „Minokąt”	Kadłubiska, oddział 29a, 30a, 29~a, 30~a, 30~b	156	870,4	5,6	23,12
Rezerwat „Źródła Tanwi”	Złomy, oddział 206 a; 206 b; 206 c; 206 d; 206 f; 206 g; 206 h; 206 i; 206 j; 206 k; 206 l; 216 d; 216 f; 216 g; 216 k; 216 l; 216 m; 216 r; 216 s; 216 x; 216 z; 216 ax; 216 ~a; 216 ~b; 216 ~f; 217 a; 217 b; 217 c; 217 d; 217 f; 217 g; 217 h; 217 i; 217 j; 217 k; 217 l; 217 m; 217 n; 217 o; 217 p; 217 ~a; 217 ~b; 217 ~c; 218 a; 218 b; 218 c; 218 d; 218 ~a; 218 ~b; 218 ~c; 219 d; 219 i; 219 k; 219 m; 219 n; 219 o; 219 p; 219 ~a; 219 ~b; 220 a; 220 b; 220 d; 220 f; 220 g; 220 h; 220 i; 220 j; 220 k; 220 l; 220 m; 220 n; 220 o; 220 p; 220 s; 220 ~a; 220 ~b; 220 ~c; 233 a; 233 b; 233 c; 233 d; 233 ~b; 233 ~c; 234 a; 234 b; 234 c; 234 ~c; 234 ~d; 235 a; 235 b; 235 c; 235 d; 235 ~c; 235 ~d; 236 a; 236 b; 236 i; 236 ~c; 236 ~d	88	430,5	4,9	185,94
Rezerwat „Bukowy Las”	Maziarnia, oddział 89a, 89b, 89c, 89Aa, 89Ab, 90a, 90b, 90c, 90Aa, 90Ab, 90Ac, 89 ~a, 89 ~b, 89A ~a, 89A ~b, 90 ~a, 90 ~b	131	511,3	3,9	85,75
<b>Razem</b>					<b>294,81</b>

## Rezerwat „Minokąt”

**Podstawa prawna utworzenia:** Zarządzenie Ministra Leśnictwa z dnia 11 grudnia 1995 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (MP Nr 5, poz. 48 z dnia 23.01.1996 r.).

**Akt aktualizujący granicę oraz powierzchnię:** Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 10 listopada 2017 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Minokąt” (Dz.U. Woj. Podka. z dnia 13 listopada 2017 r. poz. 3728).

**Powierzchnia:** wg obowiązującego aktu powierzchnia wynosi 23,12 ha.

Grunty w Nadleśnictwa wg planu urządzenia lasu – 23,12 ha.

**Położenie:** obręb leśny Narol, leśnictwo Kadłubiska, oddział 29a, 30a, 29~a, 30~a, 30~b.

**Cel ochrony:** Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych lasu jodłowo-bukowego z charakterystycznym runem buczyny karpackiej.

(Według prac prowadzonych w ostatnich latach, m.in. przy sporządzaniu „zakresu zadań ochronnych” dla obszaru Natura 2000 Minokąt PLH060089 leśne zbiorowisko roślinne występujące na terenie rezerwatu zostało zaklasyfikowane do zespołu grądu subkontynentalnego *Tilio-Carpinetum*).

Rezerwat należy do rodzaju - leśny (L).

Dla rezerwatu określono typ i podtyp:

- 1) ze względu na dominujący przedmiot ochrony: typ – fitocenotyczny (PFi), podtyp: zbiorowisk leśnych (zl);
- 2) ze względu na główny typ ekosystemu: typ - leśny i borowy (EL), podtyp - lasów górskich i podgórskich (lgp).

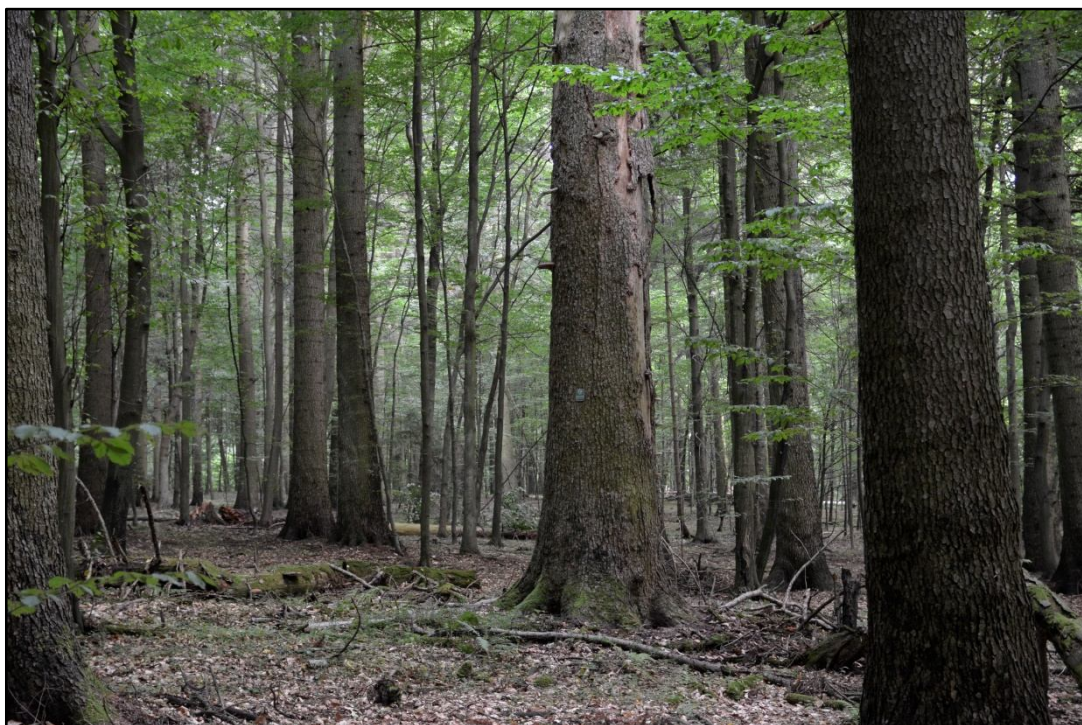
Rezerwat „Minokąt” obejmuje fragment drzewostanu jodłowego stanowiącego „swoistą wyspę”, pośród połąci borów sosnowych. W drzewostanie obok dominującej jodły pospolitej *Abies alba* występuje buk zwyczajny *Fagus sylvatica* i budujący drugie piętro grab pospolity *Carpinus betulus*.

**Rezerwat nie posiada planu ochrony ani zadań ochronnych.**

Tab. 8. Wykaz działek, rodzaju powierzchni i adresów leśnych w danym rezerwacie

Działka/rodzaj powierzchni	Adres leśny	Powierzchnia [ha]
<b>375</b>		
D-STAN	04-18-1-01-29 -a -00	12,50
DROGI L	04-18-1-01-29 ~a -00	0,10

Działka/rodzaj powierzchni	Adres leśny	Powierzchnia [ha]
<b>376</b>		
D-STAN	04-18-1-01-30 -a -00	10,38
DROGI L	04-18-1-01-30 --a -00	0,06
LINIE	04-18-1-01-30 --b -00	0,08
<b>Razem</b>		<b>23,12</b>



*Fot. 1. Fragment drzewostanu w rezerwacie „Minokąt”.*

## Rezerwat „Źródła Tanwi”

**Podstawa prawna utworzenia:** Zarządzenie Ministra Leśnictwa z dnia 21 grudnia 1998 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (Dz. U. Nr 161, poz. 1105, z dnia 29.12.1998 r.).

**Akt aktualizujący granicę oraz powierzchnię:** Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 6 października 2017 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Źródła Tanwi” (Dz.U. Woj. Podka. z dnia 9 października 2017 r. poz. 3293).

**Powierzchnia:** wg obowiązującego aktu powierzchnia wynosi 185,94 ha.

Grunty w zarządzie LP wg planu urządzenia lasu – 185,94 ha.

**Położenie:** obręb leśny Narol, leśnictwo Złomy, oddział 206 a; 206 b; 206 c; 206 d; 206 f; 206 g; 206 h; 206 i; 206 j; 206 k; 206 l; 216 d; 216 f; 216 g; 216 k; 216 l; 216 m; 216 r; 216 s; 216 x; 216 z; 216 ax; 216 ~a; 216 ~b; 216 ~f; 217 a; 217 b; 217 c; 217 d; 217 f; 217 g; 217 h; 217 i; 217 j; 217 k; 217 l; 217 m; 217 n; 217 o; 217 p; 217 ~a; 217 ~b; 217 ~c; 218 a; 218 b; 218 c; 218 d; 218 ~a; 218 ~b; 218 ~c; 219 d; 219 i; 219 k; 219 m; 219 n; 219 o; 219 p; 219 ~a; 219 ~b; 220 a; 220 b; 220 d; 220 f; 220 g; 220 h; 220 i; 220 j; 220 k; 220 l; 220 m; 220 n; 220 o; 220 p; 220 s; 220 ~a; 220 ~b; 220 ~c; 233 a; 233 b; 233 c; 233 d; 233 ~b; 233 ~c; 234 a; 234 b; 234 c; 234 ~c; 234 ~d; 235 a; 235 b; 235 c; 235 d; 235 ~c; 235 ~d; 236 a; 236 b; 236 i; 236 ~c; 236 ~d.

**Cel ochrony:** Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych naturalnych zespołów torfowiskowych oraz borów bagiennych i wilgotnych z licznymi gatunkami chronionych roślin zielnych.

Rezerwat należy do rodzaju - torfowiskowy (T).

Dla rezerwatu określono typ i podtyp:

- 1) ze względu na dominujący przedmiot ochrony: typ – biocenotyczny i fizjocenotyczny (PBF), podtyp – biocenozy naturalnych i półnaturalnych (bp);
- 2) ze względu na główny typ ekosystemu: typ – różnych ekosystemów (EE), podtyp – mozaiki różnych ekosystemów (me).

Rezerwat obejmuje torfowiska wysokie i przejściowe oraz drzewostany tworzone głównie przez sosnę pospolitą *Pinus sylvestris*, w mniejszym stopniu przez takie gatunki jak olsza czarna *Alnus glutinosa*, dąb szypułkowy *Quercus robur*, buk zwyczajny *Fagus sylvatica* i brzozy *Betula sp.*

W rezerwacie została wyznaczona ścieżka przyrodniczo-dydaktyczna o długości 2 km, nosząca nazwę „Kobyle Jezioro”.

**Plan ochrony rezerwatu jest obecnie w trakcie opracowywania.**

Tab. 9. Wykaz działek, rodzaju powierzchni i adresów leśnych w danym rezerwacie

Działka/rodzaj powierzchni	Adres leśny	Powierzchnia [ha]
<b>640</b>		
D-STAN	04-18-1-06-206 -a -00	6,19
D-STAN	04-18-1-06-206 -b -00	0,84
SUKCESJA	04-18-1-06-206 -c -00	2,79
D-STAN	04-18-1-06-206 -d -00	0,63
D-STAN	04-18-1-06-206 -f -00	0,84
SUKCESJA	04-18-1-06-206 -g -00	0,59
D-STAN	04-18-1-06-206 -h -00	0,88
SUKCESJA	04-18-1-06-206 -i -00	1,57
D-STAN	04-18-1-06-206 -j -00	2,81
D-STAN	04-18-1-06-206 -k -00	1,24
D-STAN	04-18-1-06-206 -l -00	0,45
<b>645/1</b>		
D-STAN	04-18-1-06-216 -ax -00	0,06
D-STAN	04-18-1-06-216 -d -00	1,55
D-STAN	04-18-1-06-216 -f -00	1,09
D-STAN	04-18-1-06-216 -g -00	1,60
D-STAN	04-18-1-06-216 -k -00	4,95
SUKCESJA	04-18-1-06-216 -l -00	0,36
D-STAN	04-18-1-06-216 -m -00	0,89
D-STAN	04-18-1-06-216 -r -00	2,34
SUKCESJA	04-18-1-06-216 -s -00	0,30
D-STAN	04-18-1-06-216 -x -00	0,35
DROGI L	04-18-1-06-216 --a -00	0,20
L ENERG	04-18-1-06-216 --b -00	0,26
LINIE	04-18-1-06-216 --f -00	0,14
<b>645/3</b>		
D-STAN	04-18-1-06-216 -z -00	0,79
<b>646</b>		
D-STAN	04-18-1-06-217 -a -00	1,27
D-STAN	04-18-1-06-217 -b -00	1,48
SUKCESJA	04-18-1-06-217 -c -00	0,61
D-STAN	04-18-1-06-217 -d -00	1,80
SUKCESJA	04-18-1-06-217 -f -00	0,80
SUKCESJA	04-18-1-06-217 -g -00	3,49
D-STAN	04-18-1-06-217 -h -00	6,10
SUKCESJA	04-18-1-06-217 -i -00	3,40
D-STAN	04-18-1-06-217 -j -00	0,91
SUKCESJA	04-18-1-06-217 -k -00	0,46
D-STAN	04-18-1-06-217 -l -00	1,94
D-STAN	04-18-1-06-217 -m -00	0,96
D-STAN	04-18-1-06-217 -n -00	0,80
D-STAN	04-18-1-06-217 -o -00	1,53

Działka/rodzaj powierzchni	Adres leśny	Powierzchnia [ha]
D-STAN	04-18-1-06-217 -p -00	1,71
DROGI L	04-18-1-06-217 ~a -00	0,03
L ENERG	04-18-1-06-217 ~b -00	0,29
LINIE	04-18-1-06-217 ~c -00	0,64
<b>647</b>		
D-STAN	04-18-1-06-218 -a -00	16,33
SUKCESJA	04-18-1-06-218 -b -00	0,67
D-STAN	04-18-1-06-218 -c -00	1,87
D-STAN	04-18-1-06-218 -d -00	3,92
DROGI L	04-18-1-06-218 ~a -00	0,26
L ENERG	04-18-1-06-218 ~b -00	0,15
LINIE	04-18-1-06-218 ~c -00	0,40
<b>648/2</b>		
D-STAN	04-18-1-06-219 -d -00	0,64
D-STAN	04-18-1-06-219 -i -00	0,62
SUKCESJA	04-18-1-06-219 -k -00	1,68
D-STAN	04-18-1-06-219 -m -00	7,85
D-STAN	04-18-1-06-219 -n -00	1,81
D-STAN	04-18-1-06-219 -o -00	1,00
D-STAN	04-18-1-06-219 -p -00	5,50
DROGI L	04-18-1-06-219 ~a -00	0,11
LINIE	04-18-1-06-219 ~b -00	0,17
<b>649</b>		
D-STAN	04-18-1-06-220 -a -00	2,10
D-STAN	04-18-1-06-220 -b -00	3,99
D-STAN	04-18-1-06-220 -d -00	0,05
D-STAN	04-18-1-06-220 -f -00	1,94
D-STAN	04-18-1-06-220 -g -00	0,67
D-STAN	04-18-1-06-220 -h -00	3,26
D-STAN	04-18-1-06-220 -i -00	2,41
D-STAN	04-18-1-06-220 -j -00	1,57
SUKCESJA	04-18-1-06-220 -k -00	0,41
D-STAN	04-18-1-06-220 -l -00	3,65
D-STAN	04-18-1-06-220 -m -00	3,33
D-STAN	04-18-1-06-220 -n -00	10,63
DROGI L	04-18-1-06-220 -o -00	0,00
SUKCESJA	04-18-1-06-220 -p -00	0,65
R	04-18-1-06-220 -s -00	0,01
DROGI L	04-18-1-06-220 ~a -00	0,60
LINIE	04-18-1-06-220 ~b -00	0,19
DROGI L	04-18-1-06-220 ~c -00	0,15
<b>654</b>		
D-STAN	04-18-1-06-233 -a -00	1,06
D-STAN	04-18-1-06-233 -b -00	2,97



Działka/rodzaj powierzchni	Adres leśny	Powierzchnia [ha]
D-STAN	04-18-1-06-233 -c -00	1,86
SUKCESJA	04-18-1-06-233 -d -00	1,74
DROGI L	04-18-1-06-233 --b -00	0,12
LINIE	04-18-1-06-233 --c -00	0,22
<b>655</b>		
D-STAN	04-18-1-06-234 -a -00	2,95
SUKCESJA	04-18-1-06-234 -b -00	5,17
D-STAN	04-18-1-06-234 -c -00	2,37
DROGI L	04-18-1-06-234 --c -00	0,06
LINIE	04-18-1-06-234 --d -00	0,33
<b>656</b>		
D-STAN	04-18-1-06-235 -a -00	0,39
SUKCESJA	04-18-1-06-235 -b -00	5,88
D-STAN	04-18-1-06-235 -c -00	0,37
D-STAN	04-18-1-06-235 -d -00	4,14
DROGI L	04-18-1-06-235 --c -00	0,04
LINIE	04-18-1-06-235 --d -00	0,35
<b>657</b>		
D-STAN	04-18-1-06-236 -a -00	4,22
SUKCESJA	04-18-1-06-236 -b -00	7,39
D-STAN	04-18-1-06-236 -i -00	3,25
DROGI L	04-18-1-06-236 --c -00	0,11
LINIE	04-18-1-06-236 --d -00	0,43
<b>Razem</b>		<b>185,94</b>



Fot. 2. Rezerwat „Źródła Tanwi”.

## Rezerwat „Bukowy Las”

**Podstawa prawna utworzenia:** Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 21 grudnia 1998 r. (Dz. U. Nr 161, poz. 1105 z dnia 29.12.1998 r.).

**Powierzchnia:** wg aktu powołującego rezerwat jego powierzchnia wynosi 86,29 ha.

Grunty w zarządzie LP wg planu urządzenia lasu – 85,75 ha (jest to powierzchnia działek ewidencyjnych wg powszechnej ewidencji gruntów i budynków).

**Położenie:** obręb leśny Narol, leśnictwo Maziarnia, oddział 89a, 89b, 89c, 89Aa, 89Ab, 90a, 90b, 90c, 90Aa, 90Ab, 90Ac, 89 ~a, 89 ~b, 89A ~a, 89A ~b, 90 ~a, 90 ~b.

**Cel ochrony:** Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych kompleksu lasów bukowych o wysokim stopniu naturalności.

Rezerwat należy do rodzaju - leśny (L).

Dla rezerwatu określono typ i podtyp:

- 1) ze względu na dominujący przedmiot ochrony: typ – fitocenotyczny (PFI), podtyp: zbiorowisk leśnych (zl);
- 2) ze względu na główny typ ekosystemu: typ - leśny i borowy (EL), podtyp - lasów górskich i podgórskich (lgp).

Rezerwat obejmuje fragment lasu, w którym głównym gatunkiem tworzącym drzewostan jest buk pospolity *Fagus sylvatica*, towarzyszy mu jodła pospolita *Abies alba* oraz inne gatunki występujące pojedynczo. W runie wczesną wiosną pojawia się czosnek niedźwiedzi *Allium ursinum*, tworzący wielkopowierzchniowe płyty.

Przez część rezerwatu została wytyczona ścieżka przyrodniczo-dydaktyczna o nazwie „Bukowy Las”.

**Rezerwat nie posiada planu ochrony ani zadań ochronnych.**

Tab. 10. Wykaz działek, rodzaju powierzchni i adresów leśnych w danym rezerwacie

Działka/rodzaj powierzchni	Adres leśny	Powierzchnia [ha]
<b>3187</b>		
D-STAN	04-18-1-02-89 -a -00	10,61
D-STAN	04-18-1-02-89 -b -00	13,95
D-STAN	04-18-1-02-89 -c -00	3,65
DROGI L	04-18-1-02-89 --a -00	0,47
LINIE	04-18-1-02-89 --b -00	0,23
<b>3188</b>		
D-STAN	04-18-1-02-89A -a -00	11,4



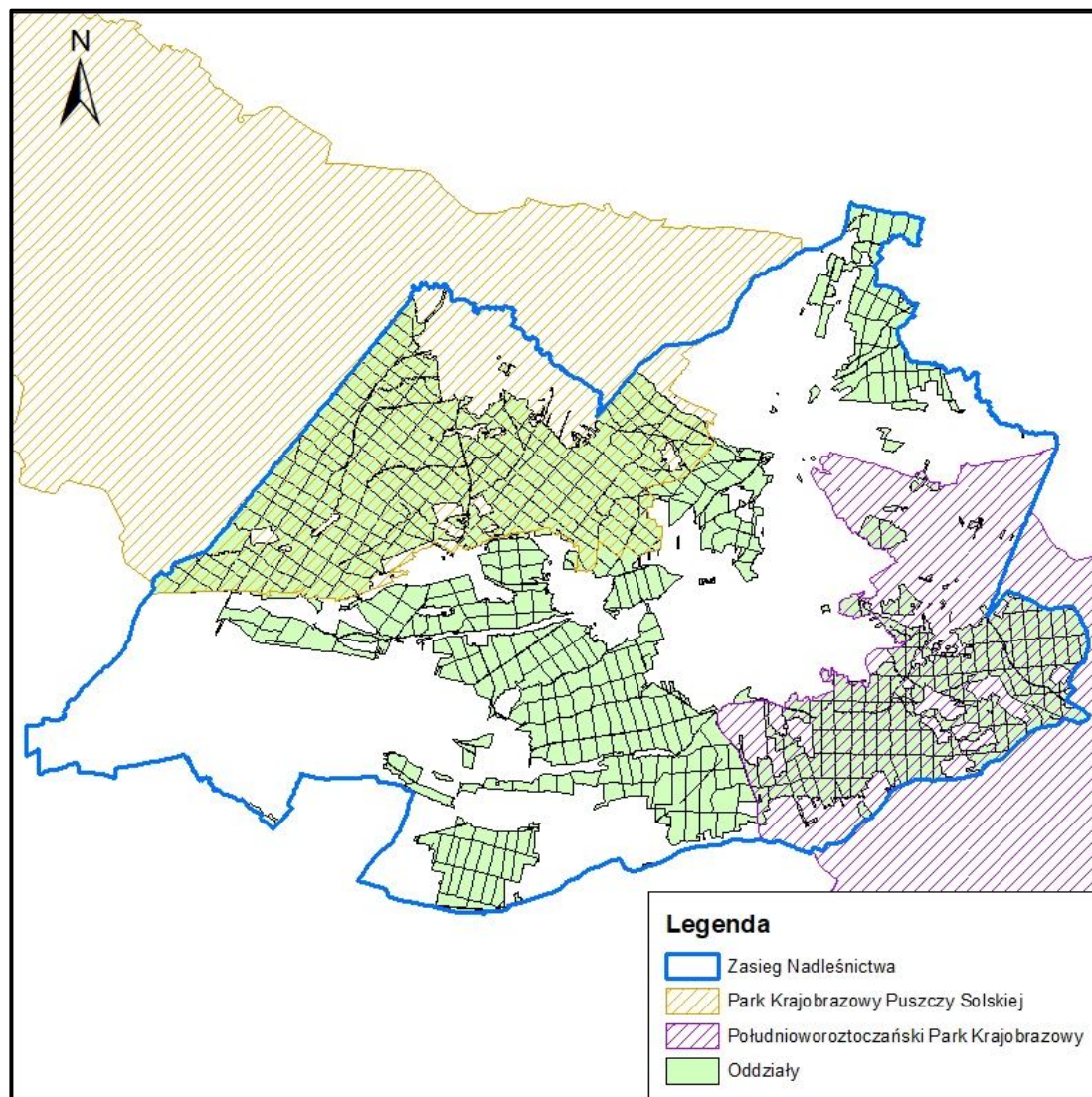
Działka/rodzaj powierzchni	Adres leśny	Powierzchnia [ha]
D-STAN	04-18-1-02-89A -b -00	10,1
DROGI L	04-18-1-02-89A --a -00	0,07
LINIE	04-18-1-02-89A --b -00	0,44
<b>3189/1</b>		
D-STAN	04-18-1-02-90 -a -00	16,21
D-STAN	04-18-1-02-90 -b -00	0,42
D-STAN	04-18-1-02-90 -c -00	2,55
DROGI L	04-18-1-02-90 --a -00	0,05
LINIE	04-18-1-02-90 --b -00	0,45
<b>3190</b>		
SUKCESJA	04-18-1-02-90A -a -00	0,36
D-STAN	04-18-1-02-90A -b -00	7,43
D-STAN	04-18-1-02-90A -c -00	7,36
<b>Razem</b>		<b>85,75</b>



Fot. 3. Fragment drzewostanu w rezerwacie „Bukowy Las”.

#### 4.2.2. PARKI KRAJOBRAZOWE

Na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo i w jego zasięgu terytorialnym znajdują się dwa parki krajobrazowe – Park Krajobrazowy Puszczy Solskiej oraz Południoworoztoczański Park Krajobrazowy. Zasięg tych parków ilustruje poniższa rycina.



Ryc. 3 Położenie parków krajobrazowych na terenie Nadleśnictwa

## Park Krajobrazowy Puszczy Solskiej

Park Krajobrazowy Puszczy Solskiej położony jest na terenie dwóch województw: Lubelskiego i Podkarpackiego.

Został powołany uchwałą WRN w Przemyślu nr XXIV/175/88 z dnia 26 maja 1988r., utrzymaną w mocy Obwieszczeniem Wojewody Przemyskiego z dnia 11 grudnia 1990 roku oraz zaktualizowaną Rozporządzeniem Wojewody Przemyskiego nr 11 z dnia 24 kwietnia 1997 roku. Status prawny Parku w obecnych granicach województwa podkarpackiego określa Rozporządzenie Nr 72/05 Wojewody Podkarpackiego z dnia 31 października 2005 r. w sprawie Parku Krajobrazowego Puszczy Solskiej (Dz. Urz. Województwa Podkarpackiego z dnia 4 listopada 2005 r. Nr 137, poz. 2088) oraz Uchwała Nr XXXIX/789/13 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 28 października 2013 r. w sprawie Parku Krajobrazowego Puszczy Solskiej z późn. zm. (Dz. Urz. Województwa Podkarpackiego z dnia 14 listopada 2013 r. poz. 3630).

Park Krajobrazowy Puszczy Solskiej został powołany w celu zachowania walorów przyrodniczych, krajobrazowych, wypoczynkowych oraz kulturowo-historycznych. Ogólna powierzchnia Parku wynosi 28 980 ha, z czego na terenie województwa podkarpackiego (w powiecie lubaczowskim na terenie gminy Narol i Cieszanów) – 7 675 ha, zaś na terenie województwa lubelskiego (w powiecie biłgorajskim na terenie gmin: Aleksandrów, Józefów, Łukowa, Obsza oraz w powiecie tomaszowskim na terenie gminy Susiec) – 2 1305 ha.

Omawiany Park obejmuje zwarty kompleks leśny zwany Puszczą Solską. Lasy stanowią około 85% jego powierzchni, z czego lasy Nadleśnictwa Narol zajmują około 21% powierzchni leśnej. Dominującym powierzchniowo gatunkiem jest sosna, mniejsze znaczenie mają inne gatunki jak: olsza czarna, buk, dąb, świerk.

Obszar Parku leży na styku dwóch odmiennych jednostek fizjograficznych: Kotliny Sandomierskiej i Roztocza, co dodaje temu obszarowi atrakcyjności. Wody powierzchniowe całego Parku należą do zlewni rzeki Tanew, która przepływa przez Roztocze tworząc szereg niewielkich wodospadów, zwanych tu „szumami” lub „szypotami”. Atrakcyjność terenu podnoszą liczne stawy rybne oraz malownicze doliny Pauczy i Różańca.

Tab. 11. Lokalizacja Parku Krajobrazowego Puszczy Solskiej na terenie Nadleśnictwa Narol.

Leśnictwo	Oddziały
Maziarnia	59 a-f,~a; 59W a-g; 60 a-f,~a~c; 61 a-d,~a~d; 62 a-c; 64 a-i,~a~b; 64W a-b; 65 a-k,~a~f; 66 a-g,~a~b; 67 a-o,~a~b; 68 a-f,~a~b; 69 a-j,~a~b; 72 a-g,~a; 72W a-l,~a~b; 73 a-f,~a~b; 74 a-l,~a; 75 a-k,~a~b; 76 a-g,~a~b; 77 a-k,~a~b; 81 a-d,~a~b; 81W a-d,~a; 82 a-d,~a~b; 83 a-g,~a~b; 84 a-f,~a~b; 85 a-i,~a~b; 86 a-c,~a~b; 87 a-i,~a; 88 a-d,~a~b; 89 a-c,~a~b; 89A a-b,~a~b; 90 a-d,~a~b; 90A a-ax,~a; 91 a-k,~a~c; 91W a; 92 a-c,~a; 93 a-f,~a~d; 94 a-h,~a~b; 95 a-m,~a~b; 96 a-h,~a~b; 97 a-j,~a~b; 98 a-c,~a; 99 a-i,~a; 100 a-h,~a~b; 101 a-h,~a~d; 102 a-j,~a~f; 103 a-c,~a; 104 a-f,~a~b; 105 a-g,~a~b; 106 a-d,~a~b; 107 a-k,~a~b; 108 a-j,~a~b; 109 a-i,~a~b; 110 a-h,j-l,~a.
Plażów	111 a,~a; 112 a-o,~a~b; 113 a-o,~a~b; 114 a-i,~a~b; 115 a-g,~a~b; 116 a-i,~a~b; 117 a-d,~a~b; 118 a-f,~a~b; 119 a-l,~a~b; 120 a-f,~a~b; 121 a-f,~a~b; 122 a-k,~a~b; 122A a-l,~a~b; 123 a-b,~a; 124 a-b,~a~c; 125 a-i,~a~c; 126 a-h,~a~b; 127 a-h,~a~c; 128 a-b,d-g,i-j,~a~b; 129 a-d,~a~b;



	130 a-b,~c~d; 131 a-f,~a~b; 132 a-g,~a~b; 133 a-f,~a~b; 134 a-i,~a~b; 135 a-h,~a~b; 136~b; 145 a-f,~a~b; 145A a-h,~a~b; 146 a-g,~a~b.
Huta Różaniecka	4 a-g; 16 a-m,~a~b; 17 a-h,~a~b; 18 a-i,~a; 19 a-h,~a; 20 a-d,~a; 21 a-j,~a; 22 a-g,~a; 23 a-g,~a; 24 a-f,~a~b; 25 a-j,~a; 26 a-c,~a~b; 27 a-b,~a; 28 a-d,~a; 29 a-h,~a~b; 30 a-i,~a~d; 41 a-h,~a~c; 42 a-g,~a~b; 43 a-i,~a~b; 44 a-h,~a~b; 45 a-f,~a; 46 a-i,~a; 47 a-g,~a~b; 48 a-g,~a~b; 49 a-d,~a~b; 50 a-h,~a~b; 51 a-i,~a; 52 a-g,~a; 53 a-g,~a~c; 62 a-h,~a~c; 73 a-d,~a~b; 74 a-d; 75 a,~a~b; 76 a-g,~a~b; 77 a-h,~a~b; 78 a-d,~a~b; 79 a-l,~a~b; 80 a-i,~a~c; 81 a-g,~a~b; 82 a-k,~a~b; 83 a-g,~a~b; 84 a-i,~a~b; 95 a-g,~a~b; 96 a-l,~a~b; 97 a-g,~a~b; 98 a-i,~a~b; 99 a-i,~a~b; 100 a-j,~a~b; 101 a-k,~a~b; 102 a-l,~a~b; 103 a-k,~a; 104 a-h,~a; 112 a-l,~a~c; 113 a-h,~a; 114 a-n,~a; 115 a-k,~a~b; 116 a-c,~a; 117 a-k,~a~b; 118 a-k,~a~b; 119 a-g,~a~c.
Lubliniec	1 a-l,~a; 2 a-j,~a; 3 a-h,~a; 5 a-d,~a; 6 a-f,~a~b; 7 a-g,~a~b; 8 a-i,~a~b; 9 a-j,~a~b; 11 a-f; 12 a-j,~a; 13 a-h,~a~b; 14 a-h,~a~c; 15 a-g,~a~b; 31 a-i,~a~b; 32 a-b,~a~b; 33 a-g,~a~b; 34 a-i,~a~b; 35 a-d,~a~b; 37 a-i,~a; 38 a-j,~a~b; 39 a-g,~a~b; 40 a-h,~a~b; 54 a-h,~a~b; 55 a-g,~a; 56 a-f,~a; 57 a-f,~a~b; 58 a-l,~a~b; 59 a-j,~a; 60 a-g,~a~b; 61 a-h,m,~a~b; 63 a-j,~a~b; 64 a-k,~a~b; 65 a-h,~a~b; 66 a-r,~a~b; 67 a-j,~a~b; 68 a-f,~a; 69 a-f,~a~b; 70 a-d,~a~b; 85 a-m,~a~b; 86 a-i,~a~b; 87 a-h,~a; 88 a-j,~a~b; 89 a-h,~a~b; 90 a-h,~a~b; 91 a-h,~a~b; 105 a-g,~a~c; 106 a-d,~a~b; 107 a-c,~a~b; 108 a-d,~a~c; 109 a-b,~a~d; 110 a-m,~a~b; 120 a-i,~a~d; 121 a-h,~a~d; 122 a-f,~a~d; 123 a-i,~a~d; 123W a; 124 a-h,~a~b; 125 a-i,~a~d.
Jezioro	127 a-n,~a~b; 128 a-h,~a~b; 129 a-f,~a~b; 130 a-c,~a~b; 131 a-g,~a~f; 132 a-k,~a~b; 133 a-i,~a~b; 134 a-i,~a~b; 135 a-g,~a~b; 136 a-s,~a~c; 137 a-h,~a~b; 138 a-z,~a~d; 139 c,g,m,o,r,t,~a~i; 148 a-i,~a~b; 149 a-m,~a~c; 150 a-d,g-k,~a~b; 151 a-k,~a~b; 152 a-m,~a~b; 153 a-g,i-k,~a~b; 154 a-d,~a~b; 156 b.

## Południoworoztoczański Park Krajobrazowy

Park został powołany uchwałą WRN nr VII/40/89 w Przemyślu z dnia 13 lipca 1989 r., utrzymaną w mocy Obwieszczeniem Wojewody Przemyskiego z dnia 11 grudnia 1990 roku, a zaktualizowaną Rozporządzeniem Wojewody Przemyskiego nr 11 z dnia 24 kwietnia 1997 roku (Dz. Urz. Woj. Przemyskiego Nr 6, poz. 78). W obecnych granicach województwa podkarpackiego jego status prawny określa Rozporządzenie Nr 71/05 Wojewody Podkarpackiego z dnia 31 października 2005 r. w sprawie Południoworoztoczańskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Podka. z dnia 4 listopada 2005, Nr 137 poz. 2087) oraz Uchwała Nr XXXIX/790/13 sejmiku województwa podkarpackiego z dnia 28 października 2013 r. (Dz. Urz. Woj. Podka. z dnia 14 listopada 2013 r. poz. 3630).

Całkowita powierzchnia Parku wynosi 20 816 ha, z tego 16 797 ha położone jest na terenie województwa podkarpackiego (gminy: Horyniec-Zdrój i Narol), a 4 019 ha na terenie woj. lubelskiego.

Omawiany Park zajmuje najbardziej wysunięty na południowy-wschód fragment Roztocza (w granicach Polski). Największym jego bogactwem są zwarte kompleksy leśne pokrywające ok. 64% powierzchni Parku. Lasy Nadleśnictwa stanowią 21% powierzchni leśnej. W lasach dominują drzewostany sosnowe ale znajdziemy tu również lasy liściaste oraz mieszane.

Teren Parku charakteryzuje się urozmaiconą rzeźbą terenu, co przekłada się na zróżnicowanie siedliskowe i gatunkowe występujących tu organizmów.

Walory turystyczne podkreślają zabytki kultury materialnej; należą do nich m.in.: cmentarze wojenne, umocnienia z okresu II wojny światowej (tzw. linia „Mołotowa”), przydrożne krzyże, drewniana kapliczka „na wodzie” Matki Bożej w Nowinach Horynieckich.

### Park ma obowiązujący plan ochrony na lata 2005-2025.

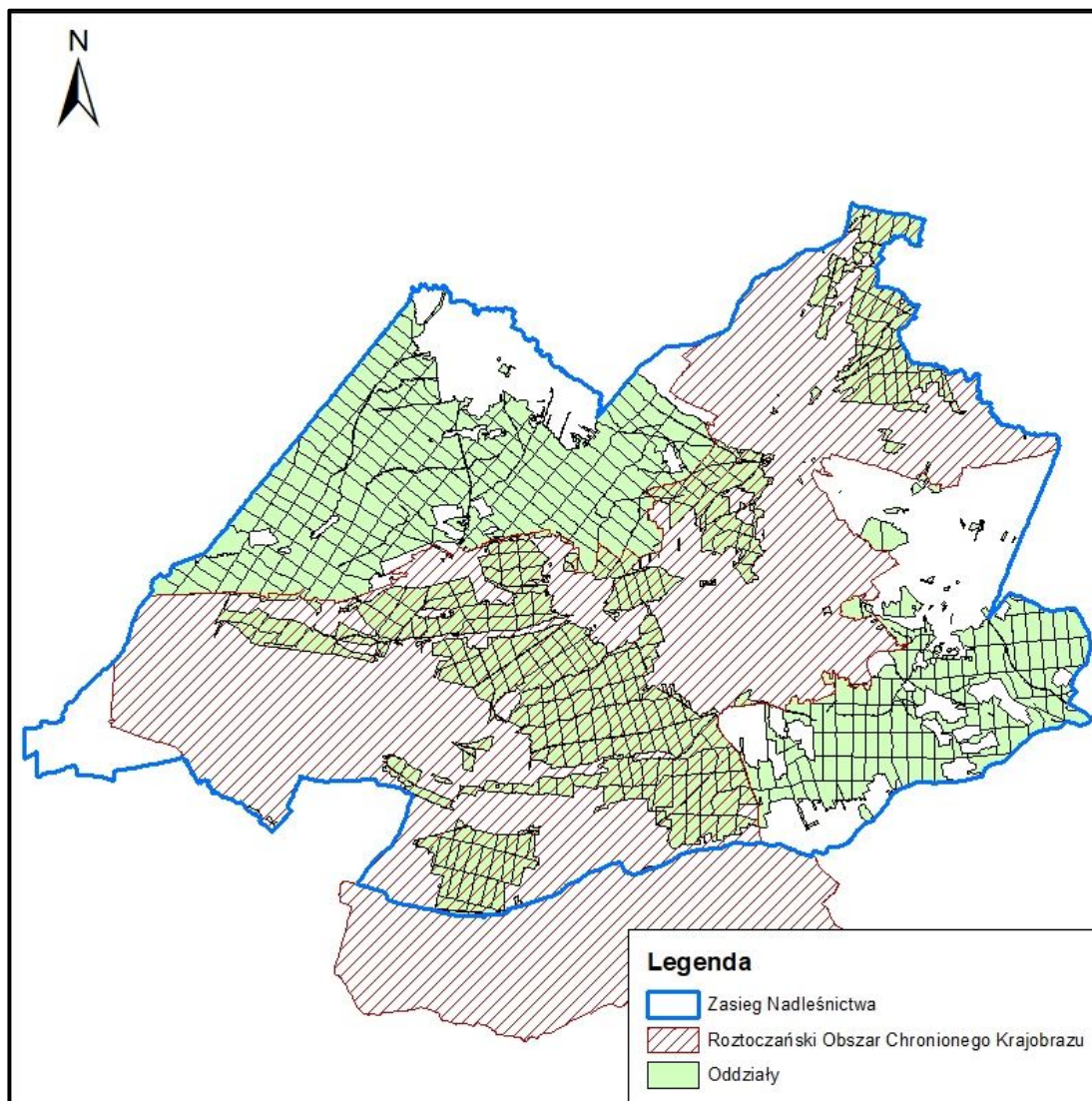
Tab. 12. Lokalizacja Południoworoztoczańskiego Parku Krajobrazowego na terenie Nadleśnictwa Narol.

Leśnictwo	Oddziały
Wola Wielka	58 a-d,g-t,y-ax,~a~b; 171 a-w,~a; 172 a-g,i-l,n-p,~a~b; 173 a-d,~a; 174 a-f,~a~b; 175 a-s,~a; 176 a-h,~a; 177 a-h,~a; 178 a-d,g,~a; 179 a-f,~a; 180 a-d,~a~b; 181 a-g,~a; 182 a-j,~a~b; 183 a-d,~a~b; 184 a-o,~a~c; 185 a-c,~a; 186 a-m,~a~c; 187 a-i,~a~d; 188 a-g,~a~b; 189 a-j,~a~d; 190 a-h,j-k,m-p,s,~a,~c,~f; 191 a-c,~a~c; 192 a-i,~a~c; 193 a-k,~a~b; 194 a-k,~a; 195 a-h,~a~b; 196 a-f,~a~b; 197 a-j,~a~c; 198 a-l,~a; 199 a-f,~a~b; 200 a-k,~a~d; 201 a-k,~a~b; 202 a-j,~a~c; 203 a-i,~a~c; 204 a-i,~a~c; 205 a-l,~a~b; 207 a-g,~a~b; 208 a-h,~a~c; 209 a-j,~a~c; 210 a-k,~a~d; 211 a-d,~a~b; 212 a-m,~a~d; 213 a-g,~a~b; 214 a-g,~a~b; 222 a-h,~a~c; 223 a-d,~a~c; 224 a-h,~a~b; 225 a-b,~a; 226 a-c,~a; 227 a-f,~a~b; 228 a-k,~a~d; 229 a-f,~a~b; 240 a-h,~a~b; 240A a-f,~a~b; 241 a-c,~a~b; 242 a,~a~b; 243 a-d,~a; 244 a-d,~a~b; 257 a-c,~a~b.
Złomy	206 a-l; 215 a-t,~a~b; 216 a-bx,~a~f; 217 a-p,~a~c; 218 a-d,~a~c; 219 b-f,i,k-p,~a~b; 220 a-b,f-n,p-s,~a~c; 221 a-j,~a~d; 230 a-b,~a; 231 a-f,~a~d; 232 a-x,~a~d; 233 a-l,~a~c; 234 a-k,~a~d; 235 a-l,~a~d; 236 a-i,~a~d; 237 a-k,~a~d; 238 a-o,~a~d; 239 a-x,~a~d; 245 a-c,~a~b; 246 a-f,~a~b; 247 a-k,~a~c; 248 a-i,~a~c; 249 a-h,~a~b; 250 a-g,~a~b; 251 a-k,~a; 252 a-j,~a~b; 253 a-c,~a~b; 254 a-d,~a~b; 255 a-m,~a~b; 255A a-l,~a~c; 258 a-h,~a~c; 259 a-i,~a~c; 260 a-h,~a~c; 261 a-g,~a~d; 262 a-o,~a~c; 263 a-f,~a; 264 a-j,~a~b; 265 a-m,~a~b; 266 a-i,~a~c; 267 a-g,~a~b; 268 a-d,~a~b; 269 a,~a~b; 270 a-d,~a~b; 271 a-i,~a~b; 272 a-p,~a~b; 273 a-g,~a~b; 274 a-i,~a; 275 a-m,~a~b; 276 a-k,~a~b; 277 a-j,~a~b; 278 a-j,~a~b; 279 a-k,~a~c; 280 a-h,~a~b.

### 4.2.3. OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU

#### Roztoczański Obszar Chronionego Krajobrazu

Na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol oraz w jego zasięgu terytorialnym znajduje się jeden obszar chronionego krajobrazu, który nosi nazwę - Roztoczański Obszar Chronionego Krajobrazu.



Ryc. 4 Położenie Roztoczańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu na terenie Nadleśnictwa

Roztoczański Obszar Chronionego Krajobrazu został utworzony na mocy uchwały nr XX/148/87 WRN z 25 czerwca 1987 r. w sprawie szczegółowego zasięgu granic oraz zasad zagospodarowania obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa Przemyskiego.

Obecnie obowiązujące granice oraz zakazy i nakazy zostały zatwierdzone Uchwałą nr XXXIX/783/13 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 28

października 2013 r. w sprawie Roztoczańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Podkarpackiego z 12 listopada 2013 r. poz. 3586 z późn. zm.)

Aktualnie powierzchnia tego obszaru wynosi 31 236 ha. Obejmuje obszary położone na terenie gmin: Cieszanów, Horyniec-Zdrój, Lubaczów i Narol oraz miasta Narol w powiecie lubaczowskim.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Narol leży 21 085,53 ha, a z tego 6950,51ha stanowią grunty będące w zarządzie Nadleśnictwa.

Tab. 13. Lokalizacja Roztoczańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu na terenie Nadleśnictwa Narol.

Leśnictwo	Oddziały
Kadłubiska	12 a-d,~a; 13 a-f,~a~b; 14 a-c,~a~b; 15 a-f,~a; 16 a-c,~a~b; 19 a-b; 20 a-f,~a~b; 22 a-c; 23 a-c,~a; 24 a-b,~a; 25 a-c,~a; 26 a-h,~a~b; 27 a-c; 27A a-d,~a; 28 a-f,~a~c; 29 a-f,~a~b; 30 a-g,~a~d; 31 a-h,~a~d; 32 a-g,~a~d; 33 a-b,~a; 33A a-j,~a~b; 34 a-c; 35 a-c; 36 a-n,~a; 37 a-m,~a; 38 a-g,~a; 39 a-h,~a~d; 40 a-s,~a~b; 41 a-d,~a; 42 a-c; 43 a-d,~a; 44 a-j,~a~b; 45 a-i,~a~b; 46 a-d,~a~b; 47 a-n,~a~c; 48 a-f,~a~c; 49 a-f,~a~b; 50 a-f,~a~b; 51 a-c,~a~b; 52 a-g,~a~b; 53 a-h,~a~b; 54 a-l,~a~b; 55 a-g,~a~b; 56 a-b,~a; 56A a-c,~a; 153 a-s,~a; 154 a-n,~a~b; 155 a-k,~a; 156 a-j,~a; 157 a-h,~a~b; 158 a-d,~a~c; 159 a-j,~a~b; 160 a-b,~a~b; 161 a-d,~a.
Maziarnia	110 i.
Płazów	123 c-j; 128 c,h; 129 f-j,~c~d; 130 c-l,~a~b; 136 a-f,~a; 137 a-g,~a; 138 a-i,~a~b; 139 a-i,~a~b; 140 a-d,~a~c; 141 a-c,~a; 142 a-j,~a; 143 a-i,~a~b; 144 a-l,~a~b; 145A i; 146 h; 147 a-h,~a~b; 148 a-d,~a~b; 149 a-p,~a~b; 150 a-f,~a~b; 151 a-f,~a~b; 152 a-f,~a; 162 a-i,~a; 163 a-i,~a; 164 a-f,~a; 165 a-d,~a~b; 166 a-h,~a; 167 a-m,~a~c; 168 a-d,~a; 169 a-h,~a~b; 170 a-m,~a~c.
Wola Wielka	58 f,w-x,~c; 172 h,m,r,~c; 178 f; 190 i,l,r,~b,~d.
Złomy	219 a,g-h,j; 220 c-d,o; 256 a-d,~a.
Lubliniec	61 i-l,n-o,~c; 71 a-o; 72 a-g,~a~c; 91 i-n; 93 a-i,~a; 94 a-d,~a~b; 111 a-m,~a~b; 126 a-l,~a~c.
Jeziorno	139 a-b,d-f,n,p,s,~j~l; 140 a-g,~a~b; 141 a-d,~a~b; 142 a-m,~a~c; 143 a-x; 144 a-j,~a; 145 a-h,~a~b; 146 a-f,~a~b; 147 a-j,~a~d; 150 f; 153 h,l; 155 a-h,~a; 156 a-c,h,~a~b; 157 a-d,~a; 158 a-f,~a~b; 158A a-k,~a~b; 159 a-i,~a~b; 160 a-l,~a~b; 161 a-i,~a~b; 162 a-d,~a~b; 163 a-d,~a; 164 a-d,~a; 165 a-c,~a; 166 a-c,~a~b; 167 a-p,~a; 168 a-g,~a~b; 169 a-j,~a~b; 170 a-h,~a~b; 171 a-j,~a; 171W a; 172 a-f,~a~b; 173 a-c,~a~b; 174 a-h,~a~c; 175 a-h,~a; 176 a-f,~a~b; 177 a-h,~a~b; 178 a-h,~a~b; 178A a-g; 179 a-d,~a; 180 a-c,~a~b; 181 a-h,~a~b; 182 a-g,~a~b; 183 a-g,~a~b; 184 a-g,~a; 185 a-l,~a~b; 186 a-d,~a~b; 187 a-c,~a~b; 188 a-d,~a~b.
Gorajec	189 a-m,~a~b; 190 a-f,~a; 191 a-b,~a; 192 a-g,~a; 193 a-k,~a; 194 a-k,~a~b; 195 a-i,~a~b; 196 a-j,~a; 197 a-f,~a; 198 a-g,~a; 199 a-g,~a~b; 200 a-j,~a~b; 201 a-m,~a~b; 202 a-h,~a~b; 203 a-k,~a~b; 205 a-g,~a~c; 206 a-l,~a~b; 207 a-h,~a~b; 208 a-c,~a~b; 209 a-j,~a; 210 a-h,~a; 211 a-f,~a; 212 a-j,~a~b; 214 a-d,~a; 215 a-o,~a~b; 216 a-i,~a~c; 217 a-f,~a~c; 218 a-f,~a~c; 219 a-p,~a; 220 a-n,~a~b; 221 a-l,~a~b; 222 a-l,~a~b; 223 a-m,~a~b; 227 a-k,~a~b; 228 a-o,~a~c; 229 a-m,~a~c; 230 a-p,~a~c; 231 a-p,~a~c; 232 a-k,~a~b; 233 a-n,~a~b; 234 a-i,~a~b; 235 a-h,~a; 236 a-c,~a; 237 a-h,~a; 238 a-d,~a~b; 239 a-f,~a; 240 a-d,~a~d; 241 a-d,~a~d; 242 a-h,~a~b; 243 a-i,~a~b; 244 a-k,~a~b; 245 a-f,~a~b; 246 a-h,~a~b; 246A a-d,~a~b.
Chotylub	247 a-m,~a~b; 248 a-n,~a~d; 249 a-l,~a~c; 250 a-p,~a~c; 251 a-l,~a~c; 252 a-j,~a; 253 a-i,~a~b; 254 a-j,~a~b; 255 a-h,~a; 256 a-j,~a~c; 257 a-h,~a~c; 258 a-o,~a~b; 259 a-h,~a~b; 260 a-k,~a; 261 a-n,~a~b; 262 a-

	i,~a~b; 263 a-i,~a~c; 264 a-h,~a; 264A a-f,~a~d; 265 a-f,~a; 266 a-d,~a; 267 a-k,~a; 267A a-n,~a~b; 268 a-n,~a~b; 269 a-j,~a~b; 270 a-s,~a; 271 a-p,~a~b; 272 a-bx,~a~b; 273 a-k,~a~b; 274 a-i,~a~b; 275 a-g,~a~c; 276 a-i,~a~c; 277 a-c,~a~b; 278 a-m,~a~b; 279 a-j,~a~b; 279A a-c,~a; 280 a-o,~a~b; 281 a-k,~a~b; 282 a-o,~a~b; 283 a-g,~a~b; 284 a-i,~a~b; 285 a-h,~a; 286 a-g,~a~b; 286A a-d,~a; 287 a-c,~a; 288 a-j,~a~b; 289 a-f,~a~b; 290 a-l,~a~b; 291 a-h,~a~b; 292 a-b,~a; 293 a-c,~a~b; 294 a-f,~a; 295 a-d,~a~b; 296 a,~a~b; 297 a-c,~a~c; 298 a-j,~a~c; 299 a-x,~a~c; 300 a-b,~a~b; 301 a-c,~a~b; 302 a-f,~a; 303 a-f,~a~b; 304 a-f,~a~b; 305 a-i,~a~c; 306 a-d,~a~b; 307 a-d,~a~c.
Łówcza	213 a-m,~a; 224 a-k; 225 a-m,~a~b; 226 a-k,~a~b.

Obszar pełni funkcję otuliny dla Parku Krajobrazowego Puszczy Solskiej i Południoworoztoczańskiego Parku Krajobrazowego. Obejmuje on swymi granicami fragment Roztocza (część północna) oraz skrawek Kotliny Sandomierskiej.

Teren ten cechuje malowniczy krajobraz oraz duża lesistość (ok. 52%). Wyróżniający się fragment lasów został objęty ochroną w postaci rezerwatu „Minokąt”. Krajobraz urozmaicają zespoły stawów rybnych oraz doliny cieków wodnych biorących swój początek na Roztoczu.

Obok walorów krajobrazowych i przyrodniczych na terenie omawianego obszaru znajdują się interesujące obiekty kultury materialnej, należą do nich: zespół pałacowo-parkowy z przełomu XIX/XX w. w Rudzie Różanieckiej, zespół pałacowy z połowy XVIII w. wraz z geometrycznym parkiem z lat 1770- 1781 w Narolu, kościół p.w. Narodzenia NMP oraz dzwonnica w Narolu, drewniana cerkiew grecko-katolicka p.w. Narodzenia NMP z 1864 r. w Gorajcu.

#### 4.2.4. OBSZARY NATURA 2000

Tab. 14. Zestawienie powierzchni obszarów Natura 2000 na gruntach oraz w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Narol

Obszar Natura 2000	Na gruntach Nadleśnictwa	Poza gruntami Nadleśnictwa w zasięgu terytorialnym	Razem
	[ha]	[ha]	[ha]
<b>Specjalne Obszary Ochrony (SOO)</b>			
Uroczyska Puszczy Solskiej PLH060034	3 223,06	445,07	3 668,13
Minokąt PLH060089	143,18	1,13	144,31
Uroczyska Roztocza Wschodniego PLH060093	510,93	50,13	561,06
Horyniec PLH180017	2 012,68	534,98	2 547,66
<b>Obszary Specjalnej Ochrony (OSO)</b>			
Puszcza Solska PLB060008	7 814,53	3 248,41	11 062,94
Roztocze PLB060012	4 186,93	7 034,38	11 221,31
<b>Razem</b>	<b>17 906,13</b>	<b>11 299,28</b>	<b>29 205,41</b>

**Dokładny opis obszarów Natura 2000: Uroczyska Puszczy Solskiej PLH060034, Minokąt PLH060089, Puszcza Solska PLB060008, Roztocze PLB060012 znajduje się w rozdziale 7 – niniejszego opracowani, w którym ustalono zadania ochronne dla części wymienionych obszarów leżących na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol.**



## Specjalny Obszar Ochrony "Uroczyska Roztocza Wschodniego" PLH060093

**Podstawa prawna utworzenia:** Obszar zatwierdzony Decyzją Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty, składających się na kontynentalny region biogeograficzny (Dz. Urz. UE L33 str.146 z 8 lutego 2011 r.).

**Powierzchnia** obszaru wg SDF z marca 2022 r. wynosi 5 381,46 ha, grunty będące w zarządzie Nadleśnictwa wg planu urządzenia lasu stanowią 510,93 ha, grunty poza zarządkiem Nadleśnictwa w zasięgu terytorialnym stanowią 50,13 ha.

**PZO:** Obszar posiada plan zadań ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 23 października 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Uroczyska Roztocza Wschodniego PLH060093 (Dz. Urz. Woj. Lub. z 2014 r. Poz. 3384) (Dz. Urz. Woj. Podka. z 2014 r. Poz. 2818) ze zmianami z dnia 26 lutego 2018 r. (Dz. Urz. Woj. Podka. z dnia 26 lutego 2018 r. poz. 851). Wszystkie zapisy planu zadań ochronnych, dotyczące przedmiotów ochrony na gruntach zarządzanych przez nadleśnictwo Narol zostały uwzględnione w Planie urządzenia lasu dla tego Nadleśnictwa. Ponieważ PZO obowiązuje od 2014 r. działania w nim zaplanowane są już realizowane

Tab. 15. Typy siedlisk przyrodniczych wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG będące przedmiotami ochrony wg SDF z 03.2022

Lp.	Kod	Nazwa
1	9130	Żyzne buczyny ( <i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i> )
2	9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i> )
3	91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albae</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródliskowe)

Tab. 16. Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG będące przedmiotami ochrony wg SDF z 03.2022 r.

Lp.	Kod	Nazwa łacińska	Nazwa polska
1	1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopek
2	1188	<i>Bombina bombina</i>	Kumak nizinny
3	1352	<i>Canis lupus</i>	Wilk
4	1337	<i>Castor fiber</i>	Bóbr
5	1083	<i>Lucanus cervus</i>	Jelonek rogacz
6	1355	<i>Lutra lutra</i>	Wydra
7	1361	<i>Lynx lynx</i>	Ryś
8	1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	Nocek Bechsteina
9	1324	<i>Myotis myotis</i>	Nocek duży
10	1166	<i>Triturus cristatus</i>	Traszka grzebieniasta

## Obszar o znaczeniu dla wspólnoty "Horyniec" PLH180017

**Podstawa prawna utworzenia:** Obszar zatwierdzony Decyzją Komisji z dnia 12 grudnia 2018 r. przyjmującą na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG drugi zaktualizowany wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty, składających się na kontynentalny region biogeograficzny (Dz. Urz. UE L43 str.63 z 13 lutego 2009 r.).

**Powierzchnia** obszaru wg SDF z marca 2022 r. wynosi 11016,03 ha, grunty będące w zarządzie Nadleśnictwa wg planu urządzenia lasu stanowią 2 012,68 ha, grunty poza zarządem Nadleśnictwa w zasięgu terytorialnym stanowią 534,98 ha.

**PZO:** Obszar posiada plan zadań ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 30 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Horyniec PLH180017 (Dz. Urz. Woj. Podk. z 2014 r. Poz. 1452) ze zmianami z dnia 23 lutego 2018 r. (Dz. Urz. Woj. Podk. z dnia 23 lutego 2018 r. poz. 830). Wszystkie zapisy planu zadań ochronnych, dotyczące przedmiotów ochrony na gruntach zarządzanych przez nadleśnictwo Narol zostały uwzględnione w Planie urządzenia lasu dla tego Nadleśnictwa. Ponieważ PZO obowiązuje od 2014 r. działania w nim zaplanowane są już realizowane, m.in. w latach 2019-2020 wykonano prace w bunkrach, będących schronieniem nietoperzy.

Tab. 17. Typy siedlisk przyrodniczych wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG będące przedmiotami ochrony wg SDF z 03.2022

Lp.	Kod	Nazwa
1	8310	Jaskinie nieudostępnione do zwiedzania
2	9130	Żyzne buczyny ( <i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i> )
3	9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i> )
4	91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albae</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe)

Tab. 18. Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG będące przedmiotami ochrony wg SDF z 03.2022 r.

Lp.	Kod	Nazwa łacińska	Nazwa polska
1	1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopek
2	1352	<i>Canis lupus</i>	Wilk
3	1065	<i>Euphydryas aurinia</i>	Przeplatka aurinia
4	1060	<i>Lycaena dispar</i>	Czerwończyk nieparek
5	1324	<i>Myotis myotis</i>	Nocek duży

#### 4.2.5. SIEDLISKA PRZYRODNICZE PODLEGAJĄCE OCHRONIE

W 2022 roku, w ramach sporządzania planu urządzenia lasu, doprecyzowano zasięg siedlisk przyrodniczych w oparciu o materiały zebrane do zakresu zadań ochronnych w ramach pul dla obszarów Natura 2000 oraz inwentaryzacji wskaźnikowej.

Tab. 19. Rodzaje siedlisk leśnych zinwentaryzowane w obszarach Natura 2000 oraz poza nimi na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwa Narol wraz z podziałem na stan ich zachowania

Kod siedliska	Stan A	Stan B	Stan C	Razem
	pow. [ha]	pow. [ha]	pow. [ha]	pow. [ha]
<b>Horyniec PLH180017</b>				
7120	2,84			2,84
7140	15,12	10,81		25,93
9130	31,18	7,25		38,43
91D0*	4,11	0,84		4,95
<b>Razem</b>	<b>53,25</b>	<b>18,90</b>		<b>72,15</b>
<b>Minokąt PLH060089</b>				
3160		2,68		2,68
7140		1,44		1,44
9170	23,47	22,88		46,35
91P0	1,29			1,29
<b>Razem</b>	<b>24,76</b>	<b>27,00</b>		<b>51,76</b>
<b>Uroczyska Puszczy Solskiej PLH060034</b>				
6510	2,68			2,68
9130	130,76			130,76
9170	8,4			8,4
91E0*	5,74			5,74
91P0	0,97	4,17	18,24	23,38
<b>Razem</b>	<b>148,55</b>	<b>4,17</b>	<b>18,24</b>	<b>170,96</b>
<b>Uroczyska Roztocza Wschodniego PLH060093</b>				
9130	71,76	29,99		101,75
<b>Razem</b>	<b>71,76</b>	<b>29,99</b>		<b>101,75</b>
<b>Grunty Nadleśnictwa poza obszarami Natura 2000</b>				
6410	6,29			6,29
6510	2,25			2,25
7110*	5,12			5,12
9130	40,84	1,06		41,9
9170	19,72	0,54		20,26
91D0*	11,8			11,8
91E0*	45,28	5,91		51,19
<b>Razem</b>	<b>131,3</b>	<b>7,51</b>		<b>138,81</b>
<b>Siedliska łącznie w całym Nadleśnictwie</b>				
3160		2,68		2,68
6410	6,29			6,29
6510	4,93			4,93
7110*	5,12			5,12
7120	2,84			2,84
7140	15,12	12,25		27,37
9130	274,54	38,3		312,84
9170	51,59	23,42		75,01
91D0*	15,91	0,84		16,75

Kod siedliska	Stan A	Stan B	Stan C	Razem
	pow. [ha]	pow. [ha]	pow. [ha]	pow. [ha]
91E0*	51,02	5,91		56,93
91P0	2,26	4,17	18,24	24,67
<b>Razem</b>	<b>429,62</b>	<b>87,57</b>	<b>18,24</b>	<b>535,43</b>

\* siedlisko priorytetowe

<sup>1)</sup> siedlisko nie jest przedmiotem ochrony w obszarze

Łącznie siedliska przyrodnicze na terenie Nadleśnictwa zajmują 535,43 ha. Ogółem na terenie Nadleśnictwa stwierdzono 11 typów siedlisk przyrodniczych z załącznika I Dyrektywy siedliskowej, wśród nich, jako najszerzej rozprzestrzenione, wykazano siedlisko 9130 zajmujące 312,84 ha. Siedlisko to jest reprezentowane przez zespół żyznej buczyny karpackiej *Dentario glandulosae-Fagetum*. Są to lasy, w których głównym gatunkiem drzewiastym jest buk pospolity, towarzyszy mu najczęściej jodła pospolita i klon jawor.

#### 4.2.6. POMNIKI PRZYRODY

Na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol znajduje się 30 drzew objętych formą ochrony w postaci 13 pomników przyrody.

Tab. 20. Wykaz istniejących pomników przyrody zlokalizowanych na terenie Nadleśnictwa Narol

Lp.	Podstawa prawna	Położenie		Opis obiektu				
		oddz. pododdz.	leśnictwo gmina	gatunek drzewa nazwa polska, nazwa łacińska, nazwa pomnika	obwód [cm]	wysokość [m]	stan zdrowotny*	uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Na gruntach Nadleśnictwa Narol								
1	Uch. Nr 150/XXVII/93 Rady Gminy Narol z dnia 7 grudnia 1993 r.	29a	Kadłubiska, Narol	Jodła pospolita, <i>Abies alba</i>	339	2m	5	Rezerwat przyrody „Minokąt” drzewo martwe, złamane na wysokości 2 m
					379	44	2	
		30a	Kadłubiska, Narol	Jodła pospolita, <i>Abies alba</i>	351	44	2	Rezerwat przyrody „Minokąt” Drzewo martwe, złamane.
358	29				5			
2	Uch. Nr 150/XXVII/93 Rady Gminy Narol z dnia 7 grudnia 1993 r.	89c	Maziarnia, Narol	Modrzew europejski, <i>Larix decidua</i>	278	44	3	Rezerwat przyrody „Bukowy Las”
					89Aa	Maziarnia, Narol	Buk zwyczajny, <i>Fagus sylvatica</i> 4 sztuki	
		293	40	2				
		427	39	3				
		89Ab			314	33	4	Rezerwat przyrody „Bukowy Las”
90c	Maziarnia, Narol	Jodła pospolita <i>Abies alba</i>	Drzewa nie stwierdzono na gruncie, najprawdopodobniej uległo naturalnemu rozkładowi.			Rezerwat przyrody „Bukowy Las”		
3	Uch. Nr 150/XXVII/93 Rady Gminy Narol z dnia 7 grudnia 1993 r.	113g	Plazów, Narol	Klon jawor <i>Acer pseudoplatanus</i>	372	21	3	
4	Uch. Nr 150/XXVII/93 Rady Gminy Narol z dnia 7 grudnia 1993 r.	154i	Kadłubiska, Narol	Buk zwyczajny, <i>Fagus sylvatica</i> 6 sztuk	380	28	2	
					386	27	3	
					441	36	2	
					484	34	4	
					425	25	5	
					382	34	2	

Lp.	Podstawa prawna	Położenie		Opis obiektu				
		oddz. pododdz.	leśnictwo gmina	gatunek drzewa nazwa polska, nazwa łacińska, nazwa pomnika	obwód [cm]	wysokość [m]	stan zdrowotny*	uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	Uch. Nr 150/XXVII/93 Rady Gminy Narol z dnia 7 grudnia 1993 r.	219c	Złomy, Narol	Lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i>	351	353	2	
6	Uch. Nr 150/XXVII/93 Rady Gminy Narol z dnia 7 grudnia 1993 r.	215g	Złomy, Narol	Lipa szerokolistna <i>Tilia platyphyllos</i>	694	32	4	Drzewo z dużym ubytkiem drewna u podstawy pnia.
				Klon Jawor <i>Acer pseudoplatanus</i>	331	32	2	
7	Uch. Nr 150/XXVII/93 Rady Gminy Narol z dnia 7 grudnia 1993 r.	215c	Złomy, Narol	Buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i> 2 szt.	387	32	3	
					398	24	3	
8	Uch. Nr 150/XXVII/93 Rady Gminy Narol z dnia 7 grudnia 1993 r.	214c	Wola Wielka, Narol	Buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i> 2 szt.	456	20	5	
					480	26	3	
9	Uch. Nr 150/XXVII/93 Rady Gminy Narol z dnia 7 grudnia 1993 r.	215k	Złomy, Narol	Buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i>	549	26	4	
10	Uch. Nr XLVII/371/2022 Rady Miejskiej w Cieszanowie z dnia 28 stycznia 2022 r.	280m	Chotylub Cieszanów	Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	306	28	2	„Lipy przy kapliczce w Rudce”
					335	29	2	
11	Uch. Nr XLVII/371/2022 Rady Miejskiej w Cieszanowie z dnia 28 stycznia 2022 r.	126b	Lubliniec, Cieszanów	Klon Jawor <i>Acer pseudoplatanus</i>	302	28	1	„Jawor na Żarach”
12	Uch. Nr XLVII/371/2022 Rady Miejskiej w Cieszanowie z dnia 28 stycznia 2022 r.	126f	Lubliniec, Cieszanów	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	502	31	2	„Dąb na Żarach”
13	Uch. Nr XLVII/371/2022 Rady Miejskiej w Cieszanowie z dnia 28 stycznia 2022 r.	72b	Lubliniec, Cieszanów	Wiąz polny <i>Ulmus minor</i>	386	30	2	„Wiązy na Żarach”
					416	31	2	

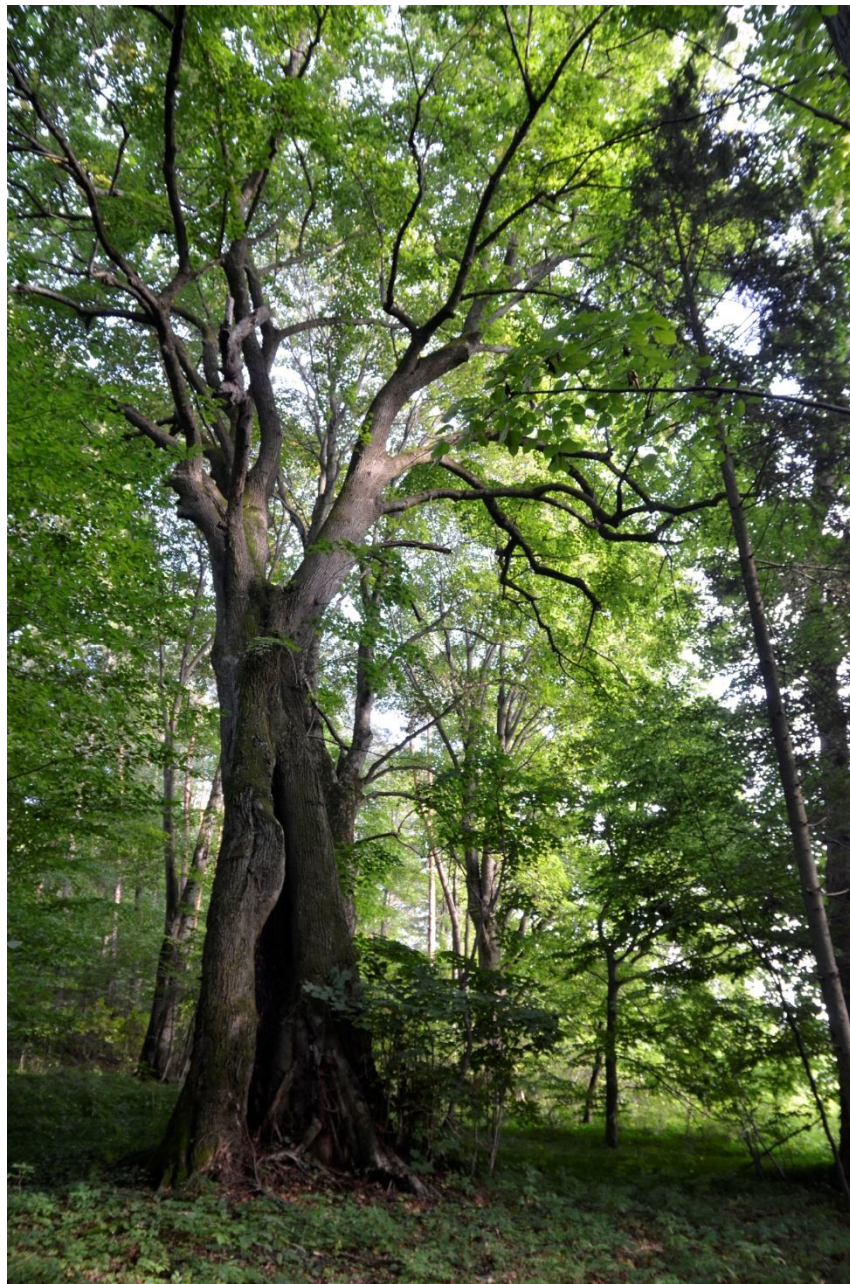
\* Pięciosopniowa skala Pacyniaka (zmodyfikowana) do określania zdrowotności drzew:

1 – drzewo zdrowe, bez szkodników, ubytki korony do 10%;



- 2 – ubytki korony od 10-30% i niewielkie ubytki pnia; pojedyncze osobniki szkodników owadzych;
- 3 – drzewa z koroną lub pniem obumarłym w 30-50%, w znacznym stopniu zaatakowane przez owady;
- 4 – drzewa z koroną lub pniem obumarłym w 50-70% i dużymi ubytkami tkanki drzewnej;
- 5 – korona obumarła w ponad 70%, pień z licznymi dziuplami.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa (poza gruntami w zarządzie) znajduje się 64 pomniki przyrody.



*Fot. 4. Pomnik przyrody, lipa szerokolistna w leśnictwie Złomy, wydzielenie 215g.*

#### 4.2.7. UŻYTKI EKOLOGICZNE

Aktualnie na terenie Nadleśnictwa znajduje się 56 użytków ekologicznych o łącznej powierzchni 272,80 ha.

Tab. 21. Zestawienie użytków ekologicznych, na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol.

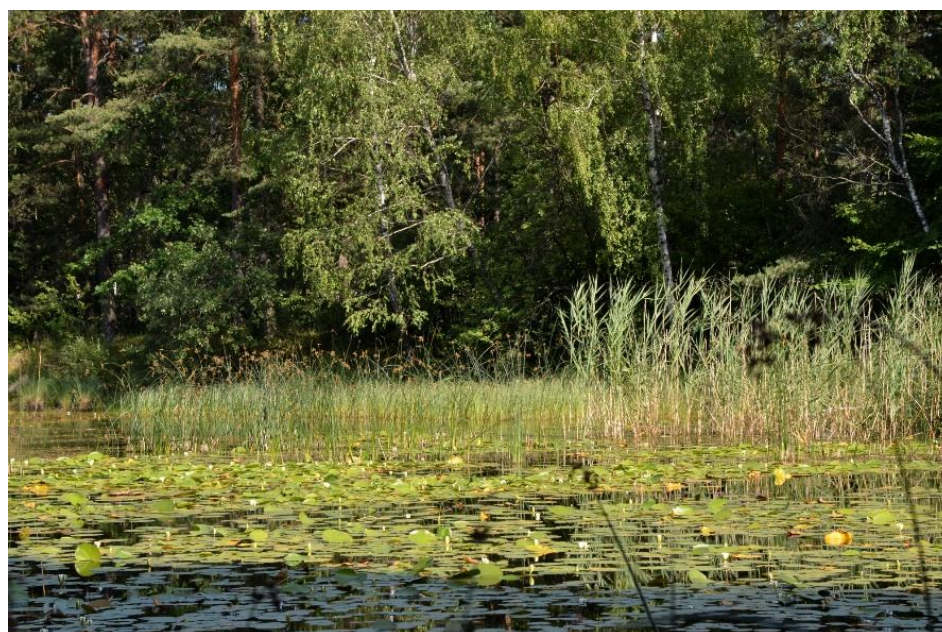
Lp.	Akt ustanawiający	Leśnictwo Gmina	Oddz. pododz.	Pow. [ha]	Nazwa/Opis
1	Uchwała Nr 470/XLVII/2022 Rady Miejskiej w Narolu z dnia 10 listopada 2022 r. (Dz. Urz. Woj. Podka. z dnia 2 grudnia 2022r. poz. 4637)	Kadłubiska, Narol	30d 36,a,b	8,67	„Minokąt” Użytek obejmuje zbiornik wodny otoczony roślinnością szuwarową oraz fragmenty drzewostanu składającego się sosny, brzozy i olszy czarnej.
2		Kadłubiska, Narol	36k	0,63	„Dębówka” Teren podmokły, z roślinnością szuwarową, na obrzeżach zarośla wierzbowe.
3		Kadłubiska, Narol	34c, 44b-c, 45a	4,56	„Jeziora” Użytek obejmuje śródlądne zbiorniki wodne.
4		Kadłubiska, Narol	39b	0,24	„Doniczka” Niewielki śródlądny zbiornik wodny.
5		Kadłubiska, Narol	39c	2,20	„Juśpa” Zbiornik wodny otoczony roślinnością szuwarową.
6		Kadłubiska, Narol	39g, 40d	1,78	„Dziad” Zbiornik wodny otoczony roślinnością szuwarową.
7		Kadłubiska, Narol	40m, 40s	0,80	„Staw” Zbiornik wodny otoczony roślinnością szuwarową.
8		Kadłubiska, Narol	40p	0,28	„Świerzbiczka” Mały zbiornik wodny otoczony drzewostanem olszowym.
9		Kadłubiska, Narol	44g, 45i	2,78	„Suche Jezioro” Śródlądne zbiorniki wodne otoczone roślinnością szuwarową.
10		Kadłubiska, Narol	46b	2,48	„Bagna” Szuwar turzycowy z niewielkimi zadrzewieniami sosnowymi.
11		Kadłubiska, Narol	47b-c	1,74	„Czerwone Bagno” Torfowisko przejściowe i zarośla wierzbowe (wydzielenie 47b), drzewostan sosnowy z bagnem zwyczajnym i borówką bagienną w runie (wydzielenie 47c).
12		Kadłubiska, Narol	53f, 54d	1,04	„Wroni Dół” Zbiorowisko roślinności torfotwórczej (wydzielenie 54d), zadrzewienie olszy czarnej.(wydzielenie 53f)
13		Maziarnia, Narol	110j	0,06	„Grochy” Fragment dstanu jaworowego.



Lp.	Akt ustanawiający	Leśnictwo Gmina	Oddz. pododz.	Pow. [ha]	Nazwa/Opis	
14		Płazów, Narol	120c	2,13	„Jar” Początek potoku Różaniec z głębokim jarem i zakolami.	
15		Płazów, Narol	121a	1,05	„Skarpa” Fragment początkowego odcinka potoku Różaniec wraz z otaczającym go drzewostanem.	
16		Płazów, Narol	139f	0,87	„Weszka” Drzewostan sosnowo-olszowy.	
17		Wola Wielka, Narol	58p	1,24	„Kurosica” Drzewostan olszowo-brzozowo-sosnowy.	
18		Wola Wielka, Narol	171c,f,m,n,	4,93	„Marusia” Użytek obejmuje 4 płyty terenowe5x podmokłych.	
19		Wola Wielka, Narol	186b	0,73	„Kobyle Jeziora” Teren silnie uwodniony, porośnięty brzozą i sosną.	
20		Wola Wielka, Narol	189h	0,35	„Goraje” Obszar mocno uwilgotniony porośnięty brzozą i sosną.	
21		Wola Wielka, Narol	204h	0,28	„Hutka” Śródleśne zakrzewienia i zadrzewienia.	
22		Wola Wielka, Narol	205f	0,82	„Złomy” Śródleśne torfowisko.	
23		Złomy, Narol	215l	0,32	„Cmentarzysko” Stary przycerkiewny cmentarz grecko- katolicki nieistniejącej wsi Huta Stara. Najstarsze nagrobki pochodzą z 1870 r.	
24		Złomy, Narol	238c	0,54	„Spalone Bagno” Śródleśne torfowisko.	
25		Huta Różaniecka, Narol	16d	0,72	„Nad Tanwią” Zakole rzeki Tanew.	
26		Huta Różaniecka, Narol	114g	0,89	„Sigielka” Fragment drzewostanu olszowego nad ciekim wodnym.	
27		Lubliniec, Narol	123d	0,66	„Rozkopana Góra” Śródleśne torfowisko.	
28		Jezioro, Narol	133d	2,21	„Adamowe Bagno” Teren wilgotny porośnięty drzewostanem budowanym przez olsze czarną.	
29		Jezioro, Narol	142d,j	0,88	„Sopilne” Zakrzewiony i zadrzewiony teren podmokły.	
30		Uchwała Nr XLVIII.428.2022	Wola Wielka, Horyniec Zdrój	243c	3,16	„Sałasze” Teren dawnej osady.
31		Rady Gminy Horyniec-Zdrój z	Złomy, Horyniec- Zdrój	234g	0,91	„Za Bagnami” Śródleśne torfowisko.

Lp.	Akt ustanawiający	Leśnictwo Gmina	Oddz. pododz.	Pow. [ha]	Nazwa/Opis
32	dnia 28 grudnia 2022 r.	Złomy, Horyniec- Zdrój	236f	0,48	„Borki” Śródleśne torfowisko.
33		Złomy, Horyniec- Zdrój	237g, 238f	2,84	„Mołodowce” Śródleśne torfowisko porośnięte sosną i brzozą.
34		Złomy, Horyniec- Zdrój	249d	1,18	„Duży staw” Śródleśne torfowisko porośnięte w dużej części olszą czarną, brzozą, sosną oraz krzewami.
35		Złomy, Horyniec- Zdrój	264d, g, 265g	4,67	„Szarady” Śródleśne torfowisko porośnięte krzewami i drzewostanem sosnowym oraz olszowym.
36		Złomy, Horyniec- Zdrój	272m,p	1,33	„Dworek” Zadrzewienie z przewagą sosny i robinii akacjowej.
37		Chotylub, Horyniec- Zdrój	247j	0,15	„Za Stawami” Teren podmokły porośnięty olszą czarną.
38		Chotylub, Horyniec- Zdrój	277b	1,81	„Naprzeciw Dworka” Torfowisko porośnięte przez brzozę, sosnę i olszę..
39		Chotylub, Horyniec- Zdrój	268k	0,98	„Piaskownia Na Dworku” Teren podmokły porośnięty przez brzozę, sosnę i olszę.
40		Wola Wielka, Horyniec Zdrój	186c	1,27	„Kobyle Jezioro” Teren silnie uwodniony porośnięty sosną.
41		Uchwała Nr LVII/439/2022 Rady Miejskiej w Cieszanowie z dnia 28 października 2022 r. (Dz.Urz. Woj. Podkarp. z dnia 22 listopada 2022 r. Poz 4309)	Chotylub, Cieszanów	251f	0,91
42	Chotylub, Cieszanów		254i	0,08	„Paśnik Leszczyny” Śródleśna niezalesiona enklawa.
43	Chotylub, Cieszanów		272h, 273f	5,12	„Za Złamaną Wieżą” Śródleśne torfowisko, częściowo zarośnięte przez olszę, brzozę i sosnę.
44	Chotylub, Cieszanów		276g	0,39	„Przy Dębnie Na Dworku” Teren zabagniony porośnięty brzozą.
45	Chotylub, Cieszanów		282i	1,24	„Na Gwoździu” Teren podmokły, porośnięty brzozą i olszą.
46	Chotylub, Cieszanów		282m	0,32	„Świnoryje” Teren podmokły, porośnięty wierzba i olszą.
47	Chotylub, Cieszanów		288j	1,24	„Stawek” Użytek obejmuje dwa zbiorniki wodne.
48	Chotylub, Cieszanów		298b	1,02	„Sajgon” Teren podmokły porośnięty wierzbami.
49	Lubliniec, Cieszanów		1h	0,70	„Piaski” Teren podmokły, porośnięty sosną, świerkiem i krzewami.

Lp.	Akt ustanawiający	Leśnictwo Gmina	Oddz. pododz.	Pow. [ha]	Nazwa/Opis
50		Lubliniec, Cieszanów	3d	0,93	„Wirowa” Drzewostan brzożowo-sosnowy.
51		Lubliniec, Cieszanów	11a-f, 12a, 37a,c, 38a,g, 59b	81,54	„Komań” Tereny zabagnione.
52		Lubliniec, Cieszanów	111g	0,53	„Rubachówka” Zadrzewienie akacjowo-modrzewiowo- brzożowe.
53		Gorajec, Cieszanów	221h, 222g, 223j	5,30	„Sigła” Tereny wilgotne, zadrzewione i zakrzewione.
54		Gorajec, Cieszanów	243f	0,34	„Brzożowe Oczko” Teren wilgotny, częściowo porośnięty brzożą.
55		Gorajec, Cieszanów	203g, i, k	12,67	„Stare Stawy” Zbiorniki wodne wraz z otaczającą roślinnością.
56		Lubliniec, Cieszanów	111c,d, 71b-f, i, 93b, i,	95,81	„Sopilne” Tereny podmokłe w okolicach zbiorników wodnych.
		Jezioro, Cieszanów	143a-f, h-x		
<b>Razem</b>				<b>272,80</b>	



Fot. 5. Użytek ekologiczny „Jeziora”, leśnictwo Kadlubiska wydzielenie 34c.

#### 4.2.8. STANOWISKA DOKUMENTACYJNE

Na terenie Nadleśnictwa Narol nie utworzono do chwili obecnej żadnego stanowiska dokumentacyjnego.

#### 4.2.9. OCHRONA GATUNKOWA ROŚLIN, GRZYBÓW I ZWIERZĄT

Ochronę gatunkową określa ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 916) oraz rozporządzenia określające chronione gatunki roślin, grzybów i zwierząt:

- ✓ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. poz. 1409);
- ✓ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. poz. 1408);
- ✓ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. poz. 2183 z późn. zm.).

Zestawienia gatunków chronionych wykonano na podstawie ankiet, lustracji terenowej, monitoringu przedmiotów ochrony w obszarach Natura 2000, ogólnodostępnych publikacji oraz poprzedniego programu ochrony przyrody.

Do programu ochrony przyrody dodano chronione gatunki roślin odnotowane podczas „Powszechnej inwentaryzacji gatunków roślin, zwierząt i innych organizmów oraz parametryzacji wybranych cech biotopów, mających znaczenia dla oceny stanu lasów oraz prognozowania zmian w ekosystemach leśnych” przeprowadzonej na terenie RDLP w Krośnie.

Zestawienia w rozdziale 4.2.9 dotyczą gatunków występujących na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol, jak i w jego zasięgu terytorialnym.

##### 4.2.9.1. ROŚLINY CHRONIONE

Na terenie Nadleśnictwa Narol i w jego zasięgu stwierdzono występowanie wielu gatunków roślin, w tym:

#### Ochrona ścisła

Tab. 22. Wykaz gatunków roślin objętych ochroną ścisłą

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska
na gruntach Nadleśnictwa - z dokładną lokalizacją na mapach przeglądowych walorów przyrodniczo-kulturowych		
1.	Bagnica torfowa	<i>Scheuchzeria palustris</i>
2.	Buławnik mieczolistny	<i>Cephalanthera longifolia</i>
3.	Buławnik wielkokwiatowy	<i>Cephalanthera damasonium</i>
4.	Długosz królewski (3)	<i>Osmunda regalis</i>
5.	Kłokoczka południowa (3)	<i>Staphylea pinnata</i>
6.	Pływacz drobny (pływacz mniejszy) (3)	<i>Utricularia minor</i>
7.	Rosiczka okrągolistna	<i>Drosera rotundifolia</i>
W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa - bez dokładnej lokalizacji		
8.	Goryczka wąskolistna (1)	<i>Gentiana pneumonanthe</i>
9.	Haczykowiec (sierpowiec) błyszczący (2) (3)	<i>Hamatocaulis (Drepanocladus) vernicosus</i>

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska
10.	Lilia złotogłów	<i>Lilium martagon</i>
11.	Mącznica lekarska	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>
12.	Rosiczka pośrednia	<i>Drosera intermedia</i>
13.	Widłaczek (widłak) torfowy (3)	<i>Lycopodiella inundata</i>

- (1) - gatunki wymagające ochrony czynnej;
- (2) - gatunki, których dotyczy zakaz transportu okazów gatunków roślin dziko występujących, zgodnie z § 6 ust. 1 pkt 6 rozporządzenia [tj. zakaz zbywania, oferowania do sprzedaży, wymiany, darowizny lub transportu okazów gatunku] oraz nie dotyczy odstępstwo, o którym mowa w § 8 pkt 3 tj. zakaz umyślnego niszczenia i uszkodzania, a także przetrzymywania, posiadania, zbywania, oferowania do sprzedaży wymiany, darowizny i wywożenia poza granicę państwa okazów gatunków, o których mowa w § 6 ust. 1 pkt 1,2 i 5-7 (tj. zakaz umyślnego niszczenia; umyślnego zrywania lub uszkodzania; przetrzymywania lub posiadania okazów gatunku; zbywania, oferowania do sprzedaży, wymiany, darowizny lub transportu okazów; wwożenia z zagranicy lub wywożenia poza granicę państwa okazów gatunków) nie dotyczy okazów gatunków pozyskanych poza granicami państwa i wwiezionych z zagranicy na podstawie zezwolenia regionalnego dyrektora ochrony środowiska lub Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska]
- (3) - gatunki, którego nie dotyczy odstępstwo, o którym mowa w § 8 pkt 1 [tj. w stosunku do dziko występujących roślin należących do gatunków objętych ochroną ścisłą oraz częściową, zakazy umyślnego niszczenia i uszkodzania oraz niszczenia ich siedlisk, o których mowa w § 6 ust. 1 pkt 1-3 (tj. zakaz umyślnego niszczenia; umyślnego zrywania lub uszkodzania; niszczenia ich siedlisk), nie dotyczą wykonywania czynności związanych z prowadzeniem racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej, jeżeli technologia prac uniemożliwia przestrzeganie tych zakazów].

### Ochrona częściowa

Tab. 23. Wykaz gatunków roślin objętych ochroną częściową

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska
na gruntach Nadleśnictwa - z dokładną lokalizacją na mapach przeglądowych walorów przyrodniczo-kulturowych		
1.	Bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>
2.	Biczycza trójwębna	<i>Bazzania trilobata</i>
3.	Bielistka siwa	<i>Leucobryum glaucum</i>
4.	Bobrek trójlistkowy	<i>Menyanthes trifoliata</i>
5.	Brodawkowiec czysty	<i>Pseudoscleropodium purum</i>
6.	Czosnek niedźwiedzi	<i>Allium ursinum</i>
7.	Drabik drzewkowaty	<i>Climacium dendroides</i>
8.	Dzióbekowiec Zetterstedta	<i>Eurhynchium angustirete</i>
9.	Fałdownik nastroszony	<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>
10.	Fałdownik trzyczędowy	<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>
11.	Gajnik łśniący	<i>Hylocomium splendens</i>
12.	Gnieźnik leśny	<i>Neottia nidus-avis</i>
13.	Gruszyczka okrągłolistna	<i>Pyrola rotundifolia</i>
14.	Grzybień białe	<i>Nymphaea alba</i>
15.	Kruszczyk szerokolistny	<i>Epipactis helleborine</i>
16.	Miodownik melisowaty (miodownik wielkokwiatowy)	<i>Melittis melissophyllum</i>
17.	Mokradłoszka zastrzona	<i>Calliergonella cuspidata</i>
18.	Piórosz pierzasty	<i>Ptilium crista-castrensis</i>
19.	Podkolan biały	<i>Platanthera bifolia</i>
20.	Podkolan zielonawy	<i>Platanthera chlorantha</i>
21.	Próchniczek błotny	<i>Aulacomnium palustre</i>
22.	Rokietnik pospolity	<i>Pleurozium schreberi</i>
23.	Sosna kosa (kosodrzewina, kosodrzew) (3)	<i>Pinus mugo</i>
24.	Torfowiec błotny	<i>Sphagnum palustre</i>
25.	Torfowiec Girgensohna	<i>Sphagnum girgensohnii</i>
26.	Torfowiec kończysty	<i>Sphagnum fallax</i>



Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska
27.	Torfowiec magellański	<i>Sphagnum magellanicum</i>
28.	Torfowiec nastroszony	<i>Sphagnum squarrosum</i>
29.	Torfowiec ostrolistny	<i>Sphagnum capillifolium</i>
30.	Torfowiec spiczastolistny	<i>Sphagnum cuspidatum</i>
31.	Tujowiec tamaryszkowy	<i>Thuidium tamariscinum</i>
32.	Wawrzynek wilczełyko	<i>Daphne mezereum</i>
33.	Widłak goździsty	<i>Lycopodium clavatum</i>
34.	Widłak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>
35.	Widłoząb kędzierzawy	<i>Dicranum polysetum</i>
36.	Widłoząb miotłowy	<i>Dicranum scoparium</i>
37.	Wroniec widlasty (widłak wroniec)	<i>Huperzia selago</i>
W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa - bez dokładnej lokalizacji		
38.	Ciemnocyca (ciemierzycyca) zielona	<i>Veratrum lobelianum</i>
39.	Goździk piaskowy	<i>Dianthus arenarius</i>
40.	Kukułka (storczyk) plamista	<i>Dactylorhiza maculata</i>
41.	Kukułka (storczyk) szerokolistna	<i>Dactylorhiza majalis</i>
42.	Pióropusznik strusi	<i>Matteucia struthiopteris</i>
43.	Pomocnik baldaszkowy	<i>Chimaphila umbellata</i>
44.	Śnieżyczka przebiśnieg	<i>Galanthus nivalis</i>
45.	Widlicz (widłak) spłaszczony	<i>Diphasiastrum complanatum</i>

Stanowiska chronionych gatunków roślin, dla których podana jest dokładna lokalizacja przedstawiono na „Mapie przeglądowej walorów przyrodniczych i kulturowych” w skali 1:25000.

Zgodnie z § 8 pkt 1 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin, zakazy, o których mowa w § 6 pkt 1-3, w stosunku do gatunków dziko występujących roślin, objętych ochroną gatunkową, z wyjątkiem gatunków wymienionych w załączniku nr 1 i 2 do rozporządzenia oznaczonych symbolem (3), nie dotyczą wykonywania czynności związanych z prowadzeniem racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej, jeżeli technologia prac uniemożliwia przestrzeganie tych zakazów.

Dla ułatwienia przedstawiania w tabelach, gatunki roślin chronionych, niebędących przedmiotami ochrony w obszarach Natura 2000, podzielono na 3 grupy ze względu na cechy siedlisk przez nie zajmowane:

Tab. 24. Zbiorne tabele roślin wg. siedlisk

<b>Gatunki roślin związanych ze środowiskiem leśnym</b>	
1.	Bielistka siwa <i>Leucobryum glaucum</i> , Brodawkowiec czysty <i>Pseudoscleropodium purum</i> , Buławnik mieczolistny <i>Cephalanthera longifolia</i> , Buławnik wielkokwiatowy <i>Cephalanthera damasonium</i> , Ciemnocyca (ciemierzycyca) zielona <i>Veratrum lobelianum</i> , Czosnek niedźwiedzi <i>Allium ursinum</i> , Dzióbekowiec Zetterstedta <i>Eurhynchium angustirete</i> , Fałdownik nastroszony <i>Rhytidiadelphus squarrosus</i> , Fałdownik trzyczędowy <i>Rhytidiadelphus triquetrus</i> , Gajnik lśniący <i>Hylocomium splendens</i> , Gnieźnik leśny <i>Neottia nidus-avis</i> , Gruszczyca okrągłolistna <i>Pyrola rotundifolia</i> , Kłokoczka południowa (3) <i>Staphylea pinnata</i> , Kruszczyk szerokolistny <i>Epipactis helleborine</i> , Lilia złotogłów <i>Lilium martagon</i> , Mącznica lekarska <i>Arctostaphylos uva-ursi</i> , Miodownik melisowaty (miodownik wielkokwiatowy) <i>Melittis melissophyllum</i> , Pióropusznik strusi <i>Matteucia struthiopteris</i> , Piórosz pierzasty <i>Ptilium crista-castrensis</i> , Podkolan biały <i>Platanthera bifolia</i> , Podkolan zielonawy <i>Platanthera chlorantha</i> , Pomocnik baldaszkowy <i>Chimaphila umbellata</i> , Rokietnik pospolity <i>Pleurozium schreberi</i> , Sosna kosa (kosodrzewina, kosodrzew) (3) <i>Pinus mugo</i> , Śnieżyczka przebiśnieg <i>Galanthus nivalis</i> , Tujowiec tamaryszkowy <i>Thuidium tamariscinum</i> , Wawrzynek wilczełyko <i>Daphne mezereum</i> , Widlicz (widłak) spłaszczony <i>Diphasiastrum complanatum</i> , Widłak goździsty <i>Lycopodium clavatum</i> , Widłak jałowcowaty

	<i>Lycopodium annotinum</i> , Widłoząb kędzierzawy <i>Dicranum polysetum</i> , Widłoząb miotłowy <i>Dicranum scoparium</i> , Wroniec widlasty (widłak wroniec) <i>Huperzia selago</i> .
2.	<b>Gatunki roślin związane z terenami otwartymi</b> Goryczka wąskolistna (1) <i>Gentiana pneumonanthe</i> , Goździk piaskowy <i>Dianthus arenarius</i> , Kukułka (storczyk) plamista <i>Dactylorhiza maculata</i> , Kukułka (storczyk) szerokolistna <i>Dactylorhiza majalis</i> .
3.	<b>Gatunki roślin związane z terenami podmokłymi i zabagnionymi</b> Bagno zwyczajne <i>Ledum palustre</i> , Bagnica torfowa <i>Scheuchzeria palustris</i> , Biczycza trójwrębna <i>Bazzania trilobata</i> , Bobrek trójlistkowy <i>Menyanthes trifoliata</i> , Długosz królewski (3) <i>Osmunda regalis</i> , Drabik drzewkowaty <i>Climacium dendroides</i> , Haczykowiec (sierpowiec) błyszczący (2) (3) <i>Hamatocaulis (Drepanocladus) vernicosus</i> , Mokradłoszka zaostrowana <i>Calliergonella cuspidata</i> , Pływacz drobny (pływacz mniejszy) (3) <i>Utricularia minor</i> , Grzybienie białe <i>Nymphaea alba</i> , Próchniczek błotny <i>Aulacomnium palustre</i> , Rosiczka okrągłolistna <i>Drosera rotundifolia</i> , Rosiczka pośrednia <i>Drosera intermedia</i> , Torfowiec błotny <i>Sphagnum palustre</i> , Torfowiec Girgensohna <i>Sphagnum girgensohnii</i> , Torfowiec kończysty <i>Sphagnum fallax</i> , Torfowiec magellański <i>Sphagnum magellanicum</i> , Torfowiec nastroszony <i>Sphagnum squarrosum</i> , Torfowiec ostrolistny <i>Sphagnum capillifolium</i> , Torfowiec spiczastolistny <i>Sphagnum cuspidatum</i> , Widłaczek (widłak) torfowy (3) <i>Lycopodiella inundata</i> ,

#### 4.2.9.2. GRZYBY I POROSTY CHRONIONE

Grzyby objęte ochroną ścisłą oraz częściową zestawiono na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów.

##### Ochrona ścisła

Tab. 25. Wykaz gatunków grzybów objętych ochroną ścisłą

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska
na gruntach Nadleśnictwa - z dokładną lokalizacją na mapach przeglądowych walorów przyrodniczo-kulturowych		
Grzyby zlichenizowane		
1.	Chrobotek alpejski	<i>Cladonia stellaris</i>
W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa - bez dokładnej lokalizacji		
2.	Mąkla odmienna	<i>Evernia mesomorpha</i>
3.	Pawężnica łuseczkowata	<i>Peltigera praetextata</i>

##### Ochrona częściową

Tab. 26. Wykaz gatunków grzybów objętych ochroną częściową

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska
na gruntach Nadleśnictwa - z dokładną lokalizacją na mapach przeglądowych walorów przyrodniczo-kulturowych		
1.	Szyszkowiec łuskowaty	<i>Strobilomyces strobilaceus</i>
2.	Jamkówka kurczliwa	<i>Antrodia ramentacea</i>
Grzyby zlichenizowane		
3.	Brodaczka kępkowa	<i>Usnea hirta</i>
4.	Chrobotek leśny	<i>Cladonia arbuscula</i>
5.	Chrobotek reniferowy	<i>Cladonia rangiferina</i>
6.	Pawężnica psia	<i>Peltigera canina</i>
7.	Płucnica islandzka	<i>Cetraria islandica</i>
8.	Popielak pylasty	<i>Imshaugia aleurites</i>
9.	Przylepnik złotawy	<i>Melanelixia subaurifera</i>
10.	Pustułka rurkowata	<i>Hypogymnia tubulosa</i>
11.	Włostka brązowa	<i>Bryoria fuscescens</i>

12.	Złotlinka jaskrawa	<i>Vulpicida pinastris</i>
13.	Żółtlica chropowata	<i>Flavoparmelia caperata</i>
W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa - bez dokładnej lokalizacji		
14.	Soplówka jodłowa	<i>Hericium flagellum</i>
Grzyby zlichenizowane		
15.	Biedronecznik zmienny	<i>Punctelia subrudecta</i>
16.	Odnożyca mączysta	<i>Ramalina farinacea</i>
17.	Odnożyca opylona	<i>Ramalina pollinaria</i>

#### 4.2.9.3. ZWIERZĘTA CHRONIONE

Zwierzęta objęte ochroną zestawiono na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt.

Na terenie Nadleśnictwa Narol i w jego zasięgu stwierdzono występowanie wielu gatunków zwierząt, w tym:

- 1 gatunek ślimaka;
- 20 gatunków owadów;
- 5 gatunków ryby;
- 13 gatunków płazów;
- 6 gatunków gadów;
- 145 gatunki ptaków;
- 34 gatunki ssaków.

Poniżej przedstawiono listy zwierząt stwierdzonych na terenie oraz w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa z uwzględnieniem kategorii ochronności z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt.

#### Ślimaki

##### Ochrona częściowa

Tab. 27. Wykaz gatunków ślimaków objętych ochroną częściową

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska
na gruntach Nadleśnictwa i w zasięgu administracyjnym – brak dokładnej lokalizacji		
1.	Ślimak winniczek	<i>Helix pomatia</i>

#### Owady

##### Ochrona ścisła

Tab. 28. Wykaz gatunków owadów objętych ochroną ścisłą

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska
na gruntach Nadleśnictwa i w zasięgu administracyjnym – brak dokładnej lokalizacji		
1.	Czerwończyk nieparek	<i>Lycena dispar</i>
2.	Iglica mała	<i>Nehalemnia speciosa</i>
3.	Modliszka zwyczajna	<i>Mantis religiosa</i>
4.	Przeplatka aurinia	<i>Euphydryas aurinia</i>
5.	Trzepla zielona	<i>Ophiogomphus cecilia</i>
6.	Zalotka większa	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>



## Ochrona częściowa

Tab. 29. Wykaz gatunków owadów objętych ochroną częściową

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska
na gruntach Nadleśnictwa i w zasięgu administracyjnym – brak dokładnej lokalizacji		
1.	Biegacz gładki	<i>Carabus glabratus</i>
2.	Biegacz skórzasty	<i>Carabus coriaceus</i>
3.	Biegacz Ulricha	<i>Carabus ulrichii</i>
4.	Jelonek rogacz	<i>Lucanus cervus</i>
5.	Miedziopiers północna	<i>Somatochlora arctica</i>
6.	Mrówka ćmawa	<i>Formica polyctena</i>
7.	Mrówka rudnica (m. ruda)	<i>Formica rufa</i>
8.	Tęcznik liszkarz	<i>Calosoma sycophanta</i>
9.	Tęcznik mniejszy	<i>Calosoma inquisitor</i>
10.	Trzmiel gajowy	<i>Bombus lucorum</i>
11.	Trzmiel leśny	<i>Bombus pratorum</i>
12.	Trzmiel kamiennik	<i>Bombus lapidarius</i>
13.	Trzmiel rudy	<i>Bombus pascuorum</i>
14.	Trzmiel ziemny	<i>Bombus terrestris</i>

Dla ułatwienia dalszych analiz w tabeli XXII oraz w prognozie oddziaływania na środowisko, w tabeli poniżej, zestawiono gatunki niebędące przedmiotami ochrony w obszarach Natura 2000 na terenie Nadleśnictwa Narol w trzy grupy:

Tab. 30. Zbiornicze zestawienie owadów.

1.	<b><u>MOTYLE:</u></b> Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i> , Przeplatka aurinia <i>Euphydryas aurinia</i>
2.	<b><u>WAŻKI:</u></b> Iglica mała <i>Nehalennia speciosa</i> , Miedziopiers północna <i>Somatochlora arctica</i> , Przeplatka aurinia <i>Euphydryas aurinia</i> , Trzepla zielona <i>Ophiogomphus cecilia</i> , Zalotka większa <i>Leucorrhinia pectoralis</i>
3.	<b><u>TRZMIELE, MRÓWKI, CHRZASZCZE, MODLISZKI</u></b> Biegacz gładki <i>Carabus glabratus</i> , Biegacz skórzasty <i>Carabus coriaceus</i> , Biegacz Ulricha <i>Carabus ulrichii</i> , Jelonek rogacz <i>Lucanus cervus</i> , Modliszka zwyczajna <i>Mantis religiosa</i> , Mrówka ćmawa <i>Formica polyctena</i> Mrówka rudnica (m. ruda) <i>Formica rufa</i> , Tęcznik liszkarz <i>Calosoma sycophanta</i> , Tęcznik mniejszy <i>Calosoma inquisitor</i> , Trzmiel gajowy <i>Bombus lucorum</i> , Trzmiel leśny <i>Bombus pratorum</i> , Trzmiel kamiennik <i>Bombus lapidarius</i> Trzmiel rudy <i>Bombus pascuorum</i> , Trzmiel ziemny <i>Bombus terrestris</i>

**Ryby****Ochrona częściowa**

Tab. 31. Wykaz gatunków ryb objętych ochroną częściową

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska
na gruntach Nadleśnictwa i w zasięgu administracyjnym – brak dokładnej lokalizacji		
1.	Głowacz białopłetwy	<i>Cottus gobio</i>
2.	Koza pospolita	<i>Cobitis taenia</i>
3.	Minóg strumieniowy	<i>Lampetra planeri</i>
4.	Piskorz	<i>Misgurnus fossilis</i>
5.	Różanka	<i>Rhodeus amarus (Rhodeus sericeus)</i>

**Płazy****Ochrona ścisła**

Tab. 32. Wykaz gatunków płazów objętych ochroną ścisłą

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska
na gruntach Nadleśnictwa i w zasięgu administracyjnym – brak dokładnej lokalizacji		
1.	Grzebiuszka ziemna	<i>Pelobates fuscus</i>
2.	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>
3.	Ropucha zielona	<i>Bufo viridis</i>
4.	Rzekotka drzewna	<i>Hyla arborea</i>
5.	Traszka grzebieniasta	<i>Triturus cristatus</i>
6.	Żaba moczarowa	<i>Rana arvalis</i>

**Ochrona częściowa**

Tab. 33. Wykaz gatunków płazów objętych ochroną częściową

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska
na gruntach Nadleśnictwa i w zasięgu administracyjnym – brak dokładnej lokalizacji		
1.	Ropucha szara	<i>Bufo bufo</i>
2.	Salamandra płamista	<i>Salamandra salamandra</i>
3.	Traszka zwyczajna	<i>Triturus vulgaris</i>
4.	Żaba jeziorkowa	<i>Pelophylax lessonae</i>
5.	Żaba śmieszka	<i>Pelophylax ridibundus</i>
6.	Żaba trawna	<i>Rana temporaria</i>
7.	Żaba wodna	<i>Rana esculenta</i>

**Gady****Ochrona ścisła**

Tab. 34. Wykaz gatunków gadów objętych ochroną ścisłą

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska
na gruntach Nadleśnictwa i w zasięgu administracyjnym – brak dokładnej lokalizacji		
1.	Gniewosz płamisty	<i>Coronella austriaca</i>

## Ochrona częściowa

Tab. 35. Wykaz gatunków gadów objętych ochroną częściową

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska
na gruntach Nadleśnictwa i w zasięgu administracyjnym – brak dokładnej lokalizacji		
1.	Jaszczurka zwinka	<i>Lacerta agilis</i>
2.	Jaszczurka żyworodna	<i>Lacerta vivipara</i>
3.	Padalec zwyczajny	<i>Anguis fragilis</i>
4.	Zaskroniec zwyczajny	<i>Natrix natrix</i>
5.	Żmija zygzakowata	<i>Vipera berus</i>

## Ptaki

Najliczniejszą grupę kręgowców na gruntach Nadleśnictwa i w jego zasięgu terytorialnym stanowią ptaki. Można je spotkać we wszystkich biotopach, wykazują aktywność zarówno dzienną jak i nocną.

## Ochrona ścisła

Tab. 36. Wykaz gatunków ptaków objętych ochroną ścisłą

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska
1.	Bączek	<i>Ixobrychus minutus</i>
2.	Bąk	<i>Botaurus stellaris</i>
3.	Białorzytka	<i>Oenanthe oenanthe</i>
4.	Bielik	<i>Haliaeetus albicilla</i>
5.	Błotniak łąkowy	<i>Circus pygargus</i>
6.	Błotniak stawowy	<i>Circus aeruginosus</i>
7.	Błotniak zbożowy	<i>Circus cyaneus</i>
8.	Bocian biały	<i>Ciconia ciconia</i>
9.	Bocian czarny	<i>Ciconia nigra</i>
10.	Bogatka	<i>Parus major</i>
11.	Brodzicz piskliwy	<i>Actitis hypoleucos</i>
12.	Brzegówka	<i>Riparia riparia</i>
13.	Brzeczka	<i>Locustella luscinioides</i>
14.	Cierniówka	<i>Sylvia communis</i>
15.	Cyranka	<i>Anas querquedula</i>
16.	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>
17.	Czapla biała	<i>Ardea alba</i>
18.	Czarnogłówka	<i>Poecile montanus</i>
19.	Czubatka	<i>Lophophanes cristatus</i>
20.	Czyż	<i>Carduelis spinus</i>
21.	Derkacz	<i>Crex crex</i>
22.	Dudek	<i>Upupa epops</i>
23.	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>
24.	Dzięcioł białogrzbiety	<i>Dendrocopos leucotos</i>
25.	Dzięcioł białoszyi	<i>Dendrocopos syriacus</i>
26.	Dzięcioł czarny	<i>Dryocopus martius</i>
27.	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>
28.	Dzięcioł średni	<i>Dendrocopos medius</i>
29.	Dzięcioł zielonosiwy	<i>Picus canus</i>
30.	Dzięcioł zielony	<i>Picus viridis</i>
31.	Dzięciołek	<i>Dendrocopos minor</i>
32.	Dziwonia	<i>Carpodacus erythrinus</i>
33.	Dzwoniec	<i>Carduelis chloris</i>
34.	Gadożer	<i>Circaetus gallicus</i>
35.	Gajówka	<i>Sylvia borin</i>

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska
36.	Gawron – osobniki poza obszarem administracyjnym miast	<i>Corvus frugilegus</i>
37.	Gąsiorek	<i>Lanius collurio</i>
38.	Gil	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>
39.	Grubodziób	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>
40.	Jarzębatka	<i>Sylvia nisoria</i>
41.	Jastrząb	<i>Accipiter gentilis</i>
42.	Jemiołuszka	<i>Bombycilla garrulu</i>
43.	Jerzyk	<i>Apus apus</i>
44.	Kania czarna	<i>Milvus migrans</i>
45.	Kapturka	<i>Sylvia atricapilla</i>
46.	Kawka	<i>Corvus monedula</i>
47.	Kłaskawka	<i>Saxicola torquata</i>
48.	Kobuz	<i>Falco subbuteo</i>
49.	Kokoszka	<i>Gallinula chloropus</i>
50.	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>
51.	Kszyk	<i>Gallinago gallinago</i>
52.	Kos	<i>Turdus merula</i>
53.	Kowalik	<i>Sitta europaea</i>
54.	Kraska	<i>Coracias garrulus</i>
55.	Krętogłów	<i>Jynx torquilla</i>
56.	Krogulec	<i>Accipiter nisus</i>
57.	Kropiatka	<i>Porzana porzana</i>
58.	Kukułka	<i>Cuculus canorus</i>
59.	Kulczyk	<i>Serinus serinus</i>
60.	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>
61.	Lelek	<i>Caprimulgus europaeus</i>
62.	Lerka	<i>Lullula arborea</i>
63.	Łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>
64.	Łozówka	<i>Acrocephalus palustris</i>
65.	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>
66.	Mazurek	<i>Passer montanus</i>
67.	Modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>
68.	Mucholówka białoszyja	<i>Ficedula albicollis</i>
69.	Mucholówka mała	<i>Ficedula parva</i>
70.	Mucholówka szara	<i>Muscicapa striata</i>
71.	Mucholówka żałobna	<i>Ficedula hypoleuca</i>
72.	Mysikrólik	<i>Regulus regulus</i>
73.	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>
74.	Oknówka	<i>Delichon urbicum</i>
75.	Orlik krzykliwy	<i>Aquila pomarina</i>
76.	Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>
77.	Orzechówka	<i>Nucifraga caryocatactes</i>
78.	Paszkot	<i>Turdus viscivorus</i>
79.	Pełzacz leśny	<i>Certhia familiaris</i>
80.	Pełzacz ogrodowy	<i>Certhia brachydactyla</i>
81.	Perkoz dwuczuby	<i>Podiceps cristatus</i>
82.	Perkoz rdzawoszyi	<i>Podiceps grisegena</i>
83.	Perkozek	<i>Tachybaptus ruficollis</i>
84.	Piecuszek	<i>Phylloscopus trochilus</i>
85.	Pięgża	<i>Sylvia curruca</i>
86.	Pierwiosnek	<i>Phylloscopus collybita</i>
87.	Pleszka	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>
88.	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>
89.	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>
90.	Pliszka górska	<i>Motacilla cinerea</i>
91.	Płomykówka	<i>Tyto alba</i>

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska
92.	Podgorzałka	<i>Aythya nyroca</i>
93.	Podróżniczek	<i>Luscinia svecica</i>
94.	Poklaskwa	<i>Saxicola rubetra</i>
95.	Pokrzywnica	<i>Prunella modularis</i>
96.	Pójdźka	<i>Athene noctua</i>
97.	Przepiórka	<i>Coturnix coturnix</i>
98.	Pustułka	<i>Falco tinnunculus</i>
99.	Puszczyk uralski	<i>Strix uralensis</i>
100.	Puszczyk	<i>Strix aluco</i>
101.	Raniuszek	<i>Aegithalos caudatus</i>
102.	Remiz	<i>Remiz pendulinus</i>
103.	Rudzik	<i>Erithacus rubecula</i>
104.	Rybitwa czarna	<i>Chlidonias niger</i>
105.	Rybitwa białowasa	<i>Chlidonias hybrida</i>
106.	Rybitwa rzeczna	<i>Sterna hirundo</i>
107.	Samotnik	<i>Tringa ochropus</i>
108.	Sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>
109.	Sikora uboga	<i>Poecile palustris</i>
110.	Siniak	<i>Columba oenas</i>
111.	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>
112.	Słownik szary	<i>Luscinia luscinia</i>
113.	Sosnowka	<i>Parus ater</i>
114.	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>
115.	Sóweczka	<i>Glaucidium passerinum</i>
116.	Srokoz	<i>Lanius excubitor</i>
117.	Strumieniówka	<i>Locustella fluviatilis</i>
118.	Strzyżyk	<i>Troglodytes troglodytes</i>
119.	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>
120.	Szapak	<i>Sturnus vulgaris</i>
121.	Śpiewak	<i>Turdus philomelos</i>
122.	Śmieszka	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>
123.	Świergotek drzewny	<i>Anthus trivialis</i>
124.	Świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>
125.	Świergotek polny	<i>Anthus campestris</i>
126.	Świstunka leśna	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>
127.	Trzciniak	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>
128.	Trzmielojad	<i>Pernis apivorus</i>
129.	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>
130.	Turkawka	<i>Streptopelia turtur</i>
131.	Wilga	<i>Oriolus oriolus</i>
132.	Włochatka	<i>Aegolius funereus</i>
133.	Wodnik	<i>Rallus aquaticus</i>
134.	Uszatka	<i>Asio otus</i>
135.	Wróbel	<i>Passer domesticus</i>
136.	Zaganiacz	<i>Hippolais icterina</i>
137.	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>
138.	Zimorodek	<i>Alcedo atthis</i>
139.	Zniczek	<i>Regulus ignicapilla</i>
140.	Żuraw	<i>Grus grus</i>

### Ochrona częściowa

Tab. 37. Wykaz gatunków ptaków objętych ochroną częściową

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska
1.	Czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>
2.	Gawron – osobniki w obszarze administracyjnym miast	<i>Corvus frugilegus</i>

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska
3.	Kruk	<i>Corvus corax</i>
4.	Sroka	<i>Pica pica</i>
5.	Wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>

Dla ułatwienia późniejszego przedstawiania w tabelach ptaków, niebędących przedmiotami ochrony w obszarach Natura 2000, pogrupowano je w trzy grupy ze względu na cechy siedlisk przez nie zajmowanych:

Tab. 38. Zestawienie ptaków wg. siedlisk

<b><u>Gatunki ptaków związane ze środowiskiem leśnym:</u></b>	
1.	Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i> , Bogatka <i>Parus major</i> , Czarnogłówka <i>Poecile montanus</i> , Czubatka <i>Lophophanes cristatus</i> , Czyż <i>Carduelis spinus</i> , Dzieciół białostrzbiety <i>Dendrocopos leucotos</i> , Dzieciół czarny <i>Dryocopus martius</i> , Dzieciół duży <i>Dendrocopos major</i> , Dzieciół średni <i>Dendrocopos medius</i> , Dzieciół zielonosiwy <i>Picus canus</i> , Dzieciół zielony <i>Picus viridis</i> , Dzieciółek <i>Dendrocopos minor</i> , Gajówka <i>Sylvia borin</i> , Gil <i>Pyrrhula pyrrhula</i> , Głuszczyk <i>Tetrao urogallus</i> , Grubodziób <i>Coccothraustes coccothraustes</i> , Jastrząb <i>Accipiter gentilis</i> , Jemiołuska <i>Bombycilla garrulus</i> , Kania czarna <i>Milvus migrans</i> , Kobuz <i>Falco subbuteo</i> , Kos <i>Turdus merla</i> , Kowalik <i>Sitta europaea</i> , Krogulec <i>Accipiter nisus</i> , Krętogłów <i>Jynx torquilla</i> , Kruk <i>Corvus corax</i> , Kukułka <i>Cuculus canorus</i> , Kwiczół <i>Turdus pilaris</i> , Lelek <i>Caprimulgus europaeus</i> , Modraszka <i>Cyanistes caeruleus</i> , Muchołówka białoszyja <i>Ficedula albicollis</i> , Muchołówka mała <i>Ficedula parva</i> , Muchołówka szara <i>Muscicapa striata</i> , Muchołówka żałobna <i>Ficedula hypoleuca</i> , Mysikrólik <i>Regulus regulus</i> , Myszolów <i>Buteo buteo</i> , Orzechówka <i>Nucifraga caryocatactes</i> , Paszkot <i>Turdus viscivorus</i> , Pełzacz leśny <i>Certhia familiaris</i> , Pełzacz ogrodowy <i>Certhia brachydactyla</i> , Piecuszek <i>Phylloscopus trochilus</i> , Pierwiosnek <i>Phylloscopus collybita</i> , Pokrzywnica <i>Prunella modularis</i> , Puszczyk uralski <i>Strix uralensis</i> , Puszczyk <i>Strix aluco</i> , Raniuszek <i>Aegithalos caudatus</i> , Rudzik <i>Erithacus rubecula</i> , Sikora uboga <i>Poecile palustris</i> , Siniak <i>Columba oenas</i> , Sosnowka <i>Periparus ater</i> , Sójka <i>Garrulus glandarius</i> , Sóweczka <i>Glaucidium passerinum</i> , Strzyżyk <i>Troglodytes troglodytes</i> , Szpak <i>Sturnus vulgaris</i> , Śpiewak <i>Turdus philomelos</i> , Świergotek drzewny <i>Anthus trivialis</i> , Świstunka leśna <i>Phylloscopus sibilatrix</i> , Trzmielojad <i>Perenis apivorus</i> , Turkawka <i>Streptopelia turtur</i> , Uszatka <i>Asio otus</i> , Wilga <i>Oriolus oriolus</i> , Włochatka <i>Aegolius funereus</i> , Zięba <i>Fringilla coelebs</i> , Zniczek <i>Regulus ignicapilla</i>
<b><u>Gatunki ptaków związane z terenami rolniczymi, zakrzaczonymi i zabudowanymi:</u></b>	
2.	Białorzytka <i>Oenanthe oenanthe</i> , Błotniak łąkowy <i>Circus pygargus</i> , Błotniak stawowy <i>Circus aeruginosus</i> , Bocian biały <i>Ciconia ciconia</i> , Brzegówka <i>Riparia riparia</i> , Ciemiówka <i>Sylvia communis</i> , Czajka <i>Vanellus vanellus</i> , Derkacz <i>Crex crex</i> , Dudek <i>Upupa epos</i> , Dymówka <i>Hirundo rustica</i> , Dzieciół białoszyi <i>Dendrocopos syriacus</i> , Dzwoniec <i>Chloris chloris</i> , Gadożer <i>Circaetus gallicus</i> , Gawron <i>Corvus frugilegus</i> , Gąsiorek <i>Lanius collurio</i> , Jarzębatka <i>Sylvia nisoria</i> , Jerzyk <i>Apus apus</i> , Kapturka <i>Sylvia atricapilla</i> , Kawka <i>Corvus monedula</i> , Kląskawka <i>Saxicola torquata</i> , Kopciuszek <i>Phoenicurus ochruros</i> , Kraska <i>Coracias garrulus</i> , Kulczyk <i>Serinus serinus</i> , Lerka <i>Lullula arborea</i> , Makolągwa <i>Carduelis cannabina</i> , Mazurek <i>Passer montanus</i> , Oknówka <i>Delichon urbicum</i> , Orlik krzykliwy <i>Aquila pomarina</i> , Ortolan <i>Emberiza hortulana</i> , Piegża <i>Sylvia curruca</i> , Pleszka <i>Phoenicurus phoenicurus</i> , Pliszka siwa <i>Motacilla alba</i> , Pliszka żółta <i>Motacilla flava</i> , Płomykówka <i>Tyto alba</i> , Pokląskwa <i>Saxicola rubetra</i> , Pójdźka <i>Athene noctua</i> , Przepiórka <i>Coturnix coturnix</i> , Pustułka <i>Falco tinnunculus</i> , Sierpówka <i>Streptopelia decaocto</i> , Skowronek <i>Alauda arvensis</i> , Słowiak szary <i>Luscinia luscinia</i> , Sroka <i>Pica pica</i> , Srokosz <i>Lanius excubitor</i> , Szczygieł <i>Carduelis carduelis</i> , Świergotek łąkowy <i>Anthus pratensis</i> , Świergotek polny <i>Anthus campestris</i> , Trznadel <i>Emberiza citrinella</i> , Wrona siwa <i>Corvus cornix</i> , Wróbel <i>Passer domesticus</i> , Zaganiacz <i>Hippolais icterina</i>

<b><u>Gatunki ptaków związane ze środowiskiem wodnym:</u></b>	
3.	Bączek <i>Ixobrychus minutus</i> , Bąk <i>Botaurus stellaris</i> , Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i> , Brodziec piskliwy <i>Actitis hypoleucos</i> , Brzęczka <i>Locustella luscinioides</i> , Cyranka <i>Anas querquedula</i> , Czapla biała <i>Ardea alba</i> , Czapla siwa <i>Ardea cinerea</i> , Dziwonia <i>Carpodacus erythrinus</i> , Kokoszka <i>Gallinula chloropus</i> , Kropiatka <i>Porzana porzana</i> , Kszyk <i>Gallinago gallinago</i> , Łabędź niemy <i>Cygnus olor</i> , Łozówka <i>Acrocephalus palustris</i> , Perkoz dwuczuby <i>Podiceps cristatus</i> , Perkoz rdzawoszyi <i>Podiceps grisegena</i> , Perkozek <i>Tachybaptus ruficollis</i> , Pliszka góraska <i>Motacilla cinerea</i> , Podgorzałka <i>Aythya nyroca</i> , samotnikPodróżniczek <i>Luscinia svecica</i> , Remiz <i>Remiz pendulinus</i> , Rybitwa czarna <i>Chlidonias Niger</i> , Rybitwa białowąsa <i>Chlidonias hybrida</i> , Rybitwa rzeczna <i>Sterna hirundo</i> , Samotnik <i>Tringa ochropus</i> , Strumieniówka <i>Locustella fluviatilis</i> , Śmieszka <i>Chroicocephalus ridibundus</i> , Trzcinia <i>Acrocephalus arundinaceus</i> , Wodnik <i>Rallus aquaticus</i> , Zimorodek <i>Alcedo atthis</i> , Żuraw <i>Grus grus</i>

### Gatunki ptaków, dla których wyznaczono strefy ochrony na terenie Nadleśnictwa Narol:

Dla orlika krzykliwego oraz bielika wyznaczono strefy, patrz pkt. 4.2.9.4. „Strefy ochrony.”

W razie znalezienia miejsc gniazdowania gatunków wymagających ustanowienia stref, w trakcie prowadzenia corocznego monitoringu przez pracowników Nadleśnictwa, zgodnie z Instrukcją ochrony lasu, należy je zgłosić do odpowiednich organów.

## **Ssaki**

### **Ochrona ścisła**

Tab. 39. Wykaz gatunków ssaków objętych ochroną ścisłą

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska
na gruntach Nadleśnictwa i w zasięgu administracyjnym – brak dokładnej lokalizacji		
1	Borowiec wielki	<i>Nyctalus noctula</i>
2	Borowiaczek	<i>Nyctalus leisleri</i>
3	Gacek brunatny	<i>Plecotus auritus</i>
4	Gacek szary	<i>Plecotus austriacus</i>
5	Karlik drobny	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>
6	Karlik malutki	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>
7	Karlik większy	<i>Pipistrellus nathusii</i>
8	Mopek zachodni	<i>Barbastella barbastellus</i>
9	Mroczek pozłocisty	<i>Eptesicus nilssonii</i>
10	Mroczek późny	<i>Eptesicus serotinus</i>
11	Nocek Bechsteina	<i>Myotis bechsteinii</i>
12	Nocek Brandta	<i>Myotis Brandtii</i>
13	Nocek duży	<i>Myotis myotis</i>
14	Nocek łydkowłosy	<i>Myotis dasycneme</i>
15	Nocek Natterera	<i>Myotis nattererii</i>
16	Nocek rudy	<i>Myotis daubentonii</i>
17	Nocek wąsatek	<i>Myotis mystacinus</i>
18	Koszatka	<i>Dryopops nitedula</i>
19	Orzesznica	<i>Muscardinus avellanarius</i>
20	Ryś	<i>Lynx lynx</i>
21	Wilk	<i>Canis lupus</i>



## Ochrona częściowa

Tab. 40. Wykaz gatunków ssaków objętych ochroną częściową

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska
na gruntach Nadleśnictwa i w zasięgu administracyjnym – brak dokładnej lokalizacji		
1	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>
2	Wydra	<i>Lutra lutra</i>
3	Badyłarka	<i>Micromys minutus</i>
4	Gronostaj	<i>Mustela erminea</i>
5	Jeż wschodni	<i>Erinaceus roumanicus</i>
6	Kret	<i>Talpa europaea</i>
7	Łasica	<i>Mustela nivalis</i>
8	Popielica	<i>Glis glis</i>
9	Ryjówka aksamitna	<i>Sorex araneus</i>
10	Ryjówka malutka	<i>Sorex minutus</i>
11	Rzęsorek rzeczek	<i>Neomys fodiens</i>
12	Wiewiórka pospolita	<i>Sciurus vulgaris</i>
13	Zębiałek biały	<i>Crocidura leucodon</i>

Dla ułatwienia późniejszego przedstawiania w tabelach gatunków ssaków, niebędących przedmiotami ochrony w obszarach Natura 2000, pogrupowano je w trzy grupy ze względu na cechy siedlisk przez nie zajmowanych:

Tab. 41. Zestawienie ssaków wg. siedlisk

	<b><u>Gatunki ssaków związane ze środowiskiem leśnym:</u></b>
1.	Borowiec wielki <i>Nyctalus noctula</i> , Borowiaczek <i>Nyctalus leisleri</i> , Gacek brunatny <i>Plecotus auritus</i> , Gacek szary <i>Plecotus austriacus</i> , Gronostaj <i>Mustela erminea</i> , Jeż wschodni <i>Erinaceus concolor</i> , Łasica <i>Mustela nivalis</i> , Karlik drobny <i>Pipistrellus pygmaeus</i> , Karlik malutki <i>Pipistrellus pipistrellus</i> , Karlik większy <i>Pipistrellus nathusii</i> , Kret <i>Talpa europaea</i> , Mroczek poźlocisty <i>Eptesicus nilssonii</i> , Mroczek późny <i>Eptesicus serotinus</i> , Nocek Brandta <i>Myotis Brandtii</i> , Nocek łydkowłosy <i>Myotis dasycneme</i> , Nocek Natterera <i>Myotis nattererii</i> , Nocek rudy <i>Myotis daubentonii</i> , Nocek wąsatek <i>Myotis mystacinus</i> , Koszatka <i>Dryopys nitedula</i> , Popielica <i>Glis glis</i> , Ryjówka aksamitna <i>Sorex araneus</i> , Ryjówka malutka <i>Sorex minutus</i> , Orzesznica <i>Muscardinus avellanarius</i> , Wiewiórka pospolita <i>Sciurus vulgaris</i> , Wilk <i>Canis lupus</i> .
2.	<b><u>Gatunki ssaków związane z terenami rolniczymi, zakrzaczonymi i zabudowanymi:</u></b> Badyłarka <i>Micromys minutus</i> , Gacek szary <i>Plecotus austriacus</i> , Zębiałek biały <i>Crocidura leucodon</i> .
3.	<b><u>Gatunki ssaków związane ze środowiskiem wodnym:</u></b> Bóbr europejski <i>Castor fiber</i> , Rzęsorek rzeczek <i>Neomys fodiens</i> , Wydra <i>Lutra lutra</i> .

### 4.2.9.4. STREFY OCHRONY

#### Zwierzęta

Zgodnie z art. 60 ust. 6 Ustawy o ochronie przyrody, w strefach ochrony bez zezwolenia regionalnego dyrektora ochrony środowiska zabrania się:

- (1) przebywania osób, z wyjątkiem właściciela nieruchomości objętej strefą ochrony oraz osób sprawujących zarząd i nadzór nad obszarami objętymi strefą ochrony, oraz osób wykonujących prace na podstawie umowy zawartej z właścicielem lub zarządcą;
- (2) zakaz wycinania drzew lub krzewów;



- (3) zakaz dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli nie jest to związane z potrzebą ochrony poszczególnych gatunków;
- (4) zakaz wznoszenia obiektów, urządzeń i instalacji.

Ogółem na dzień 1.01.2023 r. w Nadleśnictwie zatwierdzono 3 strefy, o łącznej powierzchni 164,85 ha, w tym powierzchnia strefy ochrony całorocznej obejmuje 36,61 ha, a strefa ochrony okresowej 128,24 ha. W strefach całorocznych żadnych zabiegów nie planowano.

Szczegółowe informacje na temat stref ochrony na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol znajduje się w załączniku nr 9.5.

### **4.3. WALORY PRZYRODNICZO-LEŚNE**

#### **4.3.1. WALORY KRAJOBRAZU**

##### **4.3.1.1. KLIMAT**

Zgodnie z podziałem Okołowicza (1978) teren Nadleśnictwa obejmuje, w ramach przejściowego klimatu strefy umiarkowanie cieplej, dwie krainy (regiony) klimatyczne:

- subregion Niziny Sandomierskiej (Kotlina Sandomierska) o przewadze wpływów kontynentalnych. Charakteryzuje go duża liczba dni pogodnych, długie i ciepłe lato. Podstawowe parametry klimatyczne są następujące:
  - średnia minimalna temperatura (I)-       - 3,5<sup>0</sup>C,
  - średnia maksymalna temperatura (VI)-   18,0<sup>0</sup>C,
  - opady roczne -                               670 mm,
  - czas trwania zimy -                         92 dni,
  - czas trwania lata -                         95 dni,
  - liczba dni pogodnych -                    70 dni,
  - liczba dni pochmurnych -                 110 dni,
  - liczba dni z pokrywą śnieżną -         80 dni.
- region wyżynny lubelski (obejmujący Roztocze), kształtujący się w warunkach silnego oddziaływania wyżyn, modyfikowanego przez wpływy kontynentalne. Wykazuje on najwyższą w Polsce liczbę dni pogodnych oraz długą, mroźną zimą, jak i ciepłe lato a warunki klimatyczne charakteryzują poniższe wskaźniki:
  - średnia minimalna temperatura (I) -     - 4,2<sup>0</sup>C,
  - średnia maksymalna temperatura (VI) -  18,1<sup>0</sup>C,
  - opady roczne -                               650 mm,
  - czas trwania zimy -                         97 dni,
  - czas trwania lata -                         98 dni,
  - liczba dni pogodnych -                    75 dni,
  - liczba dni pochmurnych -                 108 dni,
  - liczba dni z pokrywą śnieżną -         85 dni.

Klimat tego obszaru stwarza dobre warunki dla rozwoju rolnictwa i leśnictwa. Długość okresu wegetacyjnego wynosi 210 - 230 dni. Przeważają wiatry zachodnie i południowo-zachodnie, sporadycznie o dużej sile. Przymrozki wczesne mogą wystąpić we wrześniu, a późne w maju.

#### 4.3.1.2. BUDOWA GEOLOGICZNA I RZEŻBA TERENU

##### *Budowa geologiczna*

Obszar Nadleśnictwa leży w obrębie Roztocza i Kotliny Sandomierskiej. Roztocze położone jest na obszarze geologicznym platformy europejskiej. Najstarsze struktury wykształciły się w prekambryze i paleozoiku, natomiast w erze mezozoicznej zostały pokryte grubą warstwą osadów. Jednakże elementy struktury prekambryjskiej i paleozoicznej miały decydujący wpływ na rozwój rzeźby Roztocza. Przejawia się to w przebiegu garbu roztoczańskiego, który jako wąski pas rozciąga się w kierunku NW- SE. Omawiany fragment Roztocza nazywany jest Zrębem Tomaszowskim (Borchulski 1987), którego granice wyznaczają dyslokacje tektoniczne, od północnego - zachodu: Tomaszów - Ruda Lubycka - Rawa Ruska, a od południowego zachodu: Huta Różaniecka - Płazów - Radruż.

Podłoże krystaliczne Zrębu Tomaszewskiego budują utwory starszego paleozoiku, kambru i syluru, sfaldowane w czasie orogenezy kaledońskiej. Powstałe wypiętrzenie określane jest jako lublinidy. W okresie orogenezy hercyńskiej, w fazie bretońskiej i asturyjskiej, zręb ten uległ silnemu spękaniu i zdyslokowaniu. Wydźwignięte wówczas bloki poddane zostały silnej denudacji, co przejawia się występowaniem w profilach luk stratygraficznych.

Strefa ta została pocięta dyslokacjami o kierunku roztockim NW-SE, a jednocześnie równoległym do brzeżnej dyslokacji rowu mazowiecko - lubelskiego. Tak powstałą strukturę w środkowej jurze zalało morze, w którym osadzały się gezy i opoki. W górnej jurze utworzyły się pierwsze zręby lądu, które zostały znowu zalane w górnej kredzie. Natomiast na przelomie górnej kredy i trzeciorzędu podczas fazy laramijskiej, wał Roztocza został wypiętrzony. W paleogenie panował tu niepodzielnie ląd. W miocenie, podczas fałdowania i wypiętrzenia Karpat oraz tworzenia się na ich przedpolu zapadliska przedkarpackiego, na Roztoczu ponownie rozwinął się system pęknięć i dyslokacji tektonicznych. Przez Roztocze, na linii Rawa Ruska - Narol, przebiegł wtedy północny zasięg ciepłego i płytkiego morza. W jego strefie przybrzeżnej gromadziły się różnorakie osady lagunowe: piaski i piaskowce oraz wapienie detrytyczne, litotamniowe i rafowe. Pod koniec młodszego trzeciorzędu (pliocen) omawiany obszar znowu stał się lądem, stopniowo niszczone przez erozję.

Łądogłód pokrył Roztocze tylko raz w czasie zlodowacenia krakowskiego (drugie nasunięcie tzw. zlodowacenie Sanu II). Podczas jego cofania doszło do osadzenia glin morenowych, żwirów, piasków i licznych głazów narzutowych. Oprócz utworów polodowcowych w czwartorzędzie osadziły się też piaski rzeczne wyszczelniające dna dolin.

Fragment Kotliny Sandomierskiej objęty zasięgiem terytorialnym Nadleśnictwa w paleozoiku, kambrze i sylurze, wchodził w skład geosynkliny, w której gromadziły się osady pochodzenia morskiego. W orogenezie kaledońskiej i hercyńskiej geosynklina została poddana ruchom wypiętrzającym, w wyniku których powstały łańcuchy górskie stanowiące część waryscydów. Wypiętrzenie to w czasie długiego okresu lądowego uległo zniszczeniu tak, że przed zalewem morza mezozoicznego ocalały jedynie ich najwyższe grzbiety. Regresja morza górnourajskiego odsłoniła ląd, który znowu został poddany procesowi niszczenia.

Kolejne etapy rozwoju podłoża geologicznego tego terenu związane były z zalewami i cofaniem się morza w helwecie, tortonie i sarmacie. Poszczególne serie osadów neogeńskich ulegały w tym czasie zdyslokowaniu. Generalnie należy stwierdzić, że podłoże trzeciorzędowe było bardzo zróżnicowane hipsometrycznie i litologicznie. Nierówności powierzchni trzeciorzędowej zostały doskonale zamaskowane przez warstwowane

piaszczyste utwory czwartorzędowe akumulujące się w postaci stożków napływowych i teras piaszczystych.

### **Rzeźba terenu**

Wg Klimaszewskiego (1972) Nadleśnictwo Narol położone jest w:

Kontynent: Europa

Subkontynent: Europa Zachodnia

Strefa: Alpejska

Prowincja: Kotliny Podkarpackie

Podprowincja: Kotliny Podkarpackie Zachodnie

Makroregion: Kotlina Sandomierska

Mezoregion: Wysoczyzny Centralne

Regiony: Wysoczyzna Tarnogrodzka

Obniżenie Tanwi

Prowincja: Wyżyny Czarnomorskie

Podprowincja: Wyżyny Lubelsko - Wołyńskie

Makroregion: Roztocze

Regiony: Roztocze Rawskie

Roztocze Tomaszowskie

Teren Nadleśnictwa położony jest w obrębie dwóch jednostek fizjograficznych: Roztocza i Kotliny Sandomierskiej. Granica między makroregionami przebiega mniej więcej na linii Radruż - Polanka Horyniecka - Płazów - Huta Różaniecka.

Rzeźba omawianego terenu zaczęła kształtować się w starszym trzeciorzędzie, w długim okresie lądowym. Wtedy to podczas ruchów górotwórczych alpejskich wynurzył się z morza obszar obejmujący Roztocze i częściowo Kotlinę Sandomierską. Zaczęły rozwijać się formy rzeźby, których szczątki zachowały się tylko pod pokrywą osadów z młodszego trzeciorzędu. Występujące później zalewy morskie przerwały rozwój tej rzeźby.

Występująca w młodszym trzeciorzędzie kolejna faza ruchów górotwórczych alpejskich odnowiła stare spękania i dyslokacje, doprowadzając do wyodrębnienia wielkich bloków tektonicznych stanowiący dziś główny rys rzeźby Roztocza. Odosobnione pagóry ostańcowe i zrównania wierzchowinowe, jako pozostałości starszych form rzeźby, ograniczone są wyraźnymi krawędziami o założeniach tektonicznych. W tym czasie uaktywniła się dyslokacja Płazowa, wzdłuż której utworzyła się południowo - zachodnia krawędź Roztocza (wyznacza ona granicę pomiędzy Roztoczem a Kotliną Sandomierską), o wysokości od 40 m na północy do 100 m na południowym wschodzie.

Rzeźba Roztocza to przykład typowej wyżyny, charakteryzującej się rozległymi zrównaniami wierzchowinowymi. Wyróżnić tu można dwa poziomy zrównanych wierzchowin: niższy (wysokości 310 - 330 m n.p.m.) i wyższy (wysokości 340 - 360 m n.p.m.). Ich wysokości wzrastają ogólnie w kierunku południowo-wschodnim. Poziom wierzchowinowy niższy zajmuje duże powierzchnie m.in. na Garbie Różanieckim i płaskowyżu Werchrackim, natomiast poziom wierzchowinowy wyższy, to m.in. płaskowyż Łówczy i Horyniecki.

Bardzo charakterystycznym elementem rzeźby Roztocza są ostańce najstarszej rzeźby. W zależności od stopnia zniszczenia przez procesy erozyjno-denudacyjne ostańce te przyjmują kształt kop lub wzgórz stołowych, spłaszczonych na wysokości 380 - 390 m n.p.m. (np. Wielki Dział).

Obecnie Roztocze jest obszarem wzmożonej aktywności tektonicznej, jego obszar podnosi się względem otaczających kotlin ok. 1 mm na rok. Ruchy te przyczyniają się do rozwoju sieci dolinnej. Rozwój ten jest szczególnie silny w pobliżu południowo - zachodniej krawędzi Roztocza, w której erozja wsteczna potoków spływających do Kotliny Sandomierskiej powoduje powstawanie charakterystycznych progów (szumów) w dnach koryt. Można je spotkać w korycie Łówczańki w Łówczy, chociaż najbardziej efektowne występują w korycie Tanwi.

Dominującym rysem rzeźby Kotliny Sandomierskiej jest rozległy poziom piasków czwartorzędowych tzw. równina akumulacyjna, pochylający się ku południowemu - zachodowi. Formami urozmaicającymi monotonię krajobrazu są doliny rzeczne, o prostym kształcie (brak teras zalewowych i nadzalewowych). Tuż przy krawędzi Roztocza są one wąskie i o znacznych głębokościach, zaś nachylenie zboczy przekracza często 30°. W miarę oddalania się od krawędzi, szybko wypływają się, stają się szerokie i płaskie o minimalnym spadku podłużnym.

Następnym elementem rzeźby są wydmy. Można wśród nich wyróżnić dwie grupy:

- 1) Izolowane, mniejsze formy proste, osiągające kilka metrów wysokości i kilkaset długości, mające kształt pagórków prostoliniowych, które najczęściej nie wykazują asymetrii zboczy (tzw. „podłużne”) lub rzadziej spotykane - z asymetrią zboczy (tzw. „poprzeczne”);
- 2) Większe formy złożone składające się z wielu form prostych, ściśle ze sobą powiązanych, tworzących skupiska. Są to wały wydmowe o wysokości ok. 20 m i długości 2 - 3 km.

Procesy eoliczne, które przyczyniły się do powstania wydym, miały wpływ na powstanie licznych płytkich zagłębień deflacyjnych. Powstały w nich bagna i torfowiska, będące charakterystycznym elementem krajobrazu Puszczy Solskiej.

#### 4.3.1.3. WODY POWIERZCHNIOWE

Cały obszar Nadleśnictwa należy do zlewni Morza Bałtyckiego. Podział na poszczególne zlewnie (wg rzędów) przedstawia się następująco:

Zlewnia I rzędu:

– rzeka Wisła,

Zlewnia II rzędu:

1) rzeka Narew,

a. zlewnia III rzędu (dopływ Narwi) - rzeka Bug,

b. zlewnia IV rzędu (dopływy Bugu) - ciek Sołokija i ciek Rata,

c. zlewnia V rzędu (dopływy Sołokiji i Raty) - cieki szczegółowe,

2) rzeka San,

a. zlewnia III rzędu (dopływ Sanu) - rzeka Tanew,

b. zlewnia IV rzędu (dopływ Tanwi) - ciek podstawowy

Wirowa, potok Krwawica, cieki szczegółowe,

c. zlewnie V rzędu (dopływy Wirowej) - cieki podstawowe: potok

Różaniec, Łówczańka, Brusienka, ciek szczegółowy Paucza,

dopływ potoku Krwawica, dopływy cieków szczegółowych,

d. ważniejsze zlewnie VI rzędu

- dopływ potoku Różaniec - ciek podstawowy Lubówka,

- dopływ potoku Łówcanka - ciek podstawowy potoku Buszcza, ciek szczegółowy Gnojnik.

Charakterystyczną cechą układu hydrologicznego Nadleśnictwa jest usytuowanie cieków w stosunku do pasma wypiętrzeń Roztocza pomiędzy Płazowem i Narolem. Po południowej stronie wypiętrzeń płynie ze wschodu na zachód Tanew. Jej źródła (kilka bezimiennych cieków) znajdują się u podnóża Wielkiego Działu (391 m n.p.m.) oraz w rejonie wsi Łukawica (wywierzyska). Poniżej Łukawicy Tanew płynie już jedną, naturalną, aluwialną doliną, która kończy się na wysokości Narola. Poniżej Narola, aż do granicy z województwem lubelskim rzeka płynie uregulowanym, sztucznie pogłębionym korytem.

Z południowych stoków wypiętrzeń Roztocza spływają takie cieki jak: Łówcanka, Gnojnik i Różaniec. Wszystkie cieki południowe stanowią dopływy rzeki Wirowej.

Wody stojące to głównie kompleksy stawów rybnych w okolicy Rudy Różanieckiej, Lublińca i miejscowości Chotyłub oraz:

- sztuczny zbiornik rekreacyjny na rzece Lipiance na północ od Lipska,
- kilka niewielkich naturalnych oczek wodnych i sztucznych stawów w dolinie górnej Tanwi, na odcinku pomiędzy Łukawicą a Narolem,
- kilka małych stawów hodowlanych w rejonie Łówczy, na potoku Łówcanka oraz w Płazowie,
- śródleśne zbiorniki retencyjne w leśnictwie Gorajec (wydzielenie 203k) oraz prywatne stawy rybne.

Na omawianym terenie, z uwagi na specyficzne warunki hydrologiczne, zostały przeprowadzone melioracje wodne, czego efektem jest gęsta sieć rowów melioracyjnych.

#### **4.3.1.4. WODY PODZIEMNE**

Wody gruntowe na omawianym terenie występują w osadach czwarto- i trzeciorzędowych. W obrębie Kotliny Sandomierskiej głównym poziomem wodonośnym jest poziom czwartorzędowy, zaś w obrębie Roztocza - trzeciorzędowy i kredowy.

##### ***Kotlina Sandomierska***

Występujące tu utwory trzeciorzędowe są wykształcone w postaci szarych i popielato-szarych iłów, a w głębszych partiach iłupków (tzw. iły krakowieckie). Na głębokości poniżej 300 m występują piaski i piaszczyste, lecz ich miąższość w stosunku do iłów nie przekracza kilkunastu procent. W przewarstwieniach piaszczystych kumulują się pewne ilości wody, tworzącej kilka niezależnych poziomów wodonośnych. Są one jednak mało wydajne i wykazują wysoką mineralizację (solanki), w związku z czym nie mają większego znaczenia dla budowy ujęć.

Utwory czwartorzędowe to osady pylasto-piaszczyste, piaszczyste i piaszczysto-żwirowe zalegające bezpośrednio na stropie iłów krakowieckich. Partie środkowe budują piaski drobnoziarniste ze żwirem, piaski średnioziarniste i drobnoziarniste lub piaski pylaste. Strop utworów czwartorzędowych tworzą pyły piaszczyste, piaski pylaste i piaski gliniaste.

Głównym poziomem wodonośnym jest poziom związany z warstwą spągową i środkową. Cechuje się on swobodnym zwierciadłem i znacznymi wydajnościami.

### **Roztocze**

Utwory kredowe, mające podstawowe znaczenie, występują pod utworami trzeciorzędowymi lub obok nich, a w okolicach Narola lokalnie przykryte są osadami czwartorzędowymi o miąższości od kilku do kilkunastu metrów.

Utwory trzeciorzędowe stanowią osady piaszczysto-wapienne, wśród których istnieje poziom wodonośny o znaczeniu praktycznym dla celów pitnych.

Główne gminne ujęcia roztoczańskie znajdujące się w Narolu Wsi, Łówczy i Dębinach, ujmują wodę z utworów kredowych. Zasoby tych utworów są nierównomierne i zależą od stopnia nasilenia szczelin skalnych. Ponadto ujęcia wód znajdują się w Płazowie, Hucie Różanieckiej i Łukawicy.

#### **4.3.1.5. EKOSYSTEMY WODNO-BŁOTNE**

Ekosystemy wodno-błotne Nadleśnictwa to płaty roślinności łąkowej lub bagiennej, występujące w dolinach potoków oraz zagłębieniach między wydmami. Są to z reguły niewielkie powierzchnie o charakterze śródleśnych, lokalnych zabagnień, cenne z punktu widzenia bioróżnorodności i retencji wodnej. Na terenie Nadleśnictwa występują również zbiorniki wodne, które są sztucznym elementem, ale będąc środowiskiem zupełnie odmiennej flory i fauny lokalnie wzbogacają bioróżnorodność i pełnią istotną rolę w retencji wodnej. Część z wyżej wymienionych fragmentów Nadleśnictwa zajmuje powierzchnię na tyle dużą, że zostały ujęte jako odrębne wydzielania tj. 32 wyłączenia na łączną powierzchnię 24,88 ha. Pozostałe zostały ujęte jako powierzchnie nie stanowiące wydzieleni (pnsw) – są to bagna – 39 sztuk, które łącznie zajmują powierzchnię 2,82 ha.

Tab. 42. Wykaz bagien i zbiorników wodnych na terenie Nadleśnictwa

Adres leśny	Rodzaj powierzchni	Powierzchnia (ha)
04-18-1-02-59W -d -00	BAGNO	0,21
04-18-1-02-59W -f -00	BAGNO	0,03
04-18-1-02-67 -o -00	RETENCJA	0,39
04-18-1-02-75 -j -00	RETENCJA	0,50
04-18-1-03-149 -h -00	ZBIORNIK	0,24
04-18-1-03-167 -m -00	ZBIORNIK	0,09
04-18-1-04-178 -c -00	BAGNO	4,24
04-18-1-04-189 -g -00	ZBIORNIK	1,63
04-18-1-04-190 -m -00	ZBIORNIK	0,31
04-18-1-06-262 -n -00	ZBIORNIK	0,29
04-18-2-07-41 -c -00	ZBIORNIK	0,16
04-18-2-08-12 -j -00	RETENCJA	0,70
04-18-2-08-126 -k -00	BAGNO	0,26
04-18-2-08-91 -k -00	BAGNO	0,59
04-18-2-08-91 -l -00	BAGNO	0,14
04-18-2-09-135 -g -00	RETENCJA	0,25
04-18-2-09-149 -f -00	RETENCJA	0,36
04-18-2-09-149 -i -00	RETENCJA	0,12
04-18-2-09-149 -j -00	RETENCJA	0,39

Adres leśny	Rodzaj powierzchni	Powierzchnia (ha)
04-18-2-09-152 -f -00	URZ WOD	0,14
04-18-2-09-185 -l -00	RETENCJA	0,47
04-18-2-10-203 -k -00	E-LS	7,74
04-18-2-10-214 -d -00	STAW R-Ł	0,53
04-18-2-10-215 -h -00	STAW R-Ł	3,03
04-18-2-10-215 -n -00	ZBIORNIK	0,28
04-18-2-10-229 -m -00	RETENCJA	0,26
04-18-2-10-239 -f -00	RETENCJA	0,25
04-18-2-11-280 -a -00	RETENCJA	0,35
04-18-2-11-280 -b -00	RETENCJA	0,21
04-18-2-11-299 -o -00	URZ WOD	0,27
04-18-2-12-213 -d -00	RETENCJA	0,29
04-18-2-12-225 -m -00	RETENCJA	0,16
<b>Razem</b>		<b>24,88</b>
<b>Powierzchnie stanowiące części pododdziałów</b>		
04-18-1-01-44 -i -00	BAGNO	0,09
04-18-1-03-113 -i -00	BAGNO	0,05
04-18-1-03-113 -k -00	BAGNO	0,09
04-18-1-03-123 -i -00	BAGNO	0,12
04-18-1-04-58 -g -00	BAGNO	0,09
04-18-1-04-171 -a -00	BAGNO	0,07
04-18-1-04-171 -l -00	BAGNO	0,09
04-18-1-04-189 -i -00	BAGNO	0,09
04-18-1-04-190 -s -00	BAGNO	0,09
04-18-1-04-224 -f -00	BAGNO	0,07
04-18-1-04-240 -a -00	BAGNO	0,09
04-18-1-04-241 -c -00	BAGNO	0,09
04-18-1-06-233 -b -00	BAGNO	0,08
04-18-1-06-233 -b -00	BAGNO	0,07
04-18-1-06-234 -d -00	BAGNO	0,06
04-18-1-06-255A -g -00	BAGNO	0,01
04-18-1-06-256 -a -00	BAGNO	0,03
04-18-1-06-256 -a -00	BAGNO	0,06
04-18-2-07-45 -c -00	BAGNO	0,08
04-18-2-08-1 -a -00	BAGNO	0,08
04-18-2-08-9 -j -00	BAGNO	0,09
04-18-2-08-9 -j -00	BAGNO	0,09
04-18-2-09-128 -h -00	BAGNO	0,05
04-18-2-09-132 -f -00	BAGNO	0,09
04-18-2-09-134 -d -00	BAGNO	0,08
04-18-2-09-139 -h -00	BAGNO	0,04
04-18-2-09-139 -j -00	BAGNO	0,04
04-18-2-09-139 -k -00	BAGNO	0,09
04-18-2-09-139 -m -00	BAGNO	0,05



Adres leśny	Rodzaj powierzchni	Powierzchnia (ha)
04-18-2-09-164 -d -00	BAGNO	0,01
04-18-2-10-201 -a -00	BAGNO	0,08
04-18-2-10-212 -f -00	BAGNO	0,09
04-18-2-10-237 -a -00	BAGNO	0,09
04-18-2-11-280 -f -00	BAGNO	0,05
04-18-2-11-280 -f -00	BAGNO	0,09
04-18-2-11-280 -k -00	BAGNO	0,09
04-18-2-11-286 -a -00	BAGNO	0,09
04-18-2-12-213 -c -00	BAGNO	0,04
04-18-2-12-226 -a -00	BAGNO	0,07
<b>Razem PNSW</b>		<b>2,82</b>
<b>Razem bagna, stawy i zbiorniki</b>		<b>27,70</b>

#### 4.3.1.6. GLEBY

Gleby występujące na terenie Nadleśnictwa opisano w operacie glebowo-siedliskowym opracowanym w 2011-2012 r. przez BULiGL Oddział w Przemysłu.

Opis gleb w obu opracowaniach wykonano zgodnie z „Klasyfikacją gleb leśnych” CILP 2000.

Powierzchnię i udział procentowy typów i podtypów gleb w Nadleśnictwie Narol zamieszczono w poniższej tabeli.

Tab. 43. Procentowy udział typów i podtypów gleb z podziałem na obręb leśne

Podtyp gleby	Obręb NAROL		Obręb RUDA RÓŻANIECKA		Nadleśnictwo NAROL	
	Pow. [ha]	udział %	Pow. [ha]	udział %	Pow. [ha]	udział %
Arenosole inicjalne	15,44	0,22	3,75	0,05	19,19	0,13
Arenosole bielcowane	7,59	0,11	54,62	0,67	62,21	0,41
<b>Razem Arenosole</b>	<b>23,03</b>	<b>0,33</b>	<b>58,37</b>	<b>0,71</b>	<b>81,40</b>	<b>0,54</b>
Rędziny właściwe	67,73	0,97		0,00	67,73	0,45
Rędziny brunatne	261,08	3,73		0,00	261,08	1,72
<b>Razem Rędziny</b>	<b>328,81</b>	<b>4,70</b>		<b>0,00</b>	<b>328,81</b>	<b>2,17</b>
Pararędziny właściwe	14,03	0,20		0,00	14,03	0,09
Pararędziny brunatne	28,39	0,41		0,00	28,39	0,19
<b>Razem Pararędziny</b>	<b>42,42</b>	<b>0,61</b>		<b>0,00</b>	<b>42,42</b>	<b>0,28</b>
Czarne ziemie wylugowane		0,00	1,35	0,02	1,35	0,01
<b>Razem Czarne ziemie</b>		<b>0,00</b>	<b>1,35</b>	<b>0,02</b>	<b>1,35</b>	<b>0,01</b>
Gleby brunatne właściwe	461,31	6,59	0,44	0,01	462,14	3,04
Gleby brunatne wylugowane	469,68	6,71	5,20	0,06	474,88	3,13
Gleby brunatne kwaśne	321,54	4,59	182,30	2,23	503,84	3,32
Gleby brunatne bielcowe	319,31	4,56	63,23	0,77	382,54	2,52
<b>Razem Gleby brunatne</b>	<b>1572,23</b>	<b>22,45</b>	<b>251,17</b>	<b>3,07</b>	<b>1823,40</b>	<b>12,01</b>
Gleby płowe właściwe		0,00	15,32	0,19	15,32	0,10

Podtyp gleby	Obręb NAROL		Obręb RUDA RÓŻANIECKA		Nadleśnictwo NAROL	
	Pow. [ha]	udział %	Pow. [ha]	udział %	Pow. [ha]	udział %
Gleby płowe brunatne		0,00	8,54	0,10	8,54	0,06
<b>Razem Gleby płowe</b>		<b>0,00</b>	<b>23,86</b>	<b>0,29</b>	<b>23,86</b>	<b>0,16</b>
Gleby rdzawe właściwe	7,04	0,10	18,06	0,22	25,10	0,17
Gleby rdzawe brunatne	1670,66	23,86	570,27	6,97	2240,93	14,76
Gleby rdzawe bielcowe	1059,72	15,13	1422,74	17,39	2482,46	16,35
<b>Razem Gleby rdzawe</b>	<b>2737,85</b>	<b>39,09</b>	<b>2011,07</b>	<b>24,58</b>	<b>4747,97</b>	<b>31,27</b>
Gleby bielcowe właściwe	1397,27	19,95	2139,41	26,15	3536,68	23,29
Gleby glejo-bielcowe właściwe	117,51	1,68	661,36	8,08	779,01	5,13
Gleby glejo-bielcowe murszaste	157,28	2,25	673,16	8,23	830,44	5,47
Gleby glejo-bielcowe torfiaste		0,00	0,57	0,01	0,57	0,00
Glejo-bielice właściwe	0,34	0,00		0,00	0,34	0,00
<b>Razem Gleby bielcowe</b>	<b>1672,16</b>	<b>23,88</b>	<b>3474,40</b>	<b>42,47</b>	<b>5146,56</b>	<b>33,90</b>
Gleby gruntowoglejowe właściwe	47,76	0,68	725,72	8,87	773,48	5,09
Gleby gruntowoglejowe próchniczne	3,11	0,04	8,41	0,10	11,52	0,08
Gleby gruntowoglejowe torfowe	14,79	0,21	23,52	0,29	38,31	0,25
Gleby gruntowoglejowe torfiaste	48,11	0,69	42,42	0,52	90,53	0,60
Gleby gruntowoglejowe murszowe	24,97	0,36	127,01	1,55	151,98	1,00
Gleby gruntowoglejowe murszaste	4,10	0,06	102,78	1,26	106,88	0,70
Gleby gruntowoglejowe mułowe	4,76	0,07	38,11	0,47	42,87	0,28
<b>Razem Gleby gruntowoglejowe</b>	<b>147,60</b>	<b>2,11</b>	<b>1067,97</b>	<b>13,06</b>	<b>1215,57</b>	<b>8,01</b>
Gleby opadowoglejowe właściwe	260,30	3,72	854,77	10,45	1115,07	7,34
Gleby opadowoglejowe bielcowe		0,00	86,71	1,06	86,71	0,57
Gleby stagnoglejowe właściwe		0,00	2,38	0,03	2,38	0,02
Gleby stagnoglejowe torfowe		0,00	1,65	0,02	1,65	0,01
Gleby amfiglejowe		0,00	30,59	0,37	30,59	0,20
<b>Razem Gleby opadowoglejowe</b>	<b>260,30</b>	<b>3,72</b>	<b>976,10</b>	<b>11,93</b>	<b>1236,40</b>	<b>8,14</b>
Gleby mułowe właściwe		0,00	19,09	0,23	19,09	0,13

Podtyp gleby	Obręb NAROL		Obręb RUDA RÓŻANIECKA		Nadleśnictwo NAROL	
	Pow. [ha]	udział %	Pow. [ha]	udział %	Pow. [ha]	udział %
<b>Razem Gleby mulowe</b>		<b>0,00</b>	<b>19,09</b>	<b>0,23</b>	<b>19,09</b>	<b>0,13</b>
Gleby torfowe torfowisk niskich	25,31	0,36	37,76	0,46	63,07	0,42
Gleby torfowe torfowisk przejściowych	48,15	0,69	5,61	0,07	53,76	0,35
Gleby torfowe torfowisk wysokich	7,03	0,10		0,00	7,03	0,05
<b>Razem Gleby torfowe</b>	<b>80,49</b>	<b>1,15</b>	<b>43,37</b>	<b>0,53</b>	<b>123,86</b>	<b>0,82</b>
Gleby torfowo-murszowe	12,35	0,18	19,42	0,24	31,77	0,21
<b>Razem Gleby murszowe</b>	<b>12,35</b>	<b>0,18</b>	<b>19,42</b>	<b>0,86</b>	<b>31,77</b>	<b>0,21</b>
Gleby mineralno-murszowe	19,55	0,28	70,36	0,48	89,91	0,59
Gleby murszaste	28,11	0,40	39,62	0,05	67,73	0,45
Gleby murszowate właściwe		0,00	4,36	1,40	4,36	0,03
<b>Razem Gleby murszowate</b>	<b>47,66</b>	<b>0,68</b>	<b>114,34</b>	<b>0,23</b>	<b>162,00</b>	<b>1,07</b>
Mady rzeczne właściwe		0,00	19,14	0,77	19,14	0,13
Mady rzeczne próchniczne	29,07	0,42	63,37	0,43	92,44	0,61
Mady rzeczne brunatne		0,00	35,23	1,44	35,23	0,23
<b>Razem Mady rzeczne</b>	<b>29,07</b>	<b>0,42</b>	<b>117,74</b>	<b>0,00</b>	<b>146,81</b>	<b>0,97</b>
Gleby deluwialne właściwe	3,67	0,05		0,02	3,67	0,02
Gleby deluwialne brunatne	41,37	0,59	1,76	0,02	43,13	0,28
<b>Razem Gleby deluwialne</b>	<b>45,04</b>	<b>0,64</b>	<b>1,76</b>	<b>0,00</b>	<b>46,80</b>	<b>0,31</b>
Gleby industroziemne i urbanoziemne o niewykształconym profilu	4,26	0,06		0,00	4,26	0,03
<b>Razem Gleby industroziemne i urbanoziemne,</b>	<b>4,26</b>	<b>0,06</b>		<b>0,00</b>	<b>4,26</b>	<b>0,03</b>
<b>Razem grunty leśne</b>	<b>7002,27</b>	<b>100,00</b>	<b>8180,06</b>	<b>100,00</b>	<b>15182,33</b>	<b>100,00</b>

Dominującą rolę, pod względem zajmowanej powierzchni w Nadleśnictwie odgrywają gleby bielicowe i gleby rdzawe. Jak wynika z danych przedstawionych w poniższej tabeli gleby bielicowe zajmują łącznie 33,90% a gleby rdzawe 31,27% powierzchni leśnej Nadleśnictwa.

### 4.3.2. TYPY SIEDLISKOWE LASU

Na terenie Nadleśnictwa wyróżniono 21 typów siedliskowych lasu: bór świeży, bór wilgotny, bór bagienny, bór mieszany świeży, bór mieszany wilgotny, bór mieszany bagienny, las mieszany świeży, las mieszany wilgotny, las mieszany bagienny, las świeży, las wilgotny, ols, ols jesionowy, las łąkowy, bór mieszany wyżynny świeży, bór mieszany wyżynny wilgotny, las mieszany wyżynny świeży, las mieszany wyżynny wilgotny, las wyżynny świeży, las wyżynny wilgotny, ols jesionowy wyżynny.

Ich udział powierzchniowy zestawiono w poniższej tabeli.

Tab. 44. Zestawienie powierzchniowe i procentowe typów siedliskowych lasu w rozbiciu na obręby leśne

Typ siedliskowy lasu	Obręby				Nadleśnictwo	
	NAROL		RUDA RÓŻANIECKA		Pow. [ha]	Udział [%]
	Pow. [ha]	Udział [%]	Pow. [ha]	Udział [%]		
1	2	3	4	5	6	7
BŚW	912,24	13,03	967,03	11,82	1879,27	12,38
BW	17,24	0,25	16,54	0,20	33,78	0,22
BB	7,03	0,10	-	0,00	7,03	0,05
BMŚW	838,03	11,97	2130,23	26,04	2968,26	19,55
BMW	355,42	5,08	2399,77	29,36	2755,19	18,15
BMB	45,80	0,65	8,17	0,10	53,97	0,36
LMŚW	430,46	6,15	1019,93	12,47	1450,39	9,55
LMW	121,16	1,73	783,88	9,58	905,04	5,96
LMB	2,35	0,03	4,29	0,05	6,64	0,04
LŚW	22,21	0,32	345,37	4,22	367,58	2,42
LW	6,01	0,09	157,29	1,92	163,30	1,08
OL	63,89	0,91	90,19	1,10	154,08	1,01
OLJ	21,11	0,30	203,00	2,48	224,11	1,48
LŁ	-	0,00	54,37	0,66	54,37	0,36
BMWYŻŚW	645,32	9,22	-	0,00	645,32	4,25
BMWYŻW	0,46	0,01	-	0,00	0,46	0,00
LMWYŻŚW	1421,34	20,30	-	0,00	1421,34	9,36
LMWYŻW	17,18	0,25	-	0,00	17,18	0,11
LWYŻŚW	2052,49	29,29	-	0,00	2052,49	13,52
LWYŻW	7,12	0,10	-	0,00	7,12	0,05
OLJWYŻ	15,41	0,22	-	0,00	15,41	0,10
Razem	7002,27	100,00	8180,06	100,00	15182,33	100,00

Największy udział na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol mają siedliska boru mieszanego świeżego (BMśw) zajmujące 19,55% powierzchni leśnej i boru mieszanego wilgotnego (BMw) zajmujące 18,15%. Znaczący udział ma również siedlisko lasu wyżynnego świeżego (Lwyżśw) zajmujące 13,52% powierzchni leśnej.

### 4.3.3. CHARAKTERYSTYKA LEŚNYCH ZBIOROWISK ROŚLINNYCH

Poniżej przedstawiono krótką charakterystykę leśnych zbiorowisk roślinnych omawianego terenu. Prace fitosocjologiczne, w ujęciu IUL na tym terenie nie były prowadzone, stąd też dokładnej charakterystyki zbiorowisk nie podawano.

#### Leucobryo-Pinetum – suboceaniczny bór świeży

#### Peucedano - Pinetum – subkontynentalny bór świeży

Dwa wikaryzujące ze sobą geograficznie i zajmujące podobne siedliska zespoły roślinne, występują w typie siedliskowym boru świeżego.

Są to zbiorowiska zwykle o jednowarstwowym drzewostanie zbudowanym z sosny *Pinus sylvestris*, niekiedy z domieszką brzozy brodawkowatej *Betula pendula*, sporadycznie dębu szypułkowego *Quercus robur* i świerka *Picea abies*. Warstwa krzewów jest zwykle słabo wykształcona, a miejscami nie rozwija się wcale. Zbudowana jest z podrostu drzew tworzących drzewostan, niekiedy z domieszką buka *Fagus sylvatica*, kruszyny *Frangula alnus* i jarzębiny *Sorbus aucuparia*.

Oba zespoły występują na piaszczystym, ubogim podłożu z niskim poziomem wód gruntowych, zwykle na glebach bielicowych i rdzawych.

#### Molinio-Pinetum – śródlądowy bór wilgotny

Zespół występuje w obniżeniach międzywydmowych, najczęściej na siedlisku boru wilgotnego lub boru mieszanego wilgotnego. Cechą typową zbiorowiska jest silnie rozwinięta warstwa podszytu złożona głównie z kruszyny *Frangula alnus* a niekiedy brzozy brodawkowatej *Betula pendula*. W drzewostanie dominuje sosna *Pinus sylvestris* z domieszką brzozy *Betula pendula* i świerka pospolitego *Picea abies*. Runo ma charakter trawiasto-krzewinkowy, dominuje w nim trzęślica modra *Molinia caerulea* i borówka czarna *Vaccinium myrtillus*.

#### Vaccinio uliginosi-Pinetum – kontynentalny bór bagienny

Zbiorowisko to jest związane z typem siedliskowym boru bagiennego i boru mieszanego bagiennego. Na terenie Nadleśnictwa występuje na niewielkiej powierzchni.

Typowy bór bagienny ma drzewostan niemal wyłącznie zbudowany z sosny *Pinus sylvestris*, przy czym jest niski i dość luźny. Jako domieszka może pojawiać się brzoza brodawkowata *Betula pendula*, omszona *B. pubescens* lub świerk *Picea abies*.

Warstwa krzewów zwykle jest słabo zwarta lub nie wykształca się w ogóle. Tworzy ją głównie brzoza brodawkowata *Betula pendula*, miejscami omszona *B. pubescens* oraz kruszyna *Frangula alnus* i fragmentami podrosty sosny.

Fitocenozy boru bagiennego związane są z lokalnymi warunkami topograficznymi i hydrologicznymi – występują w nieckowatych, bezodpływowych zagłębieniach terenu, głównie na glebach torfowych torfowisk przejściowych na siedlisku boru mieszanego bagiennego (BMb).

### Quercus roboris-Pinetum – kontynentalny bór mieszany

Kontynentalny bór mieszany jest znaczącym elementem szaty roślinnej Nadleśnictwa. Jest to las sosnowo-dębowy, dość ubogi florystycznie, związany z typem siedliskowym boru mieszanego, boru mieszanego wyżynnego i rzadziej lasu mieszanego.

Warstwa drzew jest zwykle złożona z dwóch lub trzech podwarstw. Tworzy ją sosna zwyczajna *Pinus sylvestris* i dąb szypułkowy *Quercus robur*, rzadziej bezszypułkowy *Q. petraea*, z domieszką: brzozy brodawkowatej *Betula pendula*, świerka *Picea abies*, a także buka *Fagus sylvatica*. W wilgotniejszych postaciach zespołu pojawia się olsza czarna *Alnus glutinosa* i brzoza omszona *Betula pubescens*. W silnie rozwiniętej warstwie krzewów dominują najczęściej: kruszyna *Frangula alnus*, jarzębina *Sorbus aucuparia*, podrost gatunków budujących drzewostan, a w płatach żyzniejszych także leszczyna *Corylus avellana*.

W zależności od warunków wilgotnościowych i troficznych zespół wykazuje zróżnicowanie na trzy podzespoły:

- typowy *Q.-P. typicum* – występuje na siedliskach świeżych;
- trzęślicowy *Q.-P. molinietosum* – zajmuje siedliska wilgotne, wyróżnia się udziałem osiki i brzozy omszonej w drzewostanie oraz gatunków wilgociolubnych w runie, głównie trzęślicy modrej *Molinia caerulea*;
- leszczynowy *Q.-P. coryletosum* – zajmuje siedliska świeże, najżyźniejsze w obrębie siedliska boru mieszanego, wyróżnia się znacznie większym udziałem gatunków przechodzących z lasów łąkowych.

### Abietetum polonicum - Wyżynny jodłowy bór mieszany

Zbiorowisko jodłowego boru mieszanego *Abietetum polonicum* występuje na terenie Nadleśnictwa na niewielkiej powierzchni, porastając gleby rdzawe brunatne i rdzawe bielicowe, bielicowe właściwe, glejo-bielicowe właściwe, glejo-bielicowe murszaste, gruntowoglejowe murszowe, gruntowoglejowe murszaste, gruntowoglejowe torfiaste.

Drzewostan zespołu *Abietetum polonicum* zdominowany jest przez jodłę pospolitą *Abies alba*. W niższych warstwach lasu dominuje jodła, towarzyszą jej: świerk pospolity *Picea abies*, jarzab pospolity *Sorbus aucuparia* i kruszyna pospolita *Frangula alnus*. Runo jest zdominowane przez gatunki borowe z mniejszym udziałem gatunków lasowych, silnie rozwinięta jest warstwa mszyska.

### Dentario glandulosae-Fagetum – żyzna buczyna górską

Żyzna buczyna górską w lasach Nadleśnictwa zajmuje niewielką powierzchnię, związana jest głównie z siedliskiem lasu wyżynnego świeżego.

W warstwie drzew dominuje buk *Fagus sylvatica*. Warstwa krzewów jest przeważnie słabo rozwinięta, budują ją głównie podrosty buka.

W obrębie tego zbiorowiska wyróżniono dwa podzespoły:

- *Dentario glandulosae - Fagetum typicum* – podzespół typowy,
- *Dentario glandulosae - Fagetum allietosum* – podzespół z czosnkiem niedźwiedzim *Allium ursinum*.

### Tilio-Carpinetum – grąd subkontynentalny

Grąd subkontynentalny jest jednym z najbardziej wielopostaciowych zbiorowisk leśnych w Polsce, co odpowiada jego wielkiej plastyczności ekologicznej. Występuje w kilku odmianach geograficznych i wielu podzespółach oraz wariantach, obejmujących bardzo szeroką skalę zmienności lokalnosiedliskowej.

Występujące na obszarze Nadleśnictwa płaty grądu zaliczyć można do grądów wysokich. Ogółem asocjacja ta zajmuje około 10% powierzchni leśnej, głównie w obrębie Narol, w strefie przykrawędziowej Roztocza. Generalnie drzewostan budowany jest przez buka *Fagus sylvatica* i graba *Carpinus betulus* oraz jawora *Acer pseudoplatanus*, jodłę *Abies alba* i lipę drobnolistną *Tilia cordata*. W domieszce spotkać można jeszcze sosnę *Pinus sylvestris*, brzozę brodawkowatą *Betula pendula*. Warstwę krzewów buduje najczęściej buk, grab, jawor, niekiedy leszczyna i trzmielina brodawkowata.

### Ribeso nigri - Alnetum - ols porzeczkowy

Zbiorowisko wykształciło się na terenach zastoiskowych, gdzie przez znaczną część roku stagnuje woda, której wahania uzależnione są od wiosennych roztopów i obfitych opadów letnich. W drzewostanie dominuje olsza czarna *Alnus glutinosa* o gonnych dobrze oczyszczonych pniach. Warstwa podszytu jest dobrze wykształcona, a buduje ją głównie kruszyna *Frangula alnus* oraz w mniejszym stopniu brzoza brodawkowata *Betula pendula*, świerk *Picea abies* i wierzby *Salix sp.* Roślinność runa z powodu dobrego oświetlenia rozwija się bujnie, osiągając niejednokrotnie pełne pokrycie. Cechą charakterystyczną jest kępkowo - dolinkowa struktura runa.

### Fraxino-Alnetum – łęg jesionowo-olszowy

Najczęstsze w Polsce zbiorowisko niżowego lasu łęgowego, obejmujące mokre lasy z panującą olszą czarną *Alnus glutinosa* i domieszką jesionu *Fraxinus excelsior*. Zwykle zajmuje płaskie tereny położone w dolinach wolno płynących cieków wodnych oraz obszary źródliskowe. W warstwie krzewów, osiagającej zwykle stosunkowo duże zwarcie, pojawia się najczęściej czeremcha *Padus avium*, leszczyna *Corylus avellana*, kruszyna *Frangula alnus*, trzmielina zwyczajna *Euonymus europaeus*, jarzębina *Sorbus aucuparia*, malina *Rubus idaeus*. Bujne runo o wielowarstwowej strukturze tworzą głównie rośliny o szerokiej amplitudzie ekologicznej.

Łęg jesionowo-olszowy występuje w typie siedliskowym lasu łęgowego i olsu jesionowego, na madach próchnicznych i glebach gruntowoglejowych mułowych.

W runie przeważają eutroficzne byliny dwuliścienne, przy czym charakterystyczny jest udział geofitów wiosennych, tworzących swoisty aspekt sezonowy w okresie poprzedzającym pełne ulistnienie drzewostanu. W aspekcie letnim runo tworzą liczne gatunki zielne zróżnicowane pod względem wysokości.



#### 4.3.4. LASY OCHRONNE

Zasięg i lokalizację lasów uznanych za ochronne przyjęto zgodnie z Zarządzeniem nr 69 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 17 sierpnia 1993 r. w sprawie uznania za ochronne lasów stanowiących własność Skarbu Państwa a będących w zarządzie Nadleśnictwa Narol w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krośnie.

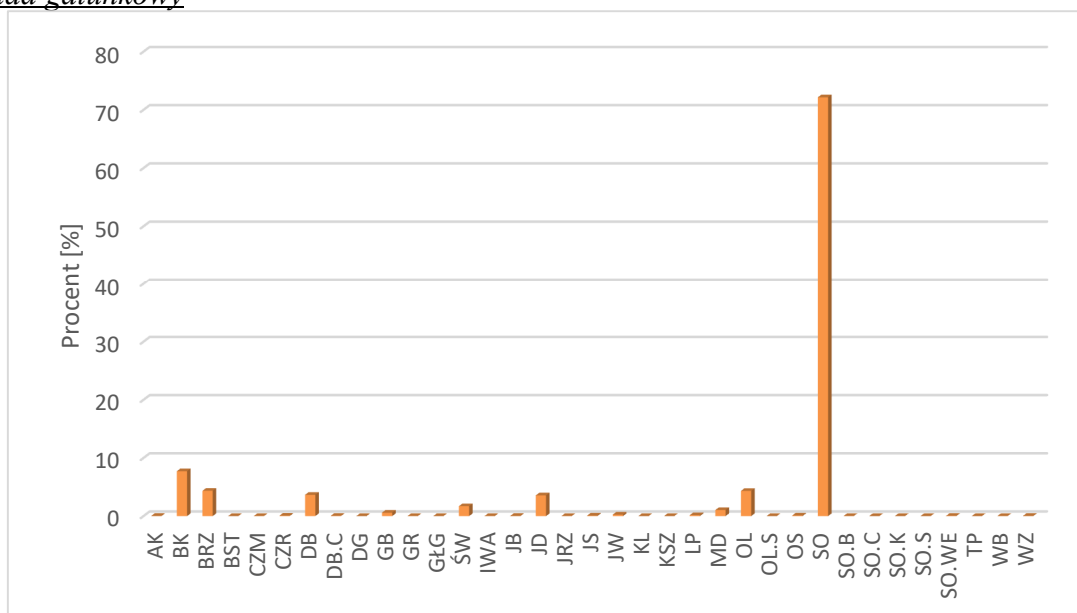
Tab. 45. Zestawienie powierzchni gruntów leśnych według głównych funkcji lasu i kategorii ochronności

Lp.	Kategorie ochronności	Obr. Narol	Obr. Ruda Różaniecka	Nadleśnictwo Narol	
		Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona [ha]		%	
1	Rezerваты	287,60	-	287,60	1,89
2	Lasy ochronne - razem	1294,95	1999,05	3294,00	21,70
3	Lasy wielofunkcyjne (gospodarcze)	5419,72	6181,01	11600,73	76,41
	<b>Razem:</b>	<b>7002,27</b>	<b>8180,06</b>	<b>15182,33</b>	<b>100</b>

#### 4.3.5. CHARAKTERYSTYKA DRZEWOSTANÓW

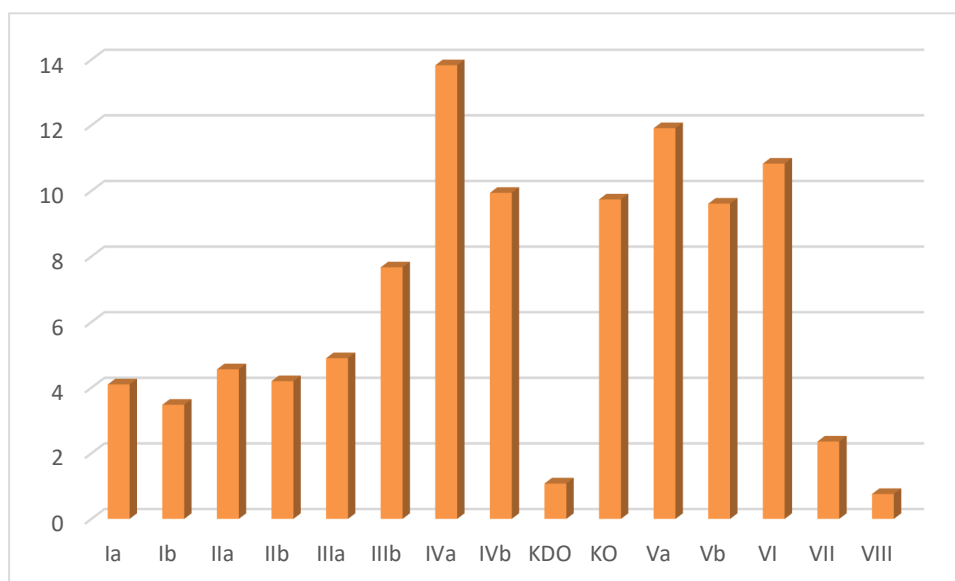
##### 4.3.5.1. BOGACTWO GATUNKOWE I STRUKTURA

###### Skład gatunkowy



Ryc. 5. Rzeczywisty udział powierzchniowy gatunków w Nadleśnictwie Narol

Trzon drzewostanów Nadleśnictwa Narol buduje sosna (72,15% rzeczywistego udziału powierzchniowego). Na drugim miejscu znajduje się buk (7,72%), pozostałe gatunki nie przekraczają 5% rzeczywistego udziału powierzchniowego.

Struktura wiekowa

Ryc. 6. Struktura wiekowa drzewostanów Nadleśnictwa Narol

Drzewostany Nadleśnictwa odznaczają się znacznym zróżnicowaniem wiekowym. Największy rzeczywisty udział powierzchniowy wykazują drzewostany w klasie IVa – 13,83%.

Tab. 46. Zestawienie powierzchni drzewostanów Nadleśnictwa wg grup wiekowych i różnorodności gatunkowej zawiera poniższa tabela

Różnorodność gatunkowa drzewostanów	Jedn.	Wiek			Ogółem	
		do 40 lat	41 – 80 lat	>80 lat	ha	%
<b>Obręb Narol</b>						
jednogatunkowe	[ha]	259,79	1332,76	1615,61	3208,16	46,2
dwugatunkowe	[ha]	332,47	1180,39	1318,71	2831,57	40,9
trzygatunkowe	[ha]	148,62	258,89	208,46	615,97	8,9
cztero- i więcej gatunkowe	[ha]	83,81	123,66	66,28	273,75	4,0
<b>Razem obręb</b>	<b>[ha]</b>	<b>824,69</b>	<b>2895,70</b>	<b>3209,06</b>	<b>6929,45</b>	<b>100</b>
<b>Obręb Ruda Różaniecka</b>						
jednogatunkowe	[ha]	242,31	1600,87	2572,54	4415,72	54,5
dwugatunkowe	[ha]	598,89	646,49	769,37	2014,75	24,9
trzygatunkowe	[ha]	538,62	306,10	309,25	1153,97	14,3
cztero- i więcej gatunkowe	[ha]	276,96	148,10	87,54	512,60	6,3
<b>Razem obręb</b>	<b>[ha]</b>	<b>1656,78</b>	<b>2701,56</b>	<b>3738,70</b>	<b>8097,04</b>	<b>100</b>
<b>Nadleśnictwo Narol</b>						
jednogatunkowe	[ha]	502,10	2933,63	4188,15	7623,88	50,7
dwugatunkowe	[ha]	931,36	1826,88	2088,08	4846,32	32,3
trzygatunkowe	[ha]	687,24	564,99	517,71	1769,94	11,8
cztero- i więcej gatunkowe	[ha]	360,77	271,76	153,82	786,35	5,2
<b>Razem Nadleśnictwo</b>	<b>[ha]</b>	<b>2481,47</b>	<b>5597,26</b>	<b>6947,76</b>	<b>15026,49</b>	<b>100</b>

Z powyższych danych wynika, że największy udział powierzchniowy mają drzewostany jednogatunkowe (50,7%), dużą część stanowią także drzewostany dwugatunkowe (32,3%).

Tab. 47. Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i struktury pionowej

Struktura drzewostanów, drzewostany:	Jedn.	Wiek			Ogółem	
		do 40 lat	41 – 80 lat	>80 lat	ha	%
Obręb Narol						
jednopiętrowe	[ha]	824,69	2748,74	2073,94	5647,37	81,5
dwupiętrowe	[ha]	0,00	65,64	205,77	271,41	3,9
w KO i KDO	[ha]	0,00	81,32	929,35	1010,67	14,6
<b>Razem obręb</b>	<b>[ha]</b>	<b>824,69</b>	<b>2895,70</b>	<b>3209,06</b>	<b>6929,45</b>	<b>100</b>
Obręb Ruda Różaniecka						
jednopiętrowe	[ha]	1656,78	2677,80	3035,16	7369,74	91,0
dwupiętrowe	[ha]	0,00	6,98	87,63	94,61	1,2
w KO i KDO	[ha]	0,00	16,78	615,91	632,69	7,8
<b>Razem obręb</b>	<b>[ha]</b>	<b>1656,78</b>	<b>2701,56</b>	<b>3738,70</b>	<b>8097,04</b>	<b>100</b>
Nadleśnictwo Narol						
jednopiętrowe	[ha]	2481,47	5426,54	5109,10	13017,11	86,6
dwupiętrowe	[ha]	0,00	72,62	293,40	366,02	2,4
w KO i KDO	[ha]	0,00	98,10	1545,26	1643,36	11,0
<b>Razem Nadleśnictwo</b>	<b>[ha]</b>	<b>2481,47</b>	<b>5597,26</b>	<b>6947,76</b>	<b>15026,49</b>	<b>100</b>

W Nadleśnictwie Narol dominują drzewostany jednopiętrowe - 86,6% powierzchni, natomiast 11% zajmują drzewostany w trakcie przemiany pokoleń (KO i KDO).

#### 4.3.5.2. POCHODZENIE DRZEWOSTANÓW

Drzewostany Nadleśnictwa Narol pochodzą w dużej mierze z odnowienia sztucznego (37,80%). Ponad połowa (59,9%) powierzchni drzewostanów jest niewiadomego pochodzenia.

Tab. 48. Zestawienie powierzchni drzewostanów wg rodzajów, pochodzenia oraz grup wiekowych

Rodzaj i pochodzenie drzewostanów	Jedn.	Wiek			Ogółem	
		do 40 lat	41-80 lat	>80 lat	ha	%
Obręb Narol						
plantacje drzew szybko rosnących	[ha]	-	-	-	-	-
plantacje topolowe	[ha]	-	-	-	-	-
odroślowe	[ha]	-	-	-	-	-
z samosiewu	[ha]	13,78	59,99	64,11	137,88	2,0
z sadzenia	[ha]	195,45	429,04	1052,16	1676,65	24,2
brak informacji	[ha]	615,46	2406,67	2092,79	5114,92	73,8
<b>Razem obręb</b>	<b>[ha]</b>	<b>824,69</b>	<b>2895,70</b>	<b>3209,06</b>	<b>6929,45</b>	<b>100</b>
Obręb Ruda Różaniecka						
plantacje drzew szybko rosnących	[ha]	-	-	-	-	-
plantacje topolowe	[ha]	-	-	-	-	-
odroślowe	[ha]	-	-	-	-	-
z samosiewu	[ha]	16,16	84,57	100,13	200,86	2,5
z sadzenia	[ha]	714,43	1154,87	2123,41	3992,71	49,3

Rodzaj i pochodzenie drzewostanów	Jedn.	Wiek			Ogółem	
		do 40 lat	41-80 lat	>80 lat	ha	%
brak informacji	[ha]	926,19	1462,12	1515,16	3903,47	48,2
<b>Razem obręb</b>	<b>[ha]</b>	<b>1656,78</b>	<b>2701,56</b>	<b>3738,70</b>	<b>8097,04</b>	<b>100</b>
Nadleśnictwo Narol						
plantacje drzew szybko rosnących	[ha]	-	-	-	-	-
plantacje topolowe	[ha]	-	-	-	-	-
odroślowe	[ha]	-	-	-	-	-
z samosiewu	[ha]	29,94	144,56	164,24	338,74	2,3
z sadzenia	[ha]	909,88	1583,91	3175,57	5669,36	37,7
brak informacji	[ha]	1541,65	3868,79	3607,95	9018,39	60,0
<b>Razem Nadleśnictwo</b>	<b>[ha]</b>	<b>2481,47</b>	<b>5597,26</b>	<b>6947,76</b>	<b>15026,49</b>	<b>100</b>

#### 4.3.5.3. ZGODNOŚĆ SKŁADU GATUNKOWEGO DRZEWOSTANÓW Z SIEDLISKIEM

Analizę stopnia dostosowania składu gatunkowego upraw i drzewostanów do siedlisk, poprzez porównanie ich z typami drzewostanów, przeprowadzono wg kryteriów określonych w Instrukcji urządzania lasu (§ 40), przydzielając je do jednego z trzech stopni zgodności z typem drzewostanu (TD):

- 1 - drzewostany zgodne,
- 2 - drzewostany częściowo zgodne,
- 3 - drzewostany niezgodne.

Tab. 49. Zgodność składu gatunkowego wg TSL

Obręb	TSL	Stopień zgodności								Suma powierzchni
		Zgodne		Częściowo zgodne		Niezgodne				
		ha	%	ha	%	negatywne		obojetne		
		ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	
Narol	Bśw	906,79	99,8	1,43	0,2			0,09	0,0	908,31
	Bw	17,24	100,0							17,24
	Bb	1,47	100,0							1,47
	BMśw	769,13	91,8	68,56	8,2					837,69
	BMw	277,53	80,3	61,57	17,8	1,91	0,6	4,64	1,3	345,65
	BMb	15,28	100,0							15,28
	LMśw	242,48	56,3	187,98	43,7					430,46
	LMw	46,04	39,1	65,81	55,9	3,06	2,6	2,83	2,4	117,74
	LMb			2,35	100,0					2,35
	Lśw	7,94	35,7	14,27	64,3					22,21
	Lw			6,01	100,0					6,01
	Ol	45,75	72,6	11,88	18,9			5,37	8,5	63,00
	OlJ	14,12	81,6	3,18	18,4					17,30
	BMwyżs w	554,26	86,6	81,87	12,8			3,82	0,6	639,95
	LMwyżs w	231,14	16,3	1 060,26	74,8	116,90	8,2	9,24	0,7	1 417,54
	LMwyżw			2,53	15,3	2,27	13,7	11,73	71,0	16,53
Lwyżs w	653,61	31,9	1 135,15	55,4	236,26	11,5	23,58	1,2	2 048,60	
Lwyżw			5,00	74,5			1,71	25,5	6,71	
OlJwyż	14,52	94,2	0,89	5,8					15,41	
<b>Razem Narol</b>		<b>3 797,30</b>	<b>54,8</b>	<b>2 708,74</b>	<b>39,1</b>	<b>360,40</b>	<b>5,2</b>	<b>63,01</b>	<b>0,9</b>	<b>6 929,45</b>
Ruda Różaniecka	Bśw	955,52	99,7	2,95	0,3					958,47
	Bw	10,46	63,2	6,08	36,8					16,54

Obręb	TSL	Stopień zgodności								Suma powierzchni
		Zgodne		Częściowo zgodne		Niezgodne				
		ha	%	ha	%	negatywne		obojetne		
				ha	%	ha	%			
	BMśw	2 038,49	96,4	74,13	3,5			1,01	0,0	2 113,63
	BMw	2 222,77	93,9	138,52	5,9			4,85	0,2	2 366,14
	BMb	3,17	40,6					4,64	59,4	7,81
	LMśw	634,99	62,3	383,67	37,7			0,36	0,0	1 019,02
	LMw	385,68	49,6	361,86	46,5	0,62	0,1	29,59	3,8	777,75
	LMb			3,32	100,0					3,32
	Lśw	160,46	46,5	167,87	48,6	15,80	4,6	1,24	0,4	345,37
	Lw	64,50	41,2	72,45	46,3	17,59	11,2	1,95	1,2	156,49
	OI	73,34	84,4	11,88	13,7	1,71	2,0			86,93
	OIJ	171,88	87,1	19,87	10,1	1,10	0,6	4,50	2,3	197,35
	LŁ	7,24	15,0	36,71	76,1	1,62	3,4	2,65	5,5	48,22
<b>Razem Ruda Różaniecka</b>		<b>6 728,50</b>	<b>83,1</b>	<b>1 279,31</b>	<b>15,8</b>	<b>38,44</b>	<b>0,5</b>	<b>50,79</b>	<b>0,6</b>	<b>8 097,04</b>
Nadleśnictwo Narol	Bśw	1 862,31	99,8	4,38	0,2			0,09	0,0	1 866,78
	Bw	27,70	82,0	6,08	18,0					33,78
	Bb	1,47	100,0							1,47
	BMśw	2 807,62	95,1	142,69	4,8			1,01	0,0	2 951,32
	BMw	2 500,30	92,2	200,09	7,4	1,91	0,1	9,49	0,3	2 711,79
	BMb	18,45	79,9					4,64	20,1	23,09
	LMśw	877,47	60,5	571,65	39,4			0,36	0,0	1 449,48
	LMw	431,72	48,2	427,67	47,8	3,68	0,4	32,42	3,6	895,49
	LMb			5,67	100,0					5,67
	Lśw	168,40	45,8	182,14	49,6	15,80	4,3	1,24	0,3	367,58
	Lw	64,50	39,7	78,46	48,3	17,59	10,8	1,95	1,2	162,50
	OI	119,09	79,4	23,76	15,8	1,71	1,1	5,37	3,6	149,93
	OIJ	186,00	86,7	23,05	10,7	1,10	0,5	4,50	2,1	214,65
	LŁ	7,24	15,0	36,71	76,1	1,62	3,4	2,65	5,5	48,22
	BMwyżs w	554,26	86,6	81,87	12,8			3,82	0,6	639,95
	LMwyżs w	231,14	16,3	1 060,26	74,8	116,90	8,2	9,24	0,7	1 417,54
	LMwyżw			2,53	15,3	2,27	13,7	11,73	71,0	16,53
Lwyżs w	653,61	31,9	1 135,15	55,4	236,26	11,5	23,58	1,2	2 048,60	
Lwyżw			5,00	74,5			1,71	25,5	6,71	
OIJwyż	14,52	94,2	0,89	5,8					15,41	
<b>Razem Nadleśnictwo</b>		<b>10 525,80</b>	<b>70,0</b>	<b>3 988,05</b>	<b>26,5</b>	<b>398,84</b>	<b>2,7</b>	<b>113,80</b>	<b>0,8</b>	<b>15 026,49</b>

### Stan siedlisk leśnych

Tab. 50. Zestawienie powierzchni drzewostanów wg stanu lasu i grup wiekowych w Nadleśnictwie Narol

Stan siedliska	Wiek drzewostanu			Ogółem	%
	<=40 lat	41-80	>80 lat		
N1 naturalne	82,98	161,56	366,68	611,22	4,1
N2 zbliżone do naturalnego	1595,64	2445,27	4371,98	8412,89	56,0
Z zniekształcone	802,45	2990,43	2209,10	6001,98	39,9
D3 zdewastowane	0,40			0,40	0
<b>Suma końcowa</b>	<b>2481,47</b>	<b>5597,26</b>	<b>6947,76</b>	<b>15026,49</b>	<b>100</b>

Na terenie Nadleśnictwa Narol największy udział mają siedliska naturalne i w stanie zbliżonym do naturalnego, które zajmują łącznie 60,1% powierzchni leśnej.

Tworzą je drzewostany, o składach gatunkowych zgodnych lub zbliżonych do docelowych, dostosowane do potencjalnych warunków siedliskowych.

Siedliska zniekształcone stanowią 39,9%, natomiast siedliska zdewastowane występują sporadycznie – ich łączna powierzchnia nie przekracza 0,1%.

#### 4.3.5.4. FORMY DEGRADACJI LASU

##### **Borowacenie**

Borowacenie, zwane inaczej pinetyzacją, związane jest z wprowadzeniem do drzewostanu niektórych gatunków z rodziny *Pinaceae*. Ta forma zniekształcenia należy do najgroźniejszych, gdyż obok zmian struktury i składu florystycznego często powoduje również zmianę siedliska.

Stopień borowacenia określa się na podstawie udziału sosny i świerka w górnej warstwie drzew. Wyróżnia się borowacenie:

- słabe, udział tych gatunków wynosi ponad 80% na siedliskach borów mieszanych, 50-80% na siedliskach lasów mieszanych, 10-30% na siedliskach lasowych,
- średnie, gdzie ich udział wynosi ponad 80% na siedliskach lasów mieszanych, 30-60% na siedliskach lasowych,
- mocne, gdzie ich udział wynosi ponad 60% na siedliskach lasowych.

Tab. 51. Zestawienie powierzchni wg form degeneracji lasu w Nadleśnictwie Narol - borowacenie

Stopień borowacenia	Jedn.	Wiek			Ogółem	
		do 40 lat	41-80 lat	>80 lat	ha	%
Obwód Narol						
brak	ha	482,89	702,82	935,96	2 121,67	30,6
słabe	ha	277,24	717,25	1 147,38	2 141,87	31,0
średnie	ha	51,14	669,53	576,69	1 297,36	18,7
mocne	ha	13,42	806,10	549,03	1 368,55	19,7
Obwód Ruda Różaniecka						
brak	ha	1 143,36	1 086,94	907,96	3 138,26	38,8
słabe	ha	440,06	1 323,31	2 236,89	4 000,26	49,3
średnie	ha	60,41	248,09	498,87	807,37	10,0
mocne	ha	12,95	43,22	94,98	151,15	1,9
Nadleśnictwo Narol						
brak	ha	1 626,25	1 789,76	1 843,92	5 259,93	35,0
słabe	ha	717,30	2 040,56	3 384,27	6 142,13	40,9
średnie	ha	111,55	917,62	1 075,56	2 104,73	14,0
mocne	ha	26,37	849,32	644,01	1 519,70	10,1

Na podstawie analizy danych przedstawionych w powyższych tabelach wynika, że około 10% powierzchni drzewostanów narażonych jest w sposób mocny na zjawisko borowacenia.

##### **Neofityzacja**

Neofityzację, wynikającą ze sztucznej uprawy lub samoistnego wnikania do drzewostanów obcych gatunków drzew i krzewów, wyróżnia się w przypadku, gdy gatunek obcy jest panujący w wyłączeniu oraz gdy jest w składzie lub stanowi domieszki w drzewostanie.

Na terenie Nadleśnictwa Narol głównymi obcymi gatunkami występującymi w drzewostanach są dąb czerwony, robinia akacjowa, sosna wejmutka, sosna banksa. Mniejsze znaczenie mają: sosna czarna, dąb szypłota, kasztanowiec, sosna smołowa, czeremcha amerykańska. Łączna powierzchnia rzeczywista tych gatunków wynosi 19,38 ha, przy czym największy udział stanowią: dąb czerwony, który porasta 5,94 ha; sosna wejmutka – 5,73 ha; robinia akacjowa – 4,79 ha.



## Monotypizacja

Monotypizacja jest to ujednoczenie składu gatunkowego lub wiekowego (w interwale 20-letnim) drzewostanów sosnowych i świerkowych, na zwartych powierzchniach ponad 100 ha. Na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol monotypizacja występuje na niewielkiej powierzchni. Zgrupowania drzewostanów o cechach monotypizacji występują głównie na siedliskach oligotroficznym, z naturalną dominacją sosny. Ich występowanie wynika z zasłóci historycznych i stosowanych ponad sto lat temu sposobów zagospodarowania lasu. Stosowany obecnie system zagospodarowania ogranicza maksymalną wielkość i nawrót czasowy cięć, zapobiegając powstawaniu takiego zjawiska. Stwierdzono tylko trzy płyty o cechach monotypizacji, ich wielkość nie przekracza 200 ha, znajdują się w Leśnictwach Kadłubiska, Maziarnia, Płazów i Gorajec.

### 4.3.5.5. MARTWE DREWNO

W trakcie prac inwentaryzacyjnych ilość martwego drewna na powierzchni leśnej zalesionej określono średnio na poziomie 6,07 m<sup>3</sup>/ha.

Dla porównania, średnia w województwie podkarpackim wynosi 19,0 m<sup>3</sup>/ha a w Lasach Państwowych – 8,6 m<sup>3</sup>/ha (WISL 2016-2020, BULiGL).

Tab. 52. Zestawienie ilości martwego drewna z uwzględnieniem typów siedliskowych lasu

Typ siedliskowy lasu	Powierzchnia w ha*	Miąższość drewna martwego					
		Drewno martwych drzew stojących i złomów		Drewno drzew leżących i fragmentów drzew martwych		Razem	
		m3/ha	m3	m3/ha	m3	m3/ha	m3
BB	0,84	1,22	1,03	2,82	2,37	4,04	3,40
BMB	15,28	1,68	25,70	3,21	49,03	4,89	74,73
BMŚW	747,91	2,21	1654,47	2,02	1507,55	4,23	3162,02
BMW	304,44	3,24	987,36	1,86	564,90	5,10	1552,26
BMWYŻŚW	556,81	1,76	982,06	2,14	1189,00	3,90	2171,06
BŚW	797,44	1,64	1311,10	2,06	1645,35	3,70	2956,45
BW	17,24	1,12	19,33	2,73	47,11	3,85	66,44
LMB	2,35	0,00	0,00	1,28	3,01	1,28	3,01
LMŚW	413,71	2,92	1209,16	2,21	914,08	5,13	2123,25
LMW	117,11	2,56	299,61	2,54	297,43	5,10	597,04
LMWYŻŚW	1273,24	2,25	2863,77	2,64	3359,53	4,89	6223,31
LMWYŻW	15,89	1,60	25,46	3,33	52,88	4,93	78,35
LŚW	22,21	5,50	122,13	3,70	82,12	9,20	204,25
LW	2,98	3,06	9,11	1,94	5,79	5,00	14,91
LWYŻŚW	1973,22	3,62	7146,75	3,62	7150,97	7,24	14297,72
LWYŻW	6,71	1,80	12,05	1,34	9,01	3,14	21,05
OL	53,68	3,31	177,86	2,15	115,38	5,46	293,24
OLJ	17,30	1,16	20,09	5,88	101,79	7,04	121,88
OLJWYŻ	12,58	0,81	10,13	3,72	46,79	4,53	56,92
Razem Obręb Narol	6350,94	2,66	16877,17	2,70	17144,11	5,36	34021,28
BMB	7,81	2,62	20,49	2,60	20,29	5,22	40,78

Typ siedliskowy lasu	Powierzchnia w ha*	Miąższość drewna martwego					
		Drewno martwych drzew stojących i złomów		Drewno drzew leżących i fragmentów drzew martwych		Razem	
		m3/ha	m3	m3/ha	m3	m3/ha	m3
BMŚW	1846,46	2,77	5116,95	4,39	8111,22	7,16	13228,17
BMW	2102,43	2,29	4805,04	4,14	8711,39	6,43	13516,43
BŚW	852,84	3,07	2621,21	3,60	3071,34	6,67	5692,55
BW	12,73	5,13	65,31	11,24	143,03	16,37	208,34
LŁ	48,22	2,34	112,81	4,52	218,13	6,86	330,94
LMB	3,32	1,62	5,37	0,82	2,71	2,44	8,08
LMŚW	892,92	2,13	1898,52	4,08	3639,14	6,21	5537,66
LMW	689,63	2,75	1896,48	4,02	2769,19	6,77	4665,67
LŚW	326,08	2,08	679,73	3,10	1009,82	5,18	1689,54
LW	142,60	3,31	471,30	3,04	433,98	6,35	905,28
OL	82,66	4,88	403,31	3,48	288,06	8,36	691,37
OLJ	185,29	5,44	1007,81	3,56	659,94	9,00	1667,75
Razem Obręb Ruda Różaniecka	7192,99	2,66	19104,32	4,04	29078,24	6,70	48182,56
<b>Ogółem Nadleśnictwo Narol</b>	<b>13543,93</b>	<b>2,66</b>	<b>35981,49</b>	<b>3,41</b>	<b>46222,35</b>	<b>6,07</b>	<b>82203,83</b>

\*powierzchnia objęta monitoringiem

Zgodnie z matematyczno-statystyczną metodą pomiaru martwego drewna nie wykonuje się w pierwszej klasie wieku drzewostanów.

#### 4.3.6. ZADRZEWIENIA I ZAKRZEWIENIA

Wykaz występujących w Nadleśnictwie Narol zadrzewień na gruntach nieleśnych przedstawiono w tabeli poniżej.

Tab. 53. Zbiorcze zestawienie zadrzewień i zakrzewień w Nadleśnictwie Narol

Lp.	Leśnictwo oddz. Pododdz.	Gatunek panujący	Powierzchnia [ha]	Ogólny opis, skład gatunkowy
1	01- 30-d	SO	1,62	E-LS: ZADRZEW: SO 80,BRZ 80,BRZ 35
2	01- 34-c	WB	1,01	E-LS: ZAKRZEW: WB
3	01- 36-a	OL	4,72	E-LS: ZAKRZEW: OL
4	01- 36-b	BRZ	2,33	E-LS: ZADRZEW: BRZ 38,SO 38,OL 34
5	01- 36-k	OL	0,63	E-LS: ZAKRZEW: OL
6	01- 37-h	SO	0,10	LZR-PS: ZADRZEW: SO 100
7	01- 39-b	SO	0,24	E-LS: ZADRZEW: SO 70
8	01- 40-d	SO	1,59	E-LS: ZADRZEW: SO 70
9	01- 40-m	OL	0,33	E-LS: ZADRZEW: OL 70
10	01- 40-p	OL	0,28	E-LS: ZADRZEW: OL 55
11	01- 44-c	BRZ	1,71	E-LS: ZADRZEW: BRZ 55,SO 55
12	01- 45-a	BRZ	0,87	E-LS: ZADRZEW: BRZ 55,SO 55
13	01- 45-i	IWA	1,42	E-LS: ZAKRZEW: IWA, KRU
14	01- 46-b	SO	2,48	E-LS: ZAKRZEW: SO 7,BRZ 7
15	01- 47-c	SO	0,30	E-LS: ZADRZEW: SO 40,BRZ 40
16	01- 52-d	KRU	0,25	SKŁAD DR: ZAKRZEW: KRU
17	01- 53-f	OL	0,64	E-LS: ZADRZEW: OL 25
18	04- 58-p	SO	1,24	E-LS: ZADRZEW: SO 45,BRZ 45,OL 65,SO 65; ZAKRZEW: WB, KRU
19	04- 58-t	WB	0,04	PS: ZAKRZEW: WB, OL,SO
20	02- 59-c	SO	4,62	PIASKI: ZADRZEW: SO 40,SO 65;ZAKRZEW: SO 10, BK,LSZ,CZM.P
21	02- 59W-d	SO	0,21	BAGNO: ZADRZEW: SO 60;ZAKRZEW: SO, BRZ, BK, JAŁ
22	02- 59W-f	BK	0,03	BAGNO: ZADRZEW: BK 45
23	02- 67-a	JB	0,48	S-PS: ZADRZEW: JB 30,ORZ.C 40,GB 45,GB 30
24	02- 67-b	BRZ	1,11	PS: ZADRZEW: BRZ 45,OL 60,LP 60,DB 35
25	02- 67-c	LP	0,59	BR-PS: ZADRZEW: LP 60,BRZ 60
26	02- 67-d	OS	0,93	Ł: ZADRZEW: OS 35,BRZ 35,OL 35
27	02- 67-f	WB	0,35	PS: ZAKRZEW: WB, KRU,OL,CZM.P
28	02- 67-k	OL	0,29	PS: ZAKRZEW: OL, CZM.P,DER.Ś
29	02- 90A-w	SO	0,44	PL ŁOW-R: ZAKRZEW: SO 10
30	02- 90A-y	GB	0,20	PL ŁOW-R: ZAKRZEW: GB 25
31	02- 110-j	JW	0,06	E-LS: ZADRZEW: JW 90;ZAKRZEW: LSZ
32	03- 112-i	AK	0,19	SKŁAD DR: SAMOS: AK 25,SO 25,AK 40,CZM 15
33	03- 113-o	DB	0,52	PL ŁOW-R: ZADRZEW: DB 21
34	03- 120-c	JD	2,13	E-LS: ZADRZEW: JD 190,SO 190,BK 80,JD 80,JD 110
35	03- 121-a	OL	1,05	E-LS: ZADRZEW: OL 76,JD 76,SO 76,JD 126
36	03- 138-d	DB	0,10	LZR-PS: ZADRZEW: DB 60,SO 75,CZR 30,DB 30
37	03- 139-f	OL	0,87	E-LS: ZADRZEW: OL 41,SO 41,OL 55
38	03- 149-f	OL	1,84	BR-PS: ZADRZEW: OL 60
39	03- 149-n	SO	1,04	ARBOR: ZADRZEW: SO 110,OL 80,BRZ 80,LP 80

40	03-149-o	JB	0,13	S-PS: ZADRZEW: JB 20,GR 20,ORZ.C 20
41	03-167-f	SO	0,24	R: ZADRZEW: SO 60,ŚW 60
42	03-167-g	SO	0,29	PS: ZADRZEW: SO 65
43	03-167-h	AK	0,21	BR-PS: ZADRZEW: AK 60,LP 60,AK 30
44	03-167-i	SO	0,08	R: ZADRZEW: SO 60
45	03-169-b	ŚW	0,36	PL ŁÓW-R: ZADRZEW: ŚW 60,CZR 50,SO 135
46	04-171-c	WB	0,14	E-LS: ZAKRZEW: WB
47	04-171-f	SO	3,78	E-LS: ZADRZEW: SO 100;ZAKRZEW: WB, OL
48	04-171-m	SO	0,79	E-LS: ZAKRZEW: SO
49	04-171-n	SO	0,22	E-LS: ZADRZEW: SO 95
50	04-175-o	AK	0,36	BR-PS: ZADRZEW: AK 60,LP 60;ZAKRZEW: ŚW,ŁIG,ŻYW.W
51	04-178-c	OL	4,24	BAGNO: ZADRZEW: OL 40;ZAKRZEW: KRU, OL
52	04-182-a	BK	3,66	R: ZADRZEW: BK 90,LSZ 10
53	04-186-b	BRZ	0,73	E-LS: ZADRZEW: BRZ 25,SO 25;ZAKRZEW: WB, BEZ.C
54	04-186-c	SO	1,27	E-LS: ZADRZEW: SO 30;ZAKRZEW: SO
55	04-189-h	SO	0,35	E-LS: ZADRZEW: SO 50,BRZ 50;ZAKRZEW: KRU, BRZ
56	04-204-h	LP	0,28	E-LS: ZADRZEW: LP 22,AK 22,BRZ 22
57	04-205-f	SO	0,82	E-LS: ZADRZEW: SO 30,SO 55
58	06-215-l	SO	0,32	E-LS: ZADRZEW: SO 110,BK 50
59	06-216-b	AK	0,14	LZR-PS: ZAKRZEW: AK 15
60	06-216-c	AK	0,08	LZ: ZADRZEW: AK 20
61	06-216-i	LP	0,20	LZR-PS: ZADRZEW: LP 20,MD 30,SO 30
62	06-219-a	JB	0,23	BR-PS: ZAKRZEW: JB 20,CZR 20,ORZ.C 20
63	06-219-b	JB	0,17	R: ZAKRZEW: JB 20
64	06-219-f	JB	0,08	PS: ZADRZEW: JB 25
65	06-232-x	SO	0,30	R: ZADRZEW: SO 20,BRZ 20,MD 20
66	06-234-g	SO	0,91	E-LS: ZAKRZEW: SO, KRU,OL
67	06-236-f	SO	0,48	E-LS: ZADRZEW: SO 80;ZAKRZEW: SO
68	06-237-g	SO	1,57	E-LS: ZADRZEW: SO 86,BRZ 40,SO 40;ZAKRZEW: SO, BRZ
69	06-238-c	SO	0,54	E-LS: ZAKRZEW: SO, BRZ
70	06-238-f	SO	1,27	E-LS: ZADRZEW: SO 86;ZAKRZEW: SO, BRZ
71	06-239-s	SO	0,28	PS: ZADRZEW: SO 110;ZAKRZEW: ŚL.T
72	04-243-c	OS	3,16	E-LS: ZADRZEW: OS 45,BRZ 45,JS 45,GB 45,CZR 45; ZAKRZEW: KRU, LSZ,ŚL.T
73	06-249-d	BRZ	1,18	E-LS: ZADRZEW: BRZ 40,OL 40,OL 110,SO 110; ZAKRZEW: KRU, WB
74	06-264-d	SO	0,74	E-LS: ZADRZEW: SO 120;ZAKRZEW: BRZ, SO
75	06-264-g	OL	0,58	E-LS: ZADRZEW: OL 60;ZAKRZEW: KRU, IWA,OL,BRZ
76	06-265-g	SO	3,35	E-LS: ZADRZEW: SO 40;ZAKRZEW: BRZ, SO,OL
77	06-272-m	SO	0,91	E-LS: ZADRZEW: SO 110,LP 80,BRZ 60,AK 40,SO 40
78	06-272-p	SO	0,42	E-LS: ZADRZEW: SO 110,LP 80,AK 60,AK 40,SO 40,LP 40
79	08-1-h	SO	0,70	E-LS: ZADRZEW: SO 70,ŚW 50;ZAKRZEW: KRU
80	08-3-d	SO	0,93	E-LS: ZADRZEW: SO 50,BRZ 50
81	08-11-a	OL	6,16	E-LZ: ZADRZEW: OL 55,IWA 55,BRZ 55,OL 35; ZAKRZEW: IWA, WB
82	08-11-b	OL	50,22	E-Ł: ZADRZEW: OL 40,IWA 50;ZAKRZEW: IWA
83	08-11-c	OL	6,25	E-LZ: ZADRZEW: OL 50,OL 30
84	08-11-d	WB	0,48	E-LS: ZAKRZEW: WB, OL
85	08-11-f	OL	2,66	E-Ł: ZADRZEW: OL 50,WB 50;ZAKRZEW: WB, OL
86	08-12-a	DB	0,61	E-LS: ZADRZEW: DB 55,BRZ 65,OL 65;ZAKRZEW: OL, DB

87	07- 16-d	OL	0,72	E-LS: ZADRZEW: OL 100
88	08- 37-a	OL	7,24	E-LS: ZADRZEW: OL 58,BRZ 58;ZAKRZEW: CZM, KRU,WB,JRZ
89	08- 37-c	OL	1,42	E-LS: ZADRZEW: OL 91,BRZ 80,OS 80,OL 55,BRZ 55,DB 55; ZAKRZEW: KRU, WB
90	08- 38-a	OL	1,83	E-LS: ZADRZEW: OL 68,BRZ 68,DB 68,SO 91
91	08- 38-g	WB	2,32	E-LS: ZADRZEW: WB 50,OL 50,OL 75
92	08- 59-b	OL	2,35	E-LS: ZADRZEW: OL 91,SO 91,OL 46;ZAKRZEW: WB, KRU,CZM,OL,BRZ
93	08- 71-b	WB	15,22	E-Ł: ZAKRZEW: WB
94	08- 71-c	OL	4,06	E-PS: ZAKRZEW: OL 25,WB 25
95	08- 71-d	SO	4,66	E-PS: ZADRZEW: SO 28,OS 28,BRZ 28;ZAKRZEW: WB
96	08- 71-f	SO	1,81	E-PS: ZADRZEW: SO 28,BRZ 28,OS 28,OL 28,AK 28; ZAKRZEW: WB
97	08- 71-i	OL	3,15	E-LS: ZADRZEW: OL 28
98	08- 91-i	BRZ	11,09	LZR-Ł: ZAKRZEW: BRZ 10,IWA 10
99	08- 91-l	WB	0,14	BAGNO: ZADRZEW: WB 25
100	08- 91-n	WB	4,00	Ł: ZAKRZEW: WB
101	08- 93-b	OL	3,58	E-LS: ZADRZEW: OL 28
102	08- 93-i	OL	0,11	E-LS: ZADRZEW: OL 28
103	08- 111-c	OL	0,66	E-LS: ZADRZEW: OL 30
104	08- 111-d	OL	1,50	E-LS: ZADRZEW: OL 29
105	08- 111-g	AK	0,53	E-LS: ZADRZEW: AK 35,MD 35,BRZ 23
106	07- 114-g	OL	0,89	E-LS: ZADRZEW: OL 45,OL 60;ZAKRZEW: ŚW, KRU,BRZ,OL
107	08- 123-d	BRZ	0,66	E-LS: ZAKRZEW: BRZ 8,SO 8
108	08- 126-k	OL	0,26	BAGNO: ZADRZEW: OL 35
109	09- 133-d	OL	2,21	E-LS: ZADRZEW: OL 29,OL 90
110	09- 138-i	OL	0,31	R: ZADRZEW: OL 40,BRZ 40
111	09- 138-j	OL	0,43	Ł: ZADRZEW: OL 40,BRZ 40
112	09- 138-k	OL	1,22	Ł: ZADRZEW: OL 60
113	09- 138-m	OL	0,39	R: ZADRZEW: OL 40,BRZ 40
114	09- 138-o	OL	0,38	Ł: ZADRZEW: OL 40,BRZ 40
115	09- 138-r	AK	0,17	R: ZADRZEW: AK 15,OL 15
116	09- 138-t	OL	1,05	PS: ZADRZEW: OL 20
117	09- 139-a	AK	0,04	LZ: ZADRZEW: AK 40;ZAKRZEW: AK
118	09- 139-g	BRZ	0,09	LZR-PS: ZADRZEW: BRZ 60,SO 60
119	09- 142-a	CZM.P	0,18	SKŁAD DR: ZAKRZEW: CZM.P, KRU,OL
120	09- 142-d	WB	0,44	E-LS: ZAKRZEW: WB, IWA,BRZ,SO
121	09- 142-j	SO	0,44	E-LS: ZADRZEW: SO 105,OL 50,BRZ 85;ZAKRZEW: KRU, WB,TRZ.B
122	09- 143-a	OL	4,14	E-PS: ZADRZEW: OL 30,BRZ 30,OS 30
123	09- 143-b	OL	0,50	E-LZ: ZADRZEW: OL 35,WB 35,IWA 35
124	09- 143-c	OL	12,38	E-LZ: ZADRZEW: OL 45,WB 45;ZAKRZEW: KRU, WB,OL
125	09- 143-d	SO	0,45	E-LS: ZADRZEW: SO 80;ZAKRZEW: KRU, WB
126	09- 143-f	OL	11,49	E-N: ZADRZEW: OL 30;ZAKRZEW: KRU, WB,OL
127	09- 143-h	OL	0,04	E-LZ: ZADRZEW: OL 50;ZAKRZEW: WB, KRU,OL
128	09- 143-i	OL	0,11	E-PS: ZADRZEW: OL 40;ZAKRZEW: KRU, WB,OL
129	09- 143-j	OL	7,34	E-LZ: ZADRZEW: OL 40,OL 25;ZAKRZEW: KRU, WB,OL
130	09- 143-k	OL	12,20	E-Ł: ZADRZEW: OL 40,OL 20;ZAKRZEW: WB, KRU,OL
131	09- 143-l	OL	1,02	E-Ł: ZADRZEW: OL 40;ZAKRZEW: WB, KRU,OL

132	09-143-m	OL	1,55	E-LZ: ZADRZEW: OL 40,WB 40;ZAKRZEW: WB, KRU,OL
133	09-143-n	OL	2,11	E-PS: ZADRZEW: OL 40,WB 40
134	09-143-o	OS	3,41	E-PS: ZADRZEW: OS 35,BRZ 35,OL 45;ZAKRZEW: KRU, WB,OS
135	09-143-p	OL	0,94	E-PS: ZAKRZEW: OL, WB,OS,BRZ
136	09-143-r	OL	0,10	E-R: ZAKRZEW: OL, OS,WB,KRU
137	09-143-s	WB	0,88	E-Ł: ZAKRZEW: WB, KRU,OL
138	09-143-t	OL	0,72	E-Ł: ZADRZEW: OL 30;ZAKRZEW: OL, WB,KRU
139	09-143-w	WB	0,44	E-Ł: ZAKRZEW: WB, OL,KRU
140	09-143-x	OL	1,24	E-LZ: ZADRZEW: OL 40;ZAKRZEW: KRU, WB,OL
141	10-189-a	JB	0,32	BR-PS: ZADRZEW: JB 45
142	10-203-g	OL	1,51	E-LS: ZADRZEW: OL 45,WB 45
143	10-203-i	OL	3,42	E-LS: ZADRZEW: OL 40,BRZ 40,OS 40
144	10-203-k	OL	7,74	E-LS: ZAKRZEW: OL
145	10-221-h	OL	1,70	E-LS: SAMOS: OL 40
146	10-222-g	OL	1,38	E-LS: SAMOS: OL 40
147	10-223-h	OL	0,57	LZ: ZADRZEW: OL 40
148	10-223-j	OL	2,22	E-LS: ZADRZEW: OL 30,ŚW 40,SO 40;ZAKRZEW: WB
149	12-225-h	MD	1,79	SZK LEŚNA: ZADRZEW: MD 40
150	12-225-i	MD	3,03	SZK LEŚNA: ZADRZEW: MD 45
151	10-243-f	BRZ	0,34	E-LS: SAMOS: BRZ 20
152	11-247-j	OL	0,15	E-LS: ZADRZEW: OL 40
153	11-251-f	OL	0,91	E-LS: ZADRZEW: OL 60,BRZ 60,SO 20
154	11-264-f	OL	1,29	Ł: ZADRZEW: OL 40
155	11-268-k	BRZ	0,98	E-LS: ZADRZEW: BRZ 35,SO 35,OL 35
156	11-272-h	SO	4,55	E-LS: ZADRZEW: SO 70,BRZ 50,SO 50
157	11-273-f	OL	0,57	E-LS: ZADRZEW: OL 55,SO 55,BRZ 55
158	11-276-g	BRZ	0,39	E-LS: ZADRZEW: BRZ 25
159	11-277-b	SO	1,81	E-LS: ZADRZEW: SO 61,BRZ 61,OL 61,SO 25
160	11-281-k	OL	1,87	PL ŁOW-R: ZADRZEW: OL 20,BRZ 25
161	11-282-h	OL	0,35	PL ŁOW-R: ZADRZEW: OL 20,BRZ 20
162	11-282-l	OL	1,24	E-LS: ZADRZEW: OL 25,BRZ 25,OL 30;ZAKRZEW: OL, CZM
163	11-282-m	OL	0,32	E-LS: ZADRZEW: OL 80,OL 50,WB 40,OL 25;ZAKRZEW: WB, KRU,CZM
164	11-283-c	SO	0,66	L ENERG: ZADRZEW: SO 20,OS 20,BRZ 20,OS 40
165	11-298-b	WB	1,02	E-LS: ZADRZEW: WB 10
166	11-302-c	LP	0,20	SKŁAD DR: ZADRZEW: LP 80
<b>Pow. ogółem:</b>			<b>318,66</b>	

W Nadleśnictwie Narol, jak wynika z powyższej tabeli, występuje 166 zadrzewienia o łącznej powierzchni 318,66 ha. W istniejących zadrzewieniach nie projektuje się zabiegów gospodarczych, powinny być one pozostawione naturalnej sukcesji jako element urozmaicenia krajobrazu.

### 4.3.7. WALORY KULTUROWE

#### 4.3.7.1. ZABYTKI KULTURY I DZIEDZICTWA KULTUROWEGO

Na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo zinwentaryzowano wiele obiektów kultury materialnej, prezentujących duże wartości historyczne i zasługujących na szczególną ochronę. Gospodarkę leśną w ich sąsiedztwie należy prowadzić w taki sposób, aby nie zagrażała ich istnieniu oraz nie powodowała uszkodzeń. Wykaz obiektów historycznych i kulturowych przedstawia poniższa tabela.

Tab. 54. Wykaz ważniejszych obiektów kultury materialnej występujących na gruntach Nadleśnictwa Narol

Lp.	Nazwa obiektu	Leśnictwo oddz. pododdz.	Ogólny opis, rok powstania (budowy), rodzaj obiektu, walory	Uwagi
<b>OBREB NAROL</b>				
1.	Mogiła	Maziarnia 98a	Bezimienny grób z okresu II wojny światowej, w pobliżu drogi dzielącej oddz. 98a/99g.	-
2.	Krzyż	Maziarnia 110a	Krzyż z kamienia wapiennego z 1870 r., czytelny opis w języku ukraińskim, w cz. N-E wydz., w pobliżu linii oddz.	-
3.	Krzyż	Maziarnia 110h	Krzyż z kamienia wapiennego, data 1812 r. lub 1802 r. (opis w języku ukraińskim), w cz. W wydz., przy drodze leśnej.	-
4.	Krzyż	Maziarnia 110k	Krzyż z kamienia wapiennego typu maltańskiego z 1845 r. (opis w języku ukraińskim), w cz. N-W wydz., przy drodze leśnej.	-
5.	Mogiła	Płazów 112d	Krzyż drewniany z figurką Chrystusa ukrzyżowanego – mogiła z II wojny światowej, w cz. N wydz. w pobliżu drogi.	-
6.	Kapliczka	Płazów 117b	Murowana kapliczka św. Huberta ufundowana w 1995 r. przez członków koła łowieckiego „Knieja” w Narolu z okazji 35 – lecia powstania koła, w cz. S-E wydzielenia.	-
7.	Krzyż	Płazów 117b	Krzyż drewniany z napisem 1960-1990 postawiony w XXX rocznicę koła łowieckiego „Knieja” w Narolu, obok głąz z tablicą upamiętniającą to wydarzenie.	-
8.	Pozostałości budowli	Płazów 141c	Fundamenty starego folwarku, w cz. W wydzielenia, w pobliżu drogi.	-
9.	Pozostałości budowli	Płazów 142d	Fundamenty starego folwarku, w cz. E wydzielenia, w pobliżu drogi.	-
10.	Krzyż	Wola Wielka 240Aa	Krzyż z piaskowca bruśnieńskiego z 1914 roku, widoczne napisy w j. ukraińskim. Dawna miejscowość Dahany.	-



Lp.	Nazwa obiektu	Leśnictwo oddz. pododdz.	Ogólny opis, rok powstania (budowy), rodzaj obiektu, walory	Uwagi
11.	Krzyż	Wola Wielka 174d	Zachowany w dobrym stanie nietypowy krzyż z piaskowca, widoczne napisy w j. ukraińskim (data 1897 rok oraz nazwisko fundatora). W cz. S-E wydz. w pobliżu drogi leśnej.	-
12.	Bunkier	Wola Wielka 214b	Bunkier betonowy - pozostałość umocnień „Linii Mołotowa” z okresu 1939-1941, w cz. W wydz.	-
13.	Studnia	Wola Wielka 243a	Studnia kamienna - pozostałość dawnych zabudowań wiejskich, w cz. C wydz.	-
14.	Krzyż	Złomy 215b	Krzyż z piaskowca bruśnieńskiego z 1880 r., widoczny napis w j. ukraińskim, w cz. S-W wydz.	-
15.	Bunkier	Złomy 215t	Bunkier betonowy- pozostałość umocnień „Linii Mołotowa” z okresu 1939-1941, w cz. S wydz.	-
16.	Bunkier	Złomy 280b,c,d,f,g,h	Bunkry betonowe (6 szt.) pozostałość umocnień „Linii Mołotowa” z okresu 1939-1941.	-
17.	Cmentarz	Złomy 215l	Zabytkowy przy cerkiewny cmentarz grecko-katolicki, pozostałość nieistniejącej wsi Huta Stara. Ciekawe cokoły nagrobków z piaskowca bruśnieńskiego. Najstarsze nagrobki z 1870r. Użytek ekologiczny „Cmentarzysko”	-
18.	Kapliczka	Złomy 262k	Kapliczka z łupków piaskowca i kamienia z wnętrzą, w cz. S-E wydz., na skarpie przy cieku wodnym.	-
19.	Krzyż	Złomy 261b	Krzyż z piaskowca bruśnieńskiego z 1885 r. W pobliżu skrzyżowania dróg leśnych, w cz. S wydz.	-
20.	Krzyż	Złomy 238i	Krzyż z piaskowca Bruśnieńskiego z 1905 r., w cz. E wydz. w pobliżu drogi leśnej.	-
21.	Pomnik	Złomy 255k	Pomnik z 1658 r. – miejsce pamięci.	-
22.	Kurhany	Złomy 274d,f,g,h,275a,b	Skupisko kurhanów.	Kurhany zostały odkryte w ostatnich latach, wymagają dokładniejszych badań i szczegółowej inwentaryzacji.
<b>OBREB RUDA RÓŻANIECKA</b>				
23.	Pomnik	Jezioro 127h	Obelisk kamienny upamiętniający miejsce mordu 24. VI 1943 r. przez Niemców 18 mężczyzn, mieszkańców Huty Różanieckiej. W cz. S-E wydz., przy drodze publicznej Cieszanów - Tomaszów Lubelski.	-

Lp.	Nazwa obiektu	Leśnictwo oddz. pododdz.	Ogólny opis, rok powstania (budowy), rodzaj obiektu, walory	Uwagi
24.	Oficyna, tzw. stary dwór	Jezioro 139p	Stary dwór w zespole pałacowo – parkowym, powstały w XVIII w. Obiekt wpisany do rejestru zabytków – NR A-238, data: 28.07.1987 r.	-
25.	Mogiła	Jezioro 141d	Mogiła – miejsce pochówku z okresu wojny, w cz. S-E wydz. w pobliżu drogi leśnej.	-
26.	Mogiła	Jezioro 145h	Mogiła – miejsce pochówku z okresu wojny, w cz. S-W wydz. w pobliżu drogi leśnej.	-
27.	Krzyż	Jezioro 144b	Krzyż z piaskowca bruśnieńskiego, z napisem w j. ukraińskim, w cz. S-W wydz. przy granicy lasu, dawna wieś Żary.	-
28.	Pozostałości budowy inżynierskiej	Jezioro 156c	Pozostałości zabudowy dawnego młyna, elektrowni wodnej (zbudowanej przez barona Wattmana w 1936 r.), zaporą wodną, w cz. E wydz.	-
29.	Umocnienia obronne	Chotylub 264d	Wał stanowiący element umocnień „Linii Mołotowa” w latach 1939-1941.	-
30.	Kapliczka	Chotylub 265b	Kapliczka murowana przy dawnej drodze dworskiej do Gorajca. W cz. S-E wydz.	-
31.	Cmentarz choleryczny	Chotylub 273c	Miejsce pochówku ludności wsi Chotylub zmarłych na cholere.	-
32.	Krzyż	Chotylub 280i	Krzyż z piaskowca bruśnieńskiego, częściowo widoczne napisy w j. ukraińskim, w cz. S-E wydz., przy drodze leśnej.	-
33.	Kapliczka	Chotylub 280m	Kapliczka murowana z wnęką i drewnianą figurką Chrystusa fraszobliwego. Odnowiona w 1994 r. Teren dawnej wsi Rudka. W cz. SE wydz.	-
34.	Umocnienia obronne	Chotylub 247i, 247l, 250o, 279b,	Ślady po ziemiankach z okresu II wojny światowej.	-
35.	Bunkier	Chotylub 282a	Bunkier betonowy- pozostałość umocnień „Linii Mołotowa” z okresu 1939-1941, w cz. C wydz.	-
36.	Krzyż	Gorajec 233g	Krzyż z piaskowca bruśnieńskiego, częściowo widoczne napisy w j. ukraińskim, wokół krzyża trzy lipy., w cz. S-W wydz.	-
37.	Krzyż	Gorajec 235g	Krzyż z piaskowca bruśnieńskiego, wokół metalowe ogrodzenie, w cz. E wydz. przy dawnej drodze od wsi Sigła do Gorajca.	-
38.	Krzyż	Lubliniec 61h	Krzyż z piaskowca bruśnieńskiego, z 1912 r., napis w j. ukraińskim, w cz. N wydz., w pobliżu drogi leśnej.	-
39.	Krzyż	Lubliniec 126b	Krzyż z piaskowca bruśnieńskiego, z napisem w j. ukraińskim, w cz. S-W wydz. przy granicy lasu, dawna wieś Żary.	-

Lp.	Nazwa obiektu	Leśnictwo oddz. pododdz.	Ogólny opis, rok powstania (budowy), rodzaj obiektu, walory	Uwagi
40.	Pomnik	Lubliniec 9d	Obelisk kamienny upamiętniający poległych w boju pod Kobylanką w 1863 r., w cz. C wydz., w pobliżu drogi leśnej.	-
41.	Grodzisko	Lubliniec 11, 2c,j	Pozostałości osady z X-XII w.	-

Na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo występuje szereg obiektów kultury materialnej, mających duże wartości historyczne. Spośród nich największą grupę stanowią kapliczki, krzyże i mogiły. Są one często ostatnimi śladami po dawnych wsiach i przysiółkach. Istotnym świadectwem historii tego terenu są także pozostałości działań wojennych na tym obszarze w postaci bunkrów/schronów bojowych. Poza obiektami tego typu wymienionymi w tabeli 48 znajdziemy je jeszcze w następujących lokalizacjach:

- krzyże: leśnictwo Złomy wydz. 216r, 231d, 258g, 272k;
- kapliczki: leśnictwo Złomy wydz. 246a;
- mogiły: leśnictwo Huta Różaniecka wydz. 83d;
- cmentarze: leśnictwo Jezioro wydz.: 139f;
- bunkry: leśnictwo Wola Wielka wydz. 187i, 200k, 201i, 201j, 202g, 202h, 202i, 202j, 203i,

Wiele śladów historii omawianego terenu występuje poza gruntami Nadleśnictwa, w jego zasięgu terytorialnym. Występujące zabytki reprezentują różne okresy i style, występują w zespołach jak i pojedynczo, prezentując typy budowli drewnianych i murowanych: obiekty mieszkalne, sakralne, użyteczności publicznej, reprezentacyjne, pałace, parki i cmentarze. Wiele z nich ujęto w rejestrze zabytków.

Do najbardziej okazałych zabytków należy zespół pałacowy w Narolu Antoniego Feliksa hrabiego Łosia. Pałac, wzniesiony w stylu barokowo-klasycystycznym, zbudowany jest na rzucie podkowy, herbowego znaku Łosiów. Pośrodku tego założenia usytuowany jest budynek główny z nieznacznie wysuniętymi ryzalitami. Przed frontem pałacu rozciąga się dziedziniec ujęty podkrową arkad, obramowany murem z bramą główną, z dwoma furtami bocznymi.

Równie piękny, lecz w znacznie lepszym stanie jest zespół parkowo-pałacowy w Rudzie Różanieckiej. Od XIX wieku własność barona Ludwika Wattmana, obecnie Dom Pomocy Społecznej. Jest to murowany pałac z gazonem i tarasem. Całość obiektu otacza park krajobrazowy z przełomu XVIII/XIX wieku ze stawami.

Spośród zabytków kultury chrześcijańskiej do najciekawszych należy cerkiew greckokatolicka pw. Opieki Najświętszej Maryi Panny w Woli Wielkiej. Wybudowana w 1700 r. ma konstrukcję trójdzielną z jedną pękatą, ośmiopłociową kopułą nad nawą. Obok cerkwi stoi drewniana dzwonnica z XIX wieku, o konstrukcji słupowo-ramowej. Całość otoczona murem kamiennym. Należy wspomnieć ponadto inne obiekty wpisane do rejestru zabytków architektury województwa podkarpackiego, a są to:

- cerkiew grecko - kat. z 1905 r. w Nowym Lublińcu;
- zespół cerkwi grecko - kat. z 1584 r. w Kowalówce;
- zespół cerkwi grecko - kat. z 1886 r. w Chotylubiu;
- zespół kościoła par. z 1818 r. w Płazowie;
- szkoła z 1907 r. w Narolu;
- kaplica cmentarna w Łówczy z 1848 r.;

- cmentarz przycerkiewny w Woli Wielkiej;
- cmentarz komunalny w Płazowie;
- cmentarz rzymsko-katolicki w Narolu;
- kurhan z okresu rzymskiego w Łukawicy.

#### 4.3.7.2. PARKI I OGRODY PODWORSKIE

Koniec XVIII i początek XIX wieku to okres największego nasilenia modernizacji założeń ogrodowych. Komponowano wtedy ogrody barokowe, geometryczne, klasycystyczne i krajobrazowo-romantyczne. W składzie florystycznym występowały drzewa i krzewy rodzime jak i gatunki obcego pochodzenia. W tym samym czasie powstawały również ogrody w otoczeniu folwarków. Ogrody te cechowała jednorodność i prostota przestrzennego rozplanowania. Do czasów dzisiejszych zachowały się również dąbrowy w parkach wiejskich. Są to fragmenty drzewostanów lub pojedynczo rosnące drzewa, zapewne starsze niż układy przestrzenne zespołów dworskich. Niekiedy zajmują centralne miejsca wśród kompozycji roślinnych.

Na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol nie ma tego typu obiektów. Pozostałości parków i ogrodów znajdują się w zasięgu granic terytorialnego działania Nadleśnictwa w następujących miejscowościach:

**Narol:** Park podworski o układzie symetrycznym, jednoosiowym, założonym w 1773 r., wg projektu Norberta Hammerschmidta. Centralne miejsce zajmuje w nim pałac z dziedzińcem. Na przedbramiu nasadzenia lipowe. Od strony głównego wjazdu niewielka sadzawka, a od strony elewacji ogrodowej porasta drzewostan grabowo-lipowy, z rzędownymi nasadzeniami z kasztanowców i lip, tworzący główne elementy wewnętrznych kompozycji roślinnych. Przy drodze do uroczyska Podleśna występują półnaturalne zbiorowiska roślinne o charakterze leśnym (Piórecki 1998).

**Ruda Różaniecka:** Zachowany niewielki fragment pierwotnego układu geometrycznego w otoczeniu starego dworu (nasadzenia lipowe) oraz kwatery drzew owocowych. Ogrody właściwe, krajobrazowe, pochodzące z drugiej połowy XIX wieku, rozplanowane w najbliższym otoczeniu nowego pałacu. Stąd otwarte są widoki na parter wodny oraz gaje olchowe. W układzie florystycznym dominują gatunki krajowe liściaste, zwłaszcza olsza na licznych wyspach i obrzeżach stawów. W najbliższym otoczeniu pałacu dominuje klon i jesion (Piórecki 1998).

**Lipsko:** Osiemnastowieczne, bastionowe założenia obronne z pozostałościami ogrodów włoskich z XVII stulecia. Na obrzeżach umocnień ziemnych zachowane są aleje lipowe, pochodzące zapewne z dawniejszych szpalerów oraz altany drzewiaste (Piórecki 1998).

**Łówcza:** Ogrody geometryczne, rozplanowane w stylu francuskim z przełomu XVIII/XIX wieku. Rozplanowano je na platformie oraz na niewielkich tarasach, na szczycie wzniesienia oraz na przylegających do niego głębokich jarach. Centralną część stanowi dwór z murowanymi i ziemnymi tarasami na platformie. Po obu jego stronach (na głównej osi parku), kwatery drzew owocowych, otoczone szpalerem lip i dębów. Od strony parku nasadzenia lipowo-klonowe wzdłuż drogi (Piórecki 1998).

**Chotylub:** Ogrody jednoosiowe rozplanowane zostały w początku XIX wieku na rzucie prostokąta. W składzie florystycznym występuje dużo drzew obcego pochodzenia (Piórecki 1998).

## **4.4. ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA LEŚNEGO**

### **4.4.1. STAN POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO I ŹRÓDŁA JEGO ZANIECZYSZCZEŃ**

#### **Źródła zanieczyszczeń i ocena jakości powietrza atmosferycznego**

Nadleśnictwo położone jest w słabo uprzemysłowionym rejonie kraju przez co stopień zanieczyszczenia powietrza jest stosunkowo niewielki. Zanieczyszczenia pochodzą przede wszystkim z tzw. „niskiej emisji”, powstającej głównie w procesie energetycznego spalania paliw. Jej źródłem są małe zakłady przemysłowe, lokalne kotłownie oraz indywidualne systemy grzewcze mieszkańców.

Drugim zasadniczym czynnikiem generującym zanieczyszczenia jest ruch samochodowy. Substancje wprowadzane do powietrza w tym wypadku to: tlenek węgla, tlenki azotu, węglowodory, sadza, pyły zawierające metale ciężkie, m.in. ołów oraz pyły gumowe. Emisja ma miejsce przede wszystkim w obrębie głównych arterii komunikacyjnych, do których na terenie Nadleśnictwa należą drogi Nr 865. Na pozostałych drogach ruch jest znacznie mniejszy.

Według raportu o stanie powietrza portalu OnGeo.pl średnie roczne zanieczyszczenie pyłem PM10 dla większości obszaru gmin Narol i Cieszanów mieści się między 20 – 30  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ;

Na podstawie raportu wojewódzkiego za rok 2020 „Roczna ocena jakości powietrza w województwie podkarpackim” określono, że stężenie dwutlenku azotu  $\text{NO}_2$  w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa nie przekracza dopuszczalnych norm, podobnie wygląda sytuacja ze stężeniem dwutlenku siarki  $\text{SO}_2$  które również mieści się w dopuszczalnych normach. Natomiast stężenie benzo(a)pirenu przekracza dopuszczalne normy w całej strefie podkarpackiej, w której położone jest Nadleśnictwo Narol [GIOS, Rzeszów 2021].

### **4.4.2. STAN WÓD I ŹRÓDŁA ICH ZANIECZYSZCZEŃ**

Spośród rzek płynących przez zasięg terytorialny Nadleśnictwa badaniami jakości wód w ramach monitoringu wojewódzkiego objęta jest jedynie rzeka Tanew i to tylko w jej dolnym biegu. Według raportu o stanie środowiska województwa podkarpackiego [GIOS, Rzeszów 2021] stan chemiczny rzeki określono na poziomie „poniżej dobrego”.

Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych wiąże się przede wszystkim z rozwiązaniem problemu ścieków, czyli budową kanalizacji sanitarnej i połączeniem jej ze skutecznym systemem oczyszczalni ścieków. Inwestycje te powinny być uzupełnione budową przepompowni ścieków, do obsłużenia terenów trudnodostępnych dla systemu spływu grawitacyjnego oraz wyposażeniem kolektorów burzowych w urządzenia oczyszczające wody opadowe.

#### 4.4.3. ODPADY KOMUNALNE

Odpady komunalne pochodzące z budynku Nadleśnictwa i osad leśnych zbierane są do kontenerów i wywożone do sortowni śmieci zgodnie gminnymi planami gospodarki odpadami.

#### 4.4.4. HAŁAS JAKO CZYNNIK ZANIECZYSZCZENIA ŚRODOWISKA

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa nie ma znaczących źródeł hałasu. Stan środowiska akustycznego kształtowany jest głównie przez ruch komunikacyjny.

#### 4.4.5. INWESTYCJE SZCZEGÓLNIIE UCIAŹLIWE DLA ŚRODOWISKA

W trakcie prac nad PUL nie pojawiły się informacje na temat inwestycji szczególnie uciążliwych dla środowiska, które objęły by teren Nadleśnictwa.

#### 4.4.6. ZAGROŻENIA EKOSYSTEMÓW LEŚNYCH

Tab. 55. Powierzchnia uszkodzeń wg przyczyn w stopniach uszkodzeń

Obręb	Przyczyna uszkodzenia	Grupy uszkodzeń	Stopień uszkodzenia			Powierzchnia razem [ha]	
			1	2	3		
Narol	GRZYBY	starsze drzewostany	307,53	20,84		328,37	
		patogeny korzeni					
		jemiola					
		inne					
		Razem grzyby	307,53	20,84		328,37	
	WODNE		2,53	4,11		6,64	
	ZWIERZĘTA		20,22	1,89		22,11	
	KLIMAT		84,69	2,59		87,28	
<b>Razem Narol</b>			<b>414,97</b>	<b>29,43</b>		<b>444,40</b>	
Ruda Różaniecka	GRZYBY	starsze drzewostany	253,80	32,19	8,12	294,11	
		patogeny korzeni					
		jemiola	100,76	14,18		114,94	
		inne					
		Razem grzyby	354,56	46,37	8,12	409,05	
	OWADY	szkodniki upraw i młodników					
		szkodniki wtórne	16,30			16,30	
		Razem owady	16,30			16,30	
		KLIMAT		7,92	2,45		10,37
		WODNE		1,63	11,67		13,30
	ZWIERZĘTA		15,18	11,25		26,43	
	POŻAR		0,59			0,59	
<b>Razem Ruda Różaniecka</b>			<b>396,18</b>	<b>71,74</b>	<b>8,12</b>	<b>476,04</b>	
N-ctwo Narol	GRZYBY	starsze drzewostany	561,33	53,03	8,12	622,48	
		patogeny korzeni					
		jemiola	100,76	14,18		114,94	
		inne					
		Razem grzyby	662,09	67,21	8,12	737,42	

Obręb	Przyczyna uszkodzenia	Grupy uszkodzeń	Stopień uszkodzenia			Powierzchnia razem [ha]
			1	2	3	
	OWADY	szkodniki upraw i młodników				
		szkodniki wtórne	16,30			16,30
		Razem owady	16,30			16,30
	KLIMAT		92,61	5,04		97,65
	WODNE		4,16	15,78		19,94
	ZWIERZĘTA		35,40	13,14		48,54
	POŻAR		0,59			0,59
<b>Razem Nadleśnictwo</b>			<b>811,15</b>	<b>101,17</b>	<b>8,12</b>	<b>920,44</b>

#### 4.4.6.1. CZYNNIKI ABIOTYCZNE

Uszkodzenia od czynników abiotycznych powodowane były przede wszystkim przez silne wiatry i okiść śnieżną i gradobicie, które wystąpiło w 2013 i 2015 r.

Z zagrożeń natury abiotycznej coraz częściej powstają szkody powodowane przez okresowe wahania poziomu wód gruntowych, zwłaszcza w drzewostanach dębowych i olchowych, na siedliskach charakterystycznych dla nich tj. lasów wilgotnych, lasów łągowych i olsów. Przymrozki dotyczą głównie produkcji szkółkarskiej i dużych sztucznych upraw.

#### 4.4.6.2. CZYNNIKI BIOTYCZNE

##### *Zagrożenia od zwierzyny*

Szkody od zwierzyny (48,54 ha – 0,32%) występują głównie w młodszych klasach wieku. Głównymi gatunkami zwierzyny powodującymi szkody w odnowieniach są sarna i jeleni. W ostatnich latach lokalnie szkody w drzewostanach powoduje także łoś i bóbr.

Przy trwającej przebudowie składu gatunkowego drzewostanów na żyźniejszych siedliskach z sosnowych na dębowo-bukowo-sosnowe zagrożenie szkód od zwierzyny może wzrastać.

##### *Zagrożenia od chorób grzybowych*

W młodszych drzewostanach najczęściej występujące uszkodzenia to szkody w uprawach sosnowych powodowane przez osutkę. Lokalnie występuje też zamieranie pędów sosny. W uprawach dębowych w sprzyjających warunkach uszkodzenia aparatu asymilacyjnego wyrządzane są przez mączniaka dębu.



W starszych drzewostanach bukowych sporadycznie pojawiają się huby pniowe (huba pospolita oraz obrzeżona). Na szkody od huby korzeniowej i opieńki narażone są drzewostany rosnące na gruntach porolnych.

Zagrożenie od grzyba *Chalara fraxinea* anamorfę grzyba *Hymenoscyphus fraxineus* jest niewielkie, ze względu na niedużą powierzchnię drzewostanów jesionowych. Osobniki rozmieszczone pojedynczo lub miejscami w drzewostanie przeważnie nie wykazują objawów chorobowych.

Zamieranie drzewostanów olchowych, spowodowane niesprzyjającymi warunkami klimatycznymi (niedobór opadów, susza, obniżenie poziomu wód gruntowych) wykazywały typowe symptomy chorobowe dla organizmów z rodzaju *Phytophthora alni*.

Największe znaczenie w lasach Nadleśnictwa Narol odgrywają uszkodzenia drzewostanów sosnowych, spowodowane przez *Phellinus pini*. Zniszczeniu przez zgniliznę ulegają dolne i środkowe części strzały w drzewostanach sosnowych IV i starszych klas wieku. Podczas prac terenowych zinwentaryzowano blisko 622,48 ha opanowanych przez ww. grzyba.

### **Zagrożenia od owadów**

Najgroźniejszymi szkodnikami korzeni drzew i krzewów leśnych są pędraki chrabąszcza majowego i kasztanowego. Nadleśnictwo ma wyznaczone 7801,24 ha uporczywych pędraczysk z czego 2809,55 ha zakwalifikowanych jest do gospodarstwa specjalnego. W minionym okresie rójki miały charakter lokalny, odbywały się na niewielkich powierzchniach do czego przyczyniły się zabiegi agrolotnicze wykonane w 2019 r.

Notowane były uszkodzenia od kornika ostrozębnego, w mniejszym stopniu przyplaszczka granatka, głównie w starszych drzewostanach sosnowych osłabionych przez wahania wód gruntowych oraz młodszych uszkodzonych przez czynniki abiotyczne.

#### 4.4.6.3. CZYNNIKI ANTROPOGENICZNE

Na terenie Nadleśnictwa Narol szkody powodowane przez czynniki pochodzenia antropogenicznego to w głównej mierze zaśmiecanie lasu wzdłuż ścieżek, dróg leśnych oraz w miejscach postojowych, w mniejszym stopniu nielegalne pozyskanie stroiszu, choinek, kradzież drewna i pożary.

Coraz większym problemem jest poruszanie się pojazdami mechanicznymi typu: quady, motory „crossowe”, czy też samochody terenowe po drogach leśnych czy też szlakach zrywkowych do tego celu nieprzeznaczonych.

### 4.5. PLAN DZIAŁAŃ W ZAKRESIE OCHRONY PRZYRODY, KRAJOBRAZU I WARTOŚCI KULTUROWYCH

#### 4.5.1. KSZTAŁTOWANIE STOSUNKÓW WODNYCH

Jednym z podstawowych czynników decydujących o trwałości lasów jest ograniczenie w nich procesów degradacji stosunków wodnych.

Stosunki wodne na omawianym obszarze są korzystnie ukształtowane.

Drzewostany występujące na tym terenie bardzo korzystnie wpływają na kształtowanie się bilansu wodnego oraz w znacznym stopniu opóźniają erozję gleb.

Kształtowanie korzystnych stosunków wodnych powinno obejmować następujące działania:

- zachowanie lasów łęgowych i olsów, jako naturalnych regulatorów wilgotności;
- na siedliskach łęgowych (w tym siedliskach przyrodniczych 91E0) należy zachować bez użytkowania wyznaczone fragmenty lasu (tzw. strefy przypotokowe) wokół potoków (Zarządzenie nr 28/2014 z późn. zm.);
- nie należy prowadzić zrywki korytem potoku (cieku stałego), zrywka w poprzek potoków (cieków stałych) może być dopuszczona tylko w miejscach do tego przystosowanych (np.: przepusty, brody itp.) lub w okresie zimowym przy zamrożonym lustrze wody i dużej pokrywie śnieżnej (Zarządzenie nr 28/2014 z późn. zm.);
- kontynuowanie sposobów zagospodarowania dostosowanych do potrzeb maksymalizacji funkcji lasów wodochronnych (Zasady postępowania w lasach ochronnych reguluje rozporządzenie MOŚZNiL z dnia 25 sierpnia 1992 r. (Dz. U. Nr 67 z 1992 r. poz. 337), w szczególności poprzez zachowanie trwałości lasów w drodze:
  - ograniczania regulacji stosunków wodnych do prac uzasadnionych potrzebami odnowienia lasu oraz użytkowania sąsiadujących z lasami ochronnymi gruntów nieleśnych;

- pozostawianie bez ingerencji powierzchni sklasyfikowanych jako bagna; niedopuszczanie do ich zanieczyszczenia, itp.;
- zachowania w stanie nienaruszonym śródleśnych nieużytków jak np.: trzęsawiska, mszary, torfowiska, wrzosowiska, wraz z ich florą i fauną, w celu ochrony pełnej różnorodności przyrodniczej;
- dopuszczenia na potokach do samorzutnego formowania się naturalnych tam z powalonych drzew lub fragmentów kłód sprzyjających ograniczeniu erozji wodnej z wyłączeniem sytuacji mogących zagrażać bezpieczeństwu publicznemu.

W lasach wodochronnych należy kształtować dostosowaną do siedliska, bogatą strukturę gatunkową i warstwową drzewostanów, która zapewni korzystny wpływ na klimat wnętrza lasu oraz polepszy warunki glebowe i usprawni obieg biogenów.

Strefy przypotokowe wzdłuż potoków umieszczono na mapie walorów przyrodniczo-kulturowych w skali 1 : 25000 oraz w wykazie w załącznikach.

#### **4.5.2. KSZTAŁTOWANIE STREFY EKOTONOWEJ**

Ważnym zadaniem realizowanym zgodnie z założeniami strategii ochrony bioróżnorodności w lasach jest zagospodarowanie stref przejściowych (ekotonów), tzn. granicy lasu z innymi ekosystemami, zwłaszcza polnymi, łąkowymi, wodnymi i bagiennymi oraz wzdłuż dróg, linii podziału powierzchniowego, energetycznych linii przesyłowych, strumieni, rowów, itp.

Ze względu na duże zróżnicowanie tutejszych siedlisk strefa ekotonowa wytworzyła się w sposób naturalny. Nadleśnictwo powinno dążyć jedynie do utrzymania tego stanu. Szczególne znaczenie ma utrzymanie stref ekotonowych wzdłuż dróg o znacznym natężeniu ruchu.

### 4.5.3. ZACHOWANIE RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ

Ochrona różnorodności biologicznej w RDLP w Krośnie realizowana jest na podstawie obowiązujących aktów prawnych, uszczegółowieniem których jest zakres zadań ochronnych w PUL, Instrukcja ochrony lasu oraz Zarządzenie nr 28 Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krośnie z dnia 02 grudnia 2014 r. z uwzględnieniem zmian wynikających z zarządzenia nr 9 Dyrektora RDLP w Krośnie z dnia 23 marca 2021 r., które wprowadza do stosowania „Wytoczne w sprawie sposobów uwzględniania wymogów ochrony przyrody podczas realizacji zadań z zakresu gospodarki leśnej na terenie RDLP w Krośnie”. Celem opracowanych wytycznych jest:

- wdrożenie we wszystkich nadleśnictwach jasnych i precyzyjnych procedur służących uwzględnieniu wymogów ochrony przyrody podczas realizacji zadań z zakresu gospodarki leśnej;
- zwiększenie różnorodności biologicznej;
- podjęcie działań zmierzających do poprawy stanu ochrony gatunków zwierząt, roślin i grzybów chronionych oraz ich siedlisk, a także siedlisk przyrodniczych, zwłaszcza priorytetowych, o których mowa w załączniku do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, jak również kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000.

#### 4.5.3.1. ZACHOWANIE RÓŻNORODNOŚCI GENETYCZNEJ

Zasadniczym celem zachowania różnorodności genetycznej jest ochrona możliwie dużej liczby genotypów rodzimych gatunków drzew i krzewów oraz ich lokalnych populacji. Rozszerzeniem strategii ochrony leśnej różnorodności genetycznej są odnowienia naturalne oraz grupowe cięcia pielęgnacyjne.

#### 4.5.3.2. ZACHOWANIE RÓŻNORODNOŚCI GATUNKOWEJ

W celu zachowania różnorodności gatunkowej wykonując odnowienia i zalesienia, należy uwzględnić: regionalne uwarunkowania przyrodnicze, regionalizację nasienną w rozumieniu przepisów o leśnym materiale rozmnożeniowym, a także warunki siedliskowe i stan środowiska przyrodniczego. Ponadto ważne jest zapewnienie udziału w drzewostanach drzew gatunków wczesnosukcesyjnych, w szczególności brzozy, osiki, wierzby iwy. Udział wymienionych gatunków większy niż 10% uzależniony jest od decyzji właściciela lasu, uwzględniającej kryteria przyrodnicze, społeczne i ekonomiczne.

Ponadto dla zachowania leśnej różnorodności gatunkowej właściwe jest:

- preferowanie rodzimych gatunków leśnej flory i fauny;
- stopniowa eliminacja gatunków obcych geograficznie – dzikich gatunków leśnej flory i fauny;
- właściwe kształtowanie struktury fitocenozy leśnej, jako elementu decydującego o składzie gatunkowym całej biocenozy, oznacza to przede wszystkim dążenie do zgodności składu gatunkowego z potencjalną roślinnością naturalną;
- kształtowanie i ochrona siedlisk i środowisk życia gatunków związanych z lasem oraz gatunków stref przejściowych między innymi biocenozami;
- kształtowanie mozaiki faz rozwojowych, różnicowanie warunków świetlnych, wilgotnościowych, termicznych oraz struktury wiekowej i przestrzennej drzewostanu poprzez stosowanie rębni złożonych;
- pozostawianie drzew biocenotycznych zgodnie z IOL;
- ograniczanie metody sztucznego pielęgnowania lasu na rzecz sterowania procesami naturalnymi.

Dążenie do różnorodności gatunkowej w granicach określonych uwarunkowaniami glebowo-siedliskowymi stanowi element podstawowej zasady hodowli lasu. Dużą uwagę poświęca się rozbudowie struktury wiekowej i przestrzennej.

#### **4.5.3.3. ZACHOWANIE RÓŻNORODNOŚCI EKOSYSTEMOWEJ**

Dla ochrony leśnej różnorodności ekosystemów właściwe jest:

- zachowanie lasów łągowych,
- utrzymywanie stref przejściowych (ekotonowych),
- utrzymywanie różnorodności biologicznej wnętrza lasu poprzez ochronę biotopów wnętrza lasu i odpowiednie zagospodarowanie stref przejściowych,
- kontynuowanie tzw. naturalnego kierunku hodowli lasu, czyli gospodarka leśna prowadzona w oparciu o składy gatunkowe drzewostanu odpowiadające w pełni warunkom siedliskowym, naturalne odnowienie lasu oraz stosownie złożonych rębni, przede wszystkim rębni stopniowej gniazdowej udoskonalonej. Rębnia ta, oprócz zapewnienia warunków dla naturalnego odnowienia dla gatunków cieniowytrzymałych, stwarza także możliwości odnowienia gatunków bardziej światłożądnych. Sprzyja ona także przestrzennemu zróżnicowaniu struktury drzewostanu.

Przedmiotem ochrony na poziomie ekosystemalnym są przede wszystkim siedliska leśne zaś najistotniejszą kwestią jest zgodność składu gatunkowego z siedliskiem (patrz rozdz. 4.3.5.3).

#### **4.5.3.4. ZACHOWANIE RÓŻNORODNOŚCI KRAJOBRAZOWEJ**

Na obszarach leśnych utrzymanie walorów krajobrazowych sprowadza się do prowadzenia zrównoważonej gospodarki leśnej warunkującej trwałość ekosystemów leśnych.

#### **4.5.4. ZADANIA DOTYCZĄCE FORM OCHRONY PRZYRODY**

Do zadań służb Nadleśnictwa należy bieżące monitorowanie form ochrony przyrody, występujących na gruntach przez nie zarządzanych i reagowanie w sytuacji zagrożeń, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

##### **4.5.4.1. REZERWATY PRZYRODY**

W odniesieniu do znajdujących się na terenie Nadleśnictwa rezerwatów przyrody Nadleśnictwo, jest zobowiązane do monitorowania stanu środowiska przyrodniczego rezerwatów zgodnie z IOL, w przypadku stwierdzenia niewłaściwego stanu zachowania głównego przedmiotu ochrony należy poinformować RDOŚ |w Rzeszowie, opisując zagrożenie oraz proponowane zabiegi (Zarządzenie 28/2014 z późn. zm.).

##### **4.5.4.2. PARKI KRAJOBRAZOWE ORAZ OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU**

W odniesieniu do znajdujących się na terenie Nadleśnictwa parków krajobrazowych należy:

- stosować zalecenia wg. aktów prawnych ustanawiających daną formę ochrony,
- prowadzić zrównoważoną gospodarkę leśną.

##### **4.5.4.3. POMNIKI PRZYRODY, UŻYTKI EKOLOGICZNE**

W odniesieniu do istniejących form ochrony przyrody Nadleśnictwo jest zobowiązane do stosowania zaleceń według aktów prawnych ustanawiających daną formę ochrony przyrody oraz IOL i zarządzenia 28/2014 z późn. zm.

#### 4.5.4.4. OBSZARY NATURA 2000

Na gruntach Nadleśnictwa Narol występują gatunki zwierząt oraz siedliska przyrodnicze wyszczególnione w załącznikach do Dyrektywy Siedliskowej. Listę gatunków oraz zakres zadań ochronnych przedstawia rozdz. 7 oraz tabeli XXIIa.

Do zadań służb Nadleśnictwa należy obserwowanie stanu zachowania gatunków i siedlisk przyrodniczych, dla których został utworzony obszar Natura 2000, oraz informowanie organu sprawującego nad nim nadzór o zauważonych niepokojących zjawiskach i zagrożeniach (IOL).

#### 4.5.4.5. OCHRONA GATUNKOWA ROŚLIN

W myśl Ustawy o ochronie przyrody, ochrona gatunkowa roślin ma na celu zapewnienie przetrwania i właściwego stanu ochrony dziko występujących gatunków roślin oraz ich siedlisk i ostoi, a także zachowanie różnorodności gatunkowej i genetycznej.

Szczegółowe ramy dotyczące ochrony gatunkowej roślin określa rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej roślin.

Poniżej zamieszczono ogólne zalecenia ochronne dla poszczególnych grup roślin związanych z określonymi siedliskami. Część z tych działań można z powodzeniem wykonać w ramach prowadzonych prac związanych z gospodarką leśną. Inne wymagają dodatkowych nakładów pracy i środków finansowych. Działania wymagające zapewnienia dodatkowych źródeł finansowania należą do zadań fakultatywnych, możliwych do wykonania po zapewnieniu środków zewnętrznych.

W przypadku gatunków roślin związanych z siedliskami leśnymi, występujących na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa należy w miarę możliwości:

- wykorzystywać stałe szlaki operacyjno-zrywkowe,
- w trakcie szacunków brakarskich sporządzać szkice terenowe i przeprowadzać wizje terenowe dla wszystkich pozycji rębnych oraz przedrębnych (trzebieżowych), na których należy zaznaczyć miejsca występowania gatunków chronionych. Informacje o przedmiotach ochrony na powierzchni roboczej winny być przekazane wykonawcy prac przed ich rozpoczęciem zgodnie z zarządzeniem 28/2014 z późn. zm.

W zakresie ochrony gatunków roślin związanych z siedliskami nieleśnymi należy:

- przeciwdziałać sukcesji wtórnej na siedliskach nieleśnych, z wykorzystaniem funduszy PROW,
- zaleca się prowadzenie monitoringu stanowisk gatunków roślin podlegających ochronie gatunkowej zgodnie z IOL.

#### 4.5.4.6. OCHRONA GATUNKOWA ZWIERZĄT

W myśl Ustawy o ochronie przyrody ochrona gatunkowa zwierząt ma na celu zapewnienie przetrwania i właściwego stanu ochrony dziko występujących na terenie kraju rzadkich, endemicznych, podatnych na zagrożenia i zagrożonych wyginięciem oraz objętych ochroną na podstawie przepisów umów międzynarodowych, których Rzeczpospolita Polska jest stroną, gatunków roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk i ostoi. Celem ochrony gatunkowej zwierząt jest także zachowanie różnorodności gatunkowej i genetycznej.

Wykaz zwierząt objętych ochroną oraz szczegółowe ramy dotyczące postępowania z nimi określa rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt.

W celu pełniejszego poznania walorów Nadleśnictwa zalecane jest prowadzenie monitoringu istniejących oraz inwentaryzacji nowych stanowisk gatunków zwierząt chronionych z uwzględnieniem miejsca i sposobu występowania.

Zaleca się, aby w Nadleśnictwie gromadzić informacje na temat stanu obiektu (gniazda ptaków, zasiedlonych nor). Służy do tego obserwacja całoroczna, a szczególnie obserwacja w okresie lęgowym (ptaki) zakończona notatką sporządzaną przez leśniczego na koniec roku i przekazaną do nadleśnictwa, według ustalonego przez RDLP wzoru.

Leśniczy powinien na bieżąco informować Nadleśnictwo o doraźnych zdarzeniach mających istotne znaczenie dla chronionego gatunku.

Posiadanie kompletnej informacji pozwoli zarządzającemu na przygotowanie stosownych wniosków do organu ochrony przyrody o zezwolenie na wykonanie prac lub likwidację strefy (zgodnie z IOL).

#### **Ochrona bezkręgowców**

Do głównych zadań ochrony bezkręgowców należą:

- ochrona mrowisk i zakaz ich niszczenia (IOL),
- pozostawianie do naturalnego rozpadu ok 5% powierzchni drzewostanów osiagających w planie urządzenia lasu wiek rębności lub zaplanowanych do użytkowania rębego na każdym leśnym siedlisku przyrodniczym, zarówno na obszarach sieci Natura 2000 jak i poza nimi. Pozostawianie do naturalnego rozpadu ok. 5% powierzchni drzewostanów może być wyznaczone w dowolnej liczbie powierzchni (pojedyncza powierzchnia nie mniejsza niż 6 arów) (Zarządzenie 28/2014 z późn. zm.),
- kontynuacja pozostawiania drzew biocenotycznych (IOL).

Szczegółowe zalecenia ochronne zawiera tabela XXII.

#### **Ochrona ryb i minogów**

W stosunku do ryb i minogów zaleca się:

- stosowanie zapisów Zarządzenia nr 28/2014 z późn. zm. w zakresie ochrony potoków.



### **Ochrona płazów i gadów**

Do najciekawszych biotopów z herpetologicznego punktu widzenia należą niewielkie oczka wodne, mokradła, torfowiska.

W stosunku do płazów i gadów zaleca się:

- ochronę zgodnie z rozdziałem o ochronie stosunków wodnych,
- pozostawianie martwego drewna zgodnie z Zarządzeniem nr 28/2014 z późn. zm.

Szczegółowe zalecenia ochronne zawiera tabela XXII.

### **Ochrona ptaków**

Zdecydowana większość ptaków występujących na omawianym terenie to gatunki krajobrazu leśnego, których stan populacji utrzymywany jest poprzez właściwy sposób zagospodarowania.

Dotychczasowe działania ochrony, które należy kontynuować polegały na:

- przestrzeganiu ochrony strefowej zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt,
- nie zalesianiu bagien, mokradeł i torfowisk leśnych, które są miejscem rozrodu i stałego przebywania wielu gatunków ptaków wodno-błotnych,
- zachowaniu śródleśnych zbiorników i potoków,
- niezalesianiu polan śródleśnych, będących miejscem żerowania wielu gatunków ptaków gniazdujących w lasach a zdobywających pokarm na łąkach i polach uprawnych, które mimo właściwego stanu siedlisk leśnych mogą zmniejszać swoją liczebność na skutek zmian zachodzących w rolnictwie.

Szczegółowe zalecenia ochronne zawiera tabela XXII.

### **Ochrona ssaków**

W stosunku do ssaków zaleca się przestrzeganie ochrony strefowej zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt.

W przypadku nietoperzy zalecenia ochronne obejmują utrzymanie zadrzewień w najbliższym sąsiedztwie ich schronień, umożliwiających swobodny dołot i rojenie. W przypadku konieczności usunięcia drzew nie należy dopuścić do nadmiernego rozrzedzenia korony drzew prowadzących do powstania dużych luk.

Szczegółowe zalecenia ochronne zawiera tabela XXII.

#### **4.5.4.7. OCHRONA GATUNKOWA GRZYBÓW**

Ochrona dziko występujących grzybów polega w szczególności na:

- zachowaniu różnego rodzaju podłoża, na którym rozwijają się chronione gatunki grzybów, w szczególności:
  - rozkładającego się drewna,
  - skał i głazów;
- edukacji służb Nadleśnictwa w zakresie sposobów ochrony i rozpoznawania gatunków chronionych.

Do zadań służb Nadleśnictwa, oprócz właściwej ochrony stanowisk zwierząt, roślin i grzybów, obserwowania i zgłaszania zagrożeń, należy gromadzenie informacji o nowych miejscach ich występowania. Informację taką leśniczy przekazuje do nadleśnictwa na bieżąco, jednak nie rzadziej niż raz w roku, w terminie do 30 września. Informacje te są przechowywane w kronice programu ochrony przyrody i systematycznie wprowadzane do SILP (IOL).

#### **4.5.4.8. ZESTAWIENIE SIEDLISK PRZYRODNICZYCH I GATUNKÓW CHRONIONYCH WYSTĘPUJĄCYCH NA TERENIE NADLEŚNICTWA NAROL**

Tabela XXII. Zestawienie siedlisk przyrodniczych, gatunków chronionych z załącznika I i II Dyrektywy Rady 92/43/WE oraz gatunków chronionych według prawa krajowego występujących na terenie Nadleśnictwa Narol niebędących przedmiotami ochrony w obszarach Natura 2000

Lp.	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
Ptaki niebędące przedmiotami ochrony występujące na terenie Nadleśnictwa					
1.	<u>Gatunki ptaków związane ze środowiskiem leśnym</u> (szczegóły rozdz. 4.2.9)	Teren Nadleśnictwa	Lasy	Niszczenie schronień przez usuwanie martwego drewna. Zniekształcona struktura pionowa drzewostanów, którą tworzą drzewostany o małym zróżnicowaniu wiekowym.	Pozostawianie na siedliskach przyrodniczych drzew martwych i zamierających (z wyłączeniem sytuacji kłęskowych, zagrożenia stanu zdrowotnego drzewostanów oraz zagrożenia bezpieczeństwa publicznego). Pozostawianie drzew biocenotycznych. Pozostawienie na siedliskach przyrodniczych do naturalnego rozpadu ok. 5% drzewostanów osiagających w PUL wiek rębności lub zaplanowanych do użytkowania rębego na każdym leśnym siedlisku przyrodniczym oraz ostoi ksylobiontów i stref przypotokowych, zarówno na obszarach Natura 2000 jak i poza nimi. Pozostawianie do naturalnego rozpadu ok. 5% powierzchni drzewostanów może być wyznaczane w dowolnej liczbie powierzchni (pojedyncza powierzchnia nie mniejsza niż 6 arów).
2.	<u>Gatunki ptaków związane z terenami rolniczymi, zakrzaczonymi i zabudowanymi</u> (szczegóły rozdz. 4.2.9)	Teren Nadleśnictwa	Tereny otwarte, poza lasami.	Zaprzestanie użytkowania kośnego. Zmiana sposobu użytkowania gruntu. Zalesianie terenów otwartych.	Kontynuowanie użytkowania kośnego lub kośno-pastwiskowego trwałych użytków zielonych. Dopuszcza się pozostawianie powierzchni niekoszonych, zarośli i pojedynczych drzew. Wykonanie niezbędnych zabiegów agrotechnicznych, umożliwiających ponowny rozwój siedliska oraz jego ekstensywne użytkowanie.

Lp.	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
3.	<u>Gatunki ptaków związane ze środowiskiem wodnym</u> (szczegóły rozdz. 4.2.9)	Zasięg terytorialny Nadleśnictwa	Rzeki, potoki, zbiorniki wodne i ich obrzeża.	Głównym zagrożeniem jest zanikanie środowisk wodnych.	<i>PUL</i> nie formułuje zadań z tego zakresu.
Owady niebędące przedmiotami ochrony					
4.	<u>Motyle</u> (szczegóły w POP rozdz. 4.2.9)	Teren Nadleśnictwa	Tereny otwarte, poza lasami.	Zaprzestanie użytkowania kośnego. Zmiana sposobu użytkowania gruntu. Zalesianie terenów otwartych.	Kontynuowanie użytkowania kośnego lub kośno-pastwiskowego trwałych użytków zielonych. Dopuszcza się pozostawianie powierzchni niekoszonych, zarośli i pojedynczych drzew. Wykonanie niezbędnych zabiegów agrotechnicznych, umożliwiających ponowny rozwój siedliska oraz jego ekstensywne użytkowanie.
5.	<u>Ważki</u> (szczegóły w POP rozdz. 4.2.9)	Teren Nadleśnictwa	Utrzymanie zbiorników wodnych	Brak	Brak
6.	<u>Trzmiele, chrząszcze, modliszki</u> (szczegóły w POP rozdz. 4.2.9)	Teren Nadleśnictwa	Lasy i obrzeża lasów.	Brak	Brak
Płazy niebędące przedmiotami ochrony					
7.	<u>PŁAZY</u> (szczegóły rozdz. 4.2.9)	Teren Nadleśnictwa	Utrzymanie bagien, niewielkich zbiorników, a także niewielkich okresowych zalewisk wodnych.	Brak	Brak

Lp.	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
Gady niebędące przedmiotami ochrony					
8.	<u>GADY</u> (szczegóły rozdz. 4.2.9)	Teren Nadleśnictwa	Siedliska z odpowiednią ilością schronień, drzewa martwe.	Brak odpowiednich kryjówek.	Pozostawianie na siedliskach przyrodniczych drzew martwych i zamierających (z wyłączeniem sytuacji kłuskowych, zagrożenia stanu zdrowotnego drzewostanów oraz zagrożenia bezpieczeństwa publicznego). Pozostawianie drzew biocenotycznych. Pozostawianie do naturalnego rozpadu ok. 5% powierzchni drzewostanów osiagających w planach urządzenia lasu wiek rębności lub zaplanowanych do użytkowania rębego na każdym leśnym siedlisku przyrodniczym, zarówno na obszarach sieci Natura 2000 jak i poza nimi. Pozostawianie do naturalnego rozpadu ok. 5% powierzchni drzewostanów może być wyznaczane w dowolnej liczbie powierzchni (pojedyncza powierzchnia nie mniejsza niż 6 arów). Pozostawianie ostoi ksylobiontów i stref przypotokowych.

Lp.	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
Ssaki niebędące przedmiotami ochrony występujące na terenie Nadleśnictwa					
9.	<u>Gatunki ssaków związane ze środowiskiem leśnym</u> (szczegóły w rozdz. 4.2.9)	Teren Nadleśnictwa	Siedliska z odpowiednią ilością schronień, drzewa martwe.	Niszczenie schronień przez usuwanie martwego drewna. Zniekształcona struktura pionowa drzewostanów, którą tworzą drzewostany o małym zróżnicowaniu wiekowym.	Pozostawianie na siedliskach przyrodniczych drzew martwych i zamierających (z wyłączeniem sytuacji klęskowych, zagrożenia stanu zdrowotnego drzewostanów oraz zagrożenia bezpieczeństwa publicznego). Pozostawianie drzew biocenotycznych. Pozostawienie na siedliskach przyrodniczych do naturalnego rozpadu ok. 5% drzewostanów osiągających w PUL wiek rębności lub zaplanowanych do użytkowania rębego na każdym leśnym siedlisku przyrodniczym, zarówno na obszarach Natura 2000 jak i poza nimi. Pozostawianie do naturalnego rozpadu ok. 5% powierzchni drzewostanów może być wyznaczane w dowolnej liczbie powierzchni (pojedyncza powierzchnia nie mniejsza niż 6 arów). Pozostawianie ostoi ksylobiontów i stref przypotokowych.
10.	<u>Gatunki ssaków związane z terenami rolniczymi, zakrzaczonymi i zabudowanymi.</u> (szczegóły w rozdz. 4.2.9)	Teren Nadleśnictwa	Tereny otwarte, zakrzaczone.	Zaprzestanie użytkowania kośnego. Intensywne koszenie lub intensyfikacja użytkowania.	Kontynuowanie użytkowania kośnego lub kośno-pastwiskowego trwałych użytków zielonych. Dopuszcza się pozostawianie powierzchni niekoszonych, zarośli i pojedynczych drzew. Wykonanie niezbędnych zabiegów agrotechnicznych, umożliwiających ponowny rozwój siedliska oraz jego ekstensywne użytkowanie.
11.	<u>Gatunki ssaków związane ze środowiskiem wodnym</u> (szczegóły w rozdz. 4.2.9)	Teren Nadleśnictwa	Rzeki, potoki i ich obrzeża.	Brak	Brak

Lp.	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
Roślin i grzyby niebędące przedmiotami ochrony					
12.	Kłokoczka południowa <i>Staphylea pinnata</i>	Lokalizacja wg bazy SILP	Wymaga prześwietlenia drzewostanu.	Nadmierne zacienienie w drzewostanie.	Należy prześwietlać drzewostany, w których występuje gatunek. W bezpośrednim rejonie występowania gatunku cięcia należy wykonywać ostrożnie, aby nie niszczyć roślin.
13.	<u>Gatunki roślin i grzybów (w tym porostów) związanych ze środowiskiem leśnym.</u> (szczegóły rozdz. 4.2.9)	Teren Nadleśnictwa	Lasy.	Brak	Preferowanie odnowień naturalnych. Zmniejszanie ilości gatunków obcych w trakcie wykonywania cięć pielęgnacyjnych i rębnych. Pozostawianie na siedliskach przyrodniczych drzew martwych i zamierających (z wyłączeniem sytuacji kłęskowych, zagrożenia stanu zdrowotnego drzewostanów oraz zagrożenia bezpieczeństwa publicznego). Pozostawianie do naturalnego rozpadu ok. 5% powierzchni drzewostanów osiagających w planach urządzenia lasu wiek rębności lub zaplanowanych do użytkowania rębego na każdym leśnym siedlisku przyrodniczym, zarówno na obszarach sieci Natura 2000 jak i poza nimi. Pozostawianie do naturalnego rozpadu ok. 5% powierzchni drzewostanów może być wyznaczane w dowolnej liczbie powierzchni (pojedyncza powierzchnia nie mniejsza niż 6 arów). Pozostawianie ostoi ksyllobiontów i stref przypotokowych. W trakcie szacunków brakarskich sporządzanie szkiców terenowych i wizji terenowych dla wszystkich pozycji rębnych oraz przedrębnych (trzebieżowych), na których należy zaznaczyć miejsca występowania gatunków chronionych. Informacje o przedmiotach ochrony na powierzchni roboczej winny być przekazane wykonawcy prac przed ich rozpoczęciem.

Lp.	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
14.	<u>Gatunki roślin związane z terenami otwartymi</u> (szczegóły rozdz. 4.2.9)	Teren Nadleśnictwa	Tereny otwarte	Zaprzestanie użytkowania kośnego. Zmiana sposobu użytkowania gruntu. Zalesianie terenów otwartych.	Kontynuowanie użytkowania kośnego lub kośno-pastwiskowego trwałych użytków zielonych. Dopuszcza się pozostawianie powierzchni niekoszonych, zarośli i pojedynczych drzew. Wykonanie niezbędnych zabiegów agrotechnicznych, umożliwiających ponowny rozwój siedliska oraz jego ekstensywne użytkowanie.
15.	<u>Gatunki roślin związane z terenami zabagnionymi</u> (szczegóły rozdz. 4.2.9)	Teren Nadleśnictwa	Bagna i niewielkie zbiorniki wodne.	Głównym zagrożeniem jest zanikanie środowisk wodnych.	<i>Plan</i> nie formułuje zadań z tego zakresu.



	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
Rodzaje siedlisk z załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/WE niebędące przedmiotami ochrony poza siedliskowymi obszarami Natura 2000 na terenie Nadleśnictwa					
16.	6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe ( <i>Molinion</i> )	Teren Nadleśnictwa (poza obszarem Natura 2000) Lokalizacja wg bazy SILP.	Użytkowanie kośne	Zaprzestanie użytkowania kośnego Szkody wyrządzone przez dziki. Intensywne koszenie lub intensyfikacja użytkowania.	Kontynuowanie użytkowania kośnego lub kośno-pastwiskowego trwałych użytków zielonych. Dopuszcza się pozostawianie powierzchni niekoszonych, zarośli i pojedynczych drzew. Wykonanie niezbędnych zabiegów agrotechnicznych, umożliwiających ponowny rozwój siedliska oraz jego ekstensywne użytkowanie.
17.	6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie ( <i>Arrhenatherion elatioris</i> )	Teren Nadleśnictwa (poza obszarem Natura 2000) Lokalizacja wg bazy SILP.	Użytkowanie kośne	Zaprzestanie użytkowania kośnego Szkody wyrządzone przez dziki. Intensywne koszenie lub intensyfikacja użytkowania.	Kontynuowanie użytkowania kośnego lub kośno-pastwiskowego trwałych użytków zielonych. Dopuszcza się pozostawianie powierzchni niekoszonych, zarośli i pojedynczych drzew. Wykonanie niezbędnych zabiegów agrotechnicznych, umożliwiających ponowny rozwój siedliska oraz jego ekstensywne użytkowanie.
18.	7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	Teren Nadleśnictwa (poza obszarem Natura 2000) Lokalizacja wg bazy SILP.	Zachowanie właściwych stosunków wodnych oraz stanu warstw roślinnych.	Zmiana stosunków wodnych, nadmierne zarastanie gatunkami drzewiastymi i krzewiastymi.	Pozostawić bez wskazań gospodarczych, z wyjątkiem służących zachowaniu właściwego stanu ochrony (usuwanie nadmiaru drzewostanu, podnoszenie poziomu wody).
19.	7120 Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji	Lokalizacja wg bazy SILP	Utrzymanie otwartego charakteru siedliska	Zmiana stosunków wodnych	Pozostawić bez wskazań gospodarczych, z wyjątkiem służących zachowaniu właściwego stanu ochrony (usuwanie nadmiaru drzewostanu, podnoszenie poziomu wody).

	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
20.	7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea</i> )	Lokalizacja wg bazy SILP (poza obszarem Natura 2000 Minokąt PLH060089)	Utrzymanie otwartego charakteru siedliska	Zmiana stosunków wodnych	Pozostawić bez wskazań gospodarczych, z wyjątkiem służących zachowaniu właściwego stanu ochrony (usuwanie nadmiaru drzewostanu, podnoszenie poziomu wody).

	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
21.	9130 Żyzne buczyny ( <i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i> )	Teren Nadleśnictwa (poza obszarami Natura 2000). Lokalizacja wg bazy SILP.	Zróżnicowana struktura, powstawanie luk w których będzie rozwijać się odnowienie. Odpowiednia ilość martwego drewna.	Prowadzenie gospodarki niezgodnie z ZHL. Wprowadzanie obcych gatunków ekologicznie.	Zakładanie upraw zgodnie z przyjętymi TD. Preferowanie odnowień naturalnych. Zmniejszanie ilości gatunków obcych ekologicznie w trakcie wykonywania cięć pielęgnacyjnych i rębnych. Stosowanie rębni złożonych z średnim i długim okresem odnowienia. Pozostawianie na siedliskach przyrodniczych drzew martwych i zamierających (z wyłączeniem sytuacji klęskowych, zagrożenia stanu zdrowotnego drzewostanów oraz zagrożenia bezpieczeństwa publicznego). Pozostawianie do naturalnego rozpadu ok. 5% powierzchni drzewostanów osiągających w planach urządzenia lasu wiek rębności lub zaplanowanych do użytkowania rębego na każdym leśnym siedlisku przyrodniczym, zarówno na obszarach sieci Natura 2000 jak i poza nimi. Pozostawianie do naturalnego rozpadu ok. 5% powierzchni drzewostanów może być wyznaczane w dowolnej liczbie powierzchni (pojedyncza powierzchnia nie mniejsza niż 6 arów). Pozostawianie ostoi ksylobiontów i stref przypotokowych.

	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
22.	9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i> )	Teren Nadleśnictwa (poza obszarami Natura 2000). Lokalizacja wg bazy SILP.	Zróżnicowana struktura, powstawanie luk w których będzie rozwijać się odnowienie. Odpowiednia ilość martwego drewna.	Prowadzenie gospodarki niezgodnie z ZHL. Wprowadzanie obcych gatunków ekologicznie.	Zakładanie upraw zgodnie z przyjętymi TD. Preferowanie odnowień naturalnych. Zmniejszanie ilości gatunków obcych ekologicznie w trakcie wykonywania cięć pielęgnacyjnych i rębnych. Stosowanie rębni złożonych z średnim i długim okresem odnowienia. Pozostawianie na siedliskach przyrodniczych drzew martwych i zamierających (z wyłączeniem sytuacji klęskowych, zagrożenia stanu zdrowotnego drzewostanów oraz zagrożenia bezpieczeństwa publicznego). Pozostawianie do naturalnego rozpadu ok. 5% powierzchni drzewostanów osiagających w planach urządzenia lasu wiek rębności lub zaplanowanych do użytkowania rębego na każdym leśnym siedlisku przyrodniczym, zarówno na obszarach sieci Natura 2000 jak i poza nimi. Pozostawianie do naturalnego rozpadu ok. 5% powierzchni drzewostanów może być wyznaczane w dowolnej liczbie powierzchni (pojedyncza powierzchnia nie mniejsza niż 6 arów). Pozostawianie ostoi ksylobiontów i stref przypotokowych.

	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
23.	91D0* Bory i lasy bagienne ( <i>Vaccinio uliginosi</i> <i>Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi</i> <i>Pinetum</i> , <i>Pino mugo-Sphagnetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i> ) i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne	Teren Nadleśnictwa Lokalizacja wg bazy SILP.	Zachowanie właściwych stosunków wodnych.	Zmiana stosunków wodnych.	Pozostawić bez wskazań gospodarczych.

	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
24.	91E0* Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albae</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe)	Teren Nadleśnictwa (poza obszarami Natura 2000). Lokalizacja wg bazy SILP.	Zachowanie morfologii koryt rzecznych, ochrona warunków wodnych.	Prowadzenie gospodarki niezgodnie z ZHL. Wprowadzanie obcych gatunków ekologicznie.	Zakładanie upraw zgodnie z przyjętymi TD. Preferowanie odnowień naturalnych. Zmniejszanie ilości gatunków obcych ekologicznie w trakcie wykonywania cięć pielęgnacyjnych i rębnych. Pozostawianie na siedliskach przyrodniczych drzew martwych i zamierających (z wyłączeniem sytuacji klęskowych, zagrożenia stanu zdrowotnego drzewostanów oraz zagrożenia bezpieczeństwa publicznego). Pozostawianie do naturalnego rozpadu ok. 5% powierzchni drzewostanów osiagających w planach urządzenia lasu wiek rębności lub zaplanowanych do użytkowania rębnego na każdym leśnym siedlisku przyrodniczym, zarówno na obszarach sieci Natura 2000 jak i poza nimi. Pozostawianie do naturalnego rozpadu ok. 5% powierzchni drzewostanów może być wyznaczane w dowolnej liczbie powierzchni (pojedyncza powierzchnia nie mniejsza niż 6 arów). Pozostawianie ostoi ksylobiontów i stref przypotokowych.

	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
25.	91P0 Wyżynny jodłowy bór mieszany ( <i>Abietetum polonicum</i> )	Teren Nadleśnictwa (poza obszarami Natura 000). Lokalizacja wg bazy SILP.	Zróżnicowana struktura, powstawanie luk w których będzie rozwijać się odnowienie. Odpowiednia ilość martwego drewna.	Prowadzenie gospodarki niezgodnie z ZHL. Wprowadzanie obcych gatunków ekologicznie.	Zakładanie upraw zgodnie z przyjętymi TD. Preferowanie odnowień naturalnych. Zmniejszanie ilości gatunków obcych ekologicznie w trakcie wykonywania cięć pielęgnacyjnych i rębnych. Stosowanie rębni złożonych z średnim i długim okresem odnowienia. Pozostawianie na siedliskach przyrodniczych drzew martwych i zamierających (z wyłączeniem sytuacji kłęskowych, zagrożenia stanu zdrowotnego drzewostanów oraz zagrożenia bezpieczeństwa publicznego). Pozostawianie do naturalnego rozpadu ok. 5% powierzchni drzewostanów osiagających w planach urządzenia lasu wiek rębności lub zaplanowanych do użytkowania rębego na każdym leśnym siedlisku przyrodniczym, zarówno na obszarach sieci Natura 2000 jak i poza nimi. Pozostawianie do naturalnego rozpadu ok. 5% powierzchni drzewostanów może być wyznaczane w dowolnej liczbie powierzchni (pojedyncza powierzchnia nie mniejsza niż 6 arów). Pozostawianie ostoi ksylobiontów i stref przypotokowych.
Gatunki zwierząt i siedliska przyrodnicze wymienione w SDF jako przedmioty ochrony na terenie obszarów Natura 2000 Uroczyska Puszczy Solskiej PLH060034 i Minokąt PLH060089 omówiono w rozdziale 7					

Tabela XXIIa. Zestawienie siedlisk przyrodniczych, gatunków chronionych z załącznika I i II Dyrektywy Rady 92/43/WE występujących na terenie Nadleśnictwa Narol będących przedmiotami ochrony w obszarach Natura 2000 posiadających plany zadań ochronnych. (Wszystkie zagrożenia i działania ochronne dla przedmiotów ochrony określono na podstawie zarządzeń)

Lp.	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
Rodzaje siedlisk z załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/WE znajdujące się na gruntach Nadleśnictwa Narol w obszarze Natura 2000 Uroczyska Roztocza Wschodniego PLH060093					
1.	9130 Żyzne buczyny ( <i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i> )	Lokalizacja wg bazy SILP	Złożona struktura drzewostanu, z dużą ilością starych drzew, silnie ocienione dno lasu z sporadycznie występującymi lukami, odpowiednia ilość drewna martwego.	<p><b>Istniejące:</b>  <b>F03.01.01</b> Szkody powodowane przez zwierzynę łowną.  <b>I02</b> Obecność w drzewostanie sosny i innych gatunków obcych dla siedliska.  <b>J03.01</b> Niedobór obumierających drzew i martwego drewna skutkuje niedostatkami mikrosiedlisk gatunków związanych z tego typu siedliskami.  <b>L10</b> Szkody powodowane przez czynniki abiotyczne - wiatrolomy, okiść, przymrozki.  <b>Potencjalne:</b>  <b>B02.04</b> Zubażanie ekosystemu w mikrosiedliska gatunków związanych z obumierającymi drzewami i rozkładającym się drewnem.  <b>B02.06</b> Przerzedzanie zwarcia drzewostanów skutkować może przekształcaniem innych warstw lasu, zaburzeniem struktury runa, odsłanianiem podatnej na erozję gleby.</p>	<p>Stosowanie w gospodarce leśnej typów drzewostanu właściwych dla siedliska          Usuwanie obcych siedliskowo i geograficznie gatunków drzew (gł. sosny pospolitej i modrzewia) w trakcie cięć pielęgnacyjnych i rębnych.          Dostosowanie gospodarki leśnej do specyfiki siedliska i poprawa wskaźników decydujących o jego stanie ochrony.          Na gruntach w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego należy przyjąć:          - zasadę pozostawiania do naturalnego rozpadu co najmniej 5% powierzchni reprezentatywnego drzewostanu objętego użytkowaniem rębny lub 5% masy z chwili rozpoczęcia rębni;          - potrzebę zwiększenia ilości martwego drewna w ekosystemach leśnych (konsekwentne pozostawianie pojedynczych starych drzew lub niewielkich grup, które zapewnią w przyszłości odpowiednie zasoby drewna martwego, w tym grubowymiarowego; pozostawiane drzewa powinny reprezentować gatunki właściwe dla siedliska przyrodniczego);          - możliwie najszersze stosowanie rębni częściowych (II) i stopniowych (IV) w szczególności częściowej gniazdowej (IID) i stopniowej gniazdowej udoskonalonej (IVD).          - długi i bardzo długi okres odnowienia (ok. 40 lat)</p>



Lp.	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
					<ul style="list-style-type: none"> <li>- przeciętny wiek rębności dla buka — 120 lat;</li> <li>- preferowanie odnowienia naturalnego;</li> <li>- pozostawienie bez użytkowania trudno dostępnych stoków i dolin potoków wraz z obszarami źródłiskowymi; w ramach działania należy pozostawiać fragmenty reprezentatywne dla siedliska przyrodniczego; szczegółowy zasięg działania zostanie wskazany w ramach najbliższej rewizji planów urzędzenia lasu w uzgodnieniu z organem sprawującym nadzór nad obszarem Natura 2000</li> </ul>
Rodzaje siedlisk z załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/WE oraz gatunki zwierząt z załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/WE znajdujące się na gruntach Nadleśnictwa Narol w obszarze Natura 2000 „Horyniec” PLH180017					
2.	9130 Żyzne buczyny ( <i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i> )	Lokalizacja wg bazy SILP	Złożona struktura drzewostanu, z dużą ilością starych drzew, silnie ocienione dno lasu z sporadycznie występującymi lukami, odpowiednia ilość drewna martwego.	<p><b>Istniejące</b></p> <p><b>F03.01.01</b> Szkody powodowane przez zwierzęcą łowną.</p> <p><b>I02</b> Obecność w drzewostanie sosny i innych gatunków obcych dla siedliska.</p> <p><b>J03.01</b> Niedobór obumierających drzew i martwego drewna skutkuje niedostatkami mikrosiedlisk gatunków związanych z tego typu siedliskami</p> <p><b>L10</b> Szkody powodowane przez czynniki abiotyczne - wiatrołomy, okiść, przymrozki.</p> <p><b>Potencjalne</b></p> <p><b>B02.01</b> Wprowadzanie gatunków obcych ekologicznie.</p> <p><b>B02.04</b> Zubażanie ekosystemu w mikrosiedliska gatunków związanych z obumierającymi drzewami i rozkładającym się drewnem.</p> <p><b>B02.06</b> Przerzedzanie zwarcia drzewostanów skutkować może</p>	<p>Stosowanie w gospodarce leśnej typów drzewostanu, które obrazują optymalny skład gatunkowy drzewostanu dla danego siedliska.</p> <p>Stopniowe usuwanie obcych siedliskowo i geograficznie gatunków drzew, głównie sosny i modrzewia, w ramach ciec pielęgnacyjnych i rębnych.</p> <p>Dostosowanie gospodarki leśnej do specyfiki siedliska i poprawa wskaźników decydujących o jego stanie ochrony.</p> <p>Na gruntach w zarządzie PGL należy przyjąć następujące zasady:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pozostawianie do naturalnej śmierci, co najmniej 5% powierzchni drzewostanu objętego użytkowaniem rębny lub 5% masy z chwili rozpoczęcia rębni</li> <li>- potrzebę zwiększenia ilości martwego drewna w ekosystemach leśnych;</li> <li>- możliwie najszersze stosowanie rębni stopniowych, w szczególności stopniowej gniazdowej udoskonalonej (IVD);</li> <li>- długi okres odnowienia (przynajmniej 40 lat);</li> </ul>

Lp.	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
				przekształcaniem innych warstw lasu. zaburzaniem struktury runa. odslanianiem podatnej na erozję gleby. <b>B03</b> Eksploatacja lasu bez odnawiania czy naturalnego odrastania.	- przeciętny wiek rębności dla buka - 120 lat; - preferowanie odnowienia naturalnego; - pozostawienie bez użytkowania trudno dostępnych stoków i dolin potoków wraz z obszarami źródłiskowymi; w ramach działania należy pozostawiać fragmenty reprezentatywne dla siedliska przyrodniczego; Szczegółowy zasięg wyłączeń zostanie wskazany w ramach najbliższej rewizji planów urządzenia lasu w uzgodnieniu z organem sprawującym nadzór nad obszarem Natura 2000.
3.	1308 Mopek zachodni <i>Barbastella barbastellus</i>	Lokalizacja wg. PZO dla SOO „Horyniec”	Zachowanie obecnej struktury i funkcji siedliska gatunku	<b>Istniejące</b> <b>G01.02</b> Penetracja bunkrów w okresie zimy zwiększa częstość wybudzeń hibernujących nietoperzy, zmienia mikroklimat schronienia. <b>G05.04</b> Rozpalanie ognisk. niszczenie murów, niszczenie krat zabezpieczających wejścia do schronów. <b>K01.01</b> Postępujące niszczenie murów zasłaniających otwory strzelnicze powoduje większą labilność warunków mikroklimatycznych i prowadzi do pogorszenia warunków hibernacji nietoperzy. <b>Potencjalne</b> <b>F03.02.03</b> Celowe uśmiercanie nietoperzy. <b>K03.04</b> Atakowanie hibernujących nietoperzy przez lisy i koty. <b>B03</b> Utrata tras migracji na żerowisko oraz brak bezpiecznego dołotu - wycinka drzew znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie schronów, która spowoduje utratę ciągłości zadrzewień łączących	Poprawa warunków mikroklimatycznych w schronieniach zimowych A) Zamurowanie (zasłonięcie) otworów strzelniczych i ubytków w murach. Hrebcianka: 1 (dwa duże otwory od strony N, drożne pozostają tylko otwory wejściowe); 3 (zamurować, zasłonić wszystkie otwory z wyjątkiem dwóch przy wejściu do schronu); 4 (zamurowanie. zasłonięcie i uszczelnienie otworów od strony S i N, drożne pozostają tylko otwory wejściowe i dwa niewielkie otwory usytuowane obok wejścia do schronów); 5 (zamurowanie i uszczelnienie otworów od strony S, zaminowanie otworu usytuowanego w spągu za otworem wejściowym, drożne pozostają tylko otwory przy wejściu do schronu); 6 (zasłonić, zamurować dwa niewielkie otwory przy wejściu do schronu). Wielki dział 6 (zamurowanie, zasłonięcie wszystkich otworów od strony NE);

Lp.	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
				<p>schronienie ze zwartym obszarem leśnym, nadmierne przycinanie drzew w bezpośrednim otoczeniu schronienia.            B04 Zubożenie bazy pokarmowej na skutek stosowania insektycydów.  <b>B02.02: B03</b> Utrata żerowiska - wylesienia, fragmentacja obszarów leśnych, kurczenie się arealu dostępnych żerowisk.  <b>B02.04</b> Likwidacja potencjalnych schronień dziennych.</p>	<p>9 (zamurowanie otworu od strony S. uzupełnienie ubytków w już zamurowanych otworach);            11 (zamurowanie, zasłonięcie otworów strzelniczych, drożny pozostaje wlot od strony kraty);            12 (zamurowanie otworu od strony SW).            Dziewięcierz            1 (zamurowanie otworów od strony SE).            Nowe Brusno            4 (zamurowanie otworu od strony W i N. pozostają dwa wloty od strony wejścia, zamurowanie, zasłonięcie od zewnątrz otworów wentylacyjnych);            7 (zasłonięcie otworów strzelniczych, drożne pozostają tylko otwory wejściowe)            8 (uszczelnienie murów wzniesionych w otworach strzelniczych);            9 (zamurowanie, zasłonięcie dużego otworu strzelniczego od strony W oraz niewielkich otworów strzelniczych, drożne pozostają. jedynie wejścia do schronu);            12 (zamurowanie otworów od strony W, zamurowanie lub osłonięcie płytą otworu w stropie prowadzącego do wieżyczki strzelniczej);            13 (uzupełnienie ubytków w murach, zamurowanie otworu w spągu nad dolną kondygnacją - znajduje się on w miejscu tzw. przelotni, zamurowanie lub osłonięcie płytą otworu w stropie prowadzącego do wieżyczki strzelniczej);            16 (zaminowanie otworów strzelniczych od strony wschodniej, uzupełnienie ubytków w już wzniesionych murach, zamurowanie lub osłonięcie płytą otworu w stropie, prowadzącego do wieżyczki strzelniczej).</p>

Lp.	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
					<p>B) Zasłonięcie płytą lub zamurowanie otworu ewakuacyjnego prowadzącego z dolnej kondygnacji na zewnątrz schronu: Hrebcianka: 1, 3 -6. Wielki Dział: 1,6-13. Nowe Brusno: 4, 9, 12, 13, 16.</p> <p>C) Umieszczenie komorowych pustaków podsufitowych Pustaki należy wmurować, przykleić lub zakotwić w stropie na dolnej (stropy są betonowe), czasami również na górnej kondygnacji schronu w liczbie od kilku (min. 4) do kilkunastu sztuk. Otwory pustaków należy skierować pionowo w dół. Typ pustaków ich liczbę i usytuowanie należy koniecznie ustalić ze specjalistą chiropterologiem. Zadanie dotyczy bunkrów: Hrebcianka: 1, 3 -6. Wielki Dział: 1,6-13. Nowe Brusno: 4, 9, 12, 13, 16. Stare Brusno: 8-17, Dziewięcierz: 1. 2, 3. 6 (tu dodatkowo należy zmienić usytuowanie już umieszczonych cegieł dziurawek i postarać się przykleić je do stropu lub ścian). Otwory pustaków należ skierować pionowo w dół. Działanie jednorazowe - należy je wykonać w pierwszych dwóch latach obowiązywania planu zadań ochronnych. Prace należy prowadzić w okresie od 1 V do 15 VII</p> <p>Zabezpieczenie wejść do schronów:  A) Montaż krat w wybranych schronach. Kraty powinny umożliwić swobodny przelot nietoperzy oraz zabezpieczyć przed wchodzeniem do schronów ludzi. Kraty należy usytuować w otworach wejściowych do następujących schronów:  Hrebcianka: 1, 4, 6;  Wielki Dział: 1, 6-9, 11, 13;</p>

Lp.	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
					<p>Nowe Brusno: 4, 9, 13.            B) Montaż metalowych drzwi w otworach wejściowych znajdujących się za tzw. przelotnią. Lite metalowe drzwi należy usytuować w schronach:            Hrebcianka: 3,5            Wielki Dział: 10, 12            Nowe Brusno: 12.16.</p> <p>Kraty i drzwi powinny być zamknięte, co najmniej w okresie od 1 listopada do 30 marca. Usytuowanie zabezpieczeń, ich konstrukcja powinny być skonsultowane, a prace nadzorowane przez specjalistę chiropterologa.</p> <p>Działanie jednorazowe - należy je wykonać w pierwszych dwóch latach obowiązywania planu zadań ochronnych. Prace należy prowadzić w okresie od 1V do 15 VII</p> <p>Konserwacja zabezpieczeń, naprawa uszkodzeń, otwieranie i zamykanie krat, (jeśli istnieje taka potrzeba) w okresie pozahibernacyjnym (zamknięcie - ostatnie dni października lub pierwsze dni listopada; otwarcie - w pierwszych dniach kwietnia; naprawa krat lub drzwi powinna być wykonywana w okresie pozahibernacyjnym).</p> <p>Utrzymanie zadrzewień w bezpośrednim otoczeniu schronów umożliwiających swobodny dolet nietoperzy do miejsca zimowania i rojenia. W obrębie wyznaczonych stref należy dążyć do utrzymania pełnej zwarłości koron drzew. W przypadku konieczności usunięcia drzew nie należy dopuścić do nadmiernego rozrzedzenia koron drzew (prowadzących do powstania luk większych niż 5 arów). Cięcia na większych powierzchniach powinny być skonsultowane z organem sprawującym nadzór nad obszarem Natura 2000.</p>

Lp.	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
					<p>W razie konieczności przeprowadzenia cięć w rejonie zimowisk nie należy dopuścić do izolacji schronów i otaczających je zadrzewień od sąsiadujących terenów leśnych i pozostawić szpaler drzew o szerokości minimum 10 metrów.</p> <p>Utrzymanie lub powiększenie obecnego arealu i zwarości terenów leśnych obszaru, poprawa, jakości zerowisk.</p> <p>W gospodarce leśnej należy dążyć do:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uzyskania jak największej powierzchni drzewostanów liściastych,</li> <li>- zwiększenia powierzchni drzewostanów o złożonej strukturze wiekowej i przestrzennej.</li> </ul>
4.	1324 Nocek duży <i>Myotis myotis</i>	Lokalizacja wg. PZO dla SOO „Horyniec”	Zachowanie obecnej struktury i funkcji siedliska gatunku	<p><b>Istniejące</b></p> <p><b>G05</b> Uszczelnianie strychów - likwidacja wlotów.</p> <p><b>H06.02</b> Brak bezpiecznego wylotu - zewnętrzne oświetlenie obiektów.</p> <p><b>G01.02</b> Penetracja bunkrów w okresie zimy zwiększa częstość wybudzeń hibernujących nietoperzy, zmienia mikroklimat schronienia.</p> <p><b>Potencjalne</b></p> <p><b>G05</b> Prace remontowe dachu i strychu prowadzone w okresie rozrodu nietoperzy tj. od 15.04. do 15.09. instalacja na kościele przekaźników telefonii komórkowej, stosowanie toksycznych środków konserwacji drewna.</p> <p><b>G05.06</b> Brak bezpiecznego wylotu - wycinka lub nadmierne przycinanie drzew w bezpośrednim otoczeniu zabudowań.</p>	<p>Poprawa warunków mikroklimatycznych w schronieniach zimowych</p> <p>A) Zamurowanie (zasłonięcie) otworów strzelniczych i ubytków w murach.</p> <p>Hrebcianka:</p> <p>1 (dwa duże otwory od strony N, drożne pozostają tylko otwory wejściowe);</p> <p>3 (zamurować, zasłonić wszystkie otwory z wyjątkiem dwóch przy wejściu do schronu);</p> <p>4 (zamurowanie. zasłonięcie i uszczelnienie otworów od strony S i N, drożne pozostają tylko otwory wejściowe i dwa niewielkie otwory usytuowane obok wejścia do schronów);</p> <p>5 (zamurowanie i uszczelnienie otworów od strony S, zaminowanie otworu usytuowanego w spągu za otworem wejściowym, drożne pozostają tylko otwory przy wejściu do schronu);</p> <p>6 (zasłonić, zamurować dwa niewielkie otwory przy wejściu do schronu).</p> <p>Wielki dział</p>

Lp.	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
				<p><b>K03.04</b> W przypadku niekorzystnych zmian w otoczeniu wylatujące nietoperze są w większym stopniu narażone na atak ze strony drapieżników.</p> <p><b>F03.02.03</b> Celowe uśmiercanie nietoperzy.</p> <p><b>G05.04</b> Celowe wybudzenia nietoperzy ze stanu hibernacji; rozpalanie ognisk; niszczenie murów w otworach strzelniczych może powodować zmianę warunków mikroklimatu.</p> <p><b>K01.01</b> Postępujące niszczenie murów zasłaniających otwory strzelnicze może doprowadzić do pogorszenia warunków hibernacji nietoperzy.</p> <p><b>K03.04</b> Atakowanie hibernujących nietoperzy przez lisy i koty.</p> <p><b>B03</b> Utrata transmigracji na żerowisko oraz brak bezpiecznego dolotu - wycinka drzew znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie schronów, która spowoduje utratę ciągłości zadrzewień łączących schronienie ze zwartym obszarem leśnym, nadmierne przycinanie drzew w bezpośrednim otoczeniu schronienia.</p> <p><b>B04</b> Zubożenie bazy pokarmowej na skutek stosowania insektycydów.</p> <p><b>B02.02; B03</b> Utrata żerowiska - wylesienia, fragmentacja obszarów leśnych, kurczenie się arealu dostępnych żerowisk.</p> <p><b>B02.04</b> Likwidacja potencjalnych schronień dziennych.</p>	<p>6 (zamurowanie, zasłonięcie wszystkich otworów od strony NE);</p> <p>9 (zamurowanie otworu od strony S. uzupełnienie ubytków w już zamurowanych otworach);</p> <p>11 (zamurowanie, zasłonięcie otworów strzelniczych, drożny pozostaje wlot od strony kraty);</p> <p>12 (zamurowanie otworu od strony SW).</p> <p>Dziewięcierz</p> <p>1 (zamurowanie otworów od strony SE).</p> <p>Nowe Brusno</p> <p>4 (zamurowanie otworu od strony W i N. pozostają dwa wloty od strony wejścia, zamurowanie, zasłonięcie od zewnątrz otworów wentylacyjnych);</p> <p>7 (zasłonięcie otworów strzelniczych, drożne pozostają tylko otwory wejściowe)</p> <p>8 (uszczelnienie murów wzniesionych w otworach strzelniczych);</p> <p>9 (zamurowanie, zasłonięcie dużego otworu strzelniczego od strony W oraz niewielkich otworów strzelniczych, drożne pozostają jedynie wejścia do schronu);</p> <p>12 (zamurowanie otworów od strony W, zamurowanie lub osłonięcie płytą otworu w stropie prowadzącego do wieżyczki strzelniczej);</p> <p>13 (uzupełnienie ubytków w murach, zamurowanie otworu w spągu nad dolną kondygnacją - znajduje się on w miejscu tzw. przelotni, zamurowanie lub osłonięcie płytą otworu w stropie prowadzącego do wieżyczki strzelniczej);</p> <p>16 (zaminowanie otworów strzelniczych od strony wschodniej, uzupełnienie ubytków w już wzniesionych murach, zamurowanie lub osłonięcie płytą otworu w stropie, prowadzącego do wieżyczki strzelniczej).</p>

Lp.	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
					<p>B) Zasłonięcie płytą lub zamurowanie otworu ewakuacyjnego prowadzącego z dolnej kondygnacji na zewnątrz schronu: Hrebcianka: 1, 3 -6. Wielki Dział: 1,6-13. Nowe Brusno: 4, 9, 12, 13, 16.</p> <p>C) Umieszczenie komorowych pustaków podsufitowych Pustaki należy wmurować, przykleić lub zakotwić w stropie na dolnej (stropy są betonowe), czasami również na górnej kondygnacji schronu w liczbie od kilku (min. 4) do kilkunastu sztuk. Otwory pustaków należy skierować pionowo w dół. Typ pustaków ich liczbę i usytuowanie należy koniecznie ustalić ze specjalistą chiropterologiem. Zadanie dotyczy bunkrów: Hrebcianka: 1, 3 -6. Wielki Dział: 1,6-13. Nowe Brusno: 4, 9, 12, 13, 16. Stare Brusno: 8-17, Dziewięcierz: 1. 2, 3. 6 (tu dodatkowo należy zmienić usytuowanie już umieszczonych cegieł dziurawek i postarać się przykleić je do stropu lub ścian). Otwory pustaków należ skierować pionowo w dół. Działanie jednorazowe - należy je wykonać w pierwszych dwóch latach obowiązywania planu zadań ochronnych. Prace należy prowadzić w okresie od 1 V do 15 VII</p> <p>Zabezpieczenie wejść do schronów:  A) Montaż krat w wybranych schronach. Kraty powinny umożliwić swobodny przelot nietoperzy oraz zabezpieczyć przed wchodzeniem do schronów ludzi. Kraty należy usytuować w otworach wejściowych do następujących schronów:  Hrebcianka: 1, 4, 6;  Wielki Dział: 1, 6-9, 11, 13;</p>



Lp.	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
					<p>Nowe Brusno: 4, 9, 13.            B) Montaż metalowych drzwi w otworach wejściowych znajdujących się za tzw. przelotnią. Lite metalowe drzwi należy usytuować w schronach:            Hrebcianka: 3,5            Wielki Dział: 10, 12            Nowe Brusno: 12.16.            Kraty i drzwi powinny być zamknięte, co najmniej w okresie od 1 listopada do 30 marca. Usytuowanie zabezpieczeń, ich konstrukcja powinny być skonsultowane, a prace nadzorowane przez specjalistę chiropterologa.            Działanie jednorazowe - należy je wykonać w pierwszych dwóch latach obowiązywania planu zadań ochronnych. Prace należy prowadzić w okresie od 1V do 15 VII            Konserwacja zabezpieczeń, naprawa uszkodzeń, otwieranie i zamykanie krat, (jeśli istnieje taka potrzeba) w okresie pozahibernacyjnym (zamknięcie - ostatnie dni października lub pierwsze dni listopada; otwarcie - w pierwszych dniach kwietnia; naprawa krat lub drzwi powinna być wykonywana w okresie pozahibernacyjnym).            Utrzymanie zadrzewień w bezpośrednim otoczeniu schronów umożliwiających swobodny dolet nietoperzy do miejsca zimowania i rojenia. W obrębie wyznaczonych stref należy dążyć do utrzymania pełnej zwarłości koron drzew. W przypadku konieczności usunięcia drzew nie należy dopuścić do nadmiernego rozrzedzenia koron drzew (prowadzących do powstania luk większych niż 5 arów). Cięcia na większych powierzchniach powinny być skonsultowane z organem sprawującym nadzór nad obszarem Natura 2000.</p>

Lp.	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
					<p>W razie konieczności przeprowadzenia cięć w rejonie zimowisk nie należy dopuścić do izolacji schronów i otaczających je zadrzewień od sąsiadujących terenów leśnych i pozostawić szpaler drzew o szerokości minimum 10 metrów.</p> <p>Utrzymanie lub powiększenie obecnego arealu i zwartości terenów leśnych obszaru, poprawa, jakości żerowisk.</p> <p>W gospodarce leśnej należy dążyć do:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uzyskania jak największej powierzchni drzewostanów liściastych,</li> <li>- zwiększenia powierzchni drzewostanów o złożonej strukturze wiekowej i przestrzennej.</li> </ul>
5.	1352 Wilc <i>Canis lupus</i>	Lokalizacja wg. PZO dla SOO „Horyniec”	Zachowanie obecnej struktury i funkcji siedliska gatunku	<p><b>Istniejące</b></p> <p><b>D01.02</b> Drogi publiczne stanowią podstawowy czynnik decydujący o izolacji obszaru oraz fragmentujący areal watahy. Największym zagrożeniem są. te o znacznym natężeniu ruchu drogowego - w warunkach obszaru jest to droga wojewódzka nr 867.</p> <p><b>E01.03</b> Rozwój zabudowy wzdłuż dróg i poza jednostkami osadniczymi ogranicza dostępny dla wilka areal, stanowi barierę migracyjną.</p> <p><b>F03.02.03</b> W ciągu ostatnich 5 lat zanotowano śmierć osobnika wskutek postrzału.</p> <p><b>Potencjalne</b></p> <p><b>B02.02</b> Prace leśne prowadzone w miejscach rozrodu mogą prowadzić do płoszenia wilków, opuszczania nor itp.</p>	<p>Ograniczenie prędkości pojazdów do 50 km/h na drodze nr 867,</p> <p>w miejscach gdzie zaplanowane do przeprowadzenia tropienia wykażą, istnienie korytarzy migracyjnych dużych drapieżników (na odcinku Dziewięcierz - Werchrata).</p> <p>Edukacja hodowców w zakresie ochrony zwierząt hodowlanych przed drapieżnikami (w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych).</p> <p>Wyposażenie zainteresowanych hodowców zwierząt w psy stróżujące i pastuchy elektryczne (w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych).</p> <p>Zabezpieczenie, jakości siedliska - utrzymanie w skali obszaru zróżnicowanej struktury wiekowej, wysokościowej i gatunkowej drzewostanów.</p> <p>Zabezpieczenie bazy pokarmowej drapieżników - w populacjach ustabilizowanych jeleni i saren pozyskanie myśliwskie powinno być planowane w obrębie całego ŁRH na poziomie nie wyższym niż prognozowany</p>

Lp.	Nazwa i kod siedliska lub gatunku	Orientacyjna lokalizacja siedliska lub gatunku	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska lub gatunku	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony siedliska lub gatunku	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami siedliska lub gatunku
1	2	3	4	5	6
				<p><b>F03.01</b> Polowania na terytorium Ukrainy mogą wpływać na liczebność populacji na Roztoczu.</p> <p><b>G01.03</b> Rajdy motocrossowe. przejazdy pojazdów przez teren leśny mogą powodować płoszenie zwierząt.</p> <p><b>K03.03</b> Zwierzęta domowe penetrujące lasy mogą roznosić wściekliznę i inne choroby zakaźne zwierząt.</p>	<p>przyrost liczebności przy uwzględnieniu wszystkich czynników wpływających na śmiertelność jeleni i saren (w tym drapieżnictwa). Pozyskanie myśliwskie powinno być prowadzone w powiązaniu z poziomem szkód w drzewostanach, wyrządzanych przez zwierzynę płową. Zabezpieczanie potencjalnych miejsc rozrodu - pozostawianie w obrębie głębokich zalesionych parowów złomowisk, gałęzi i wykrotów dla zapewnienia bezpiecznych miejsc dla wychowu młodych oraz ukrycia się dużych drapieżników; w przypadku drzewostanów sosnowych dopuszczalne jest usuwanie wykrotów i gałęzi sosnowych, w sytuacji zagrożenia zdrowotności drzewostanów w obrębie obszaru (zagrożenia gradacjami owadzi).</p>

(Ponieważ PZO dla obszaru Natura 2000 „Horyniec” PLH180017 obowiązuje od 2014 r. zalecenia ochronne były realizowane już podczas obowiązywania poprzedniego PUL, między innymi w latach 2019-2020 dokonano poprawy warunków mikroklimatycznych w schronieniach zimowych nietoperzy.)

## 5. MAPY

Zgodnie z Instrukcją urządzania lasu (cz. I, §111) do Programu opracowano Mapę przeglądową walorów przyrodniczo-kulturowych w skali 1:25000.

Zawiera ona:

- rezerwat przyrody;
- pomniki przyrody;
- miejsca występowania lokalnych osobliwości przyrodniczych i kulturowych;
- stanowiska roślin chronionych;
- cenne elementy środowiska przyrodniczego (m.in. bagna, źródła, grunty przeznaczone do sukcesji naturalnej, lasy na siedliskach łągowych i bagiennych itp.);
- miejsca historyczne;
- miejsca kultu religijnego;
- zabytki kultury materialnej;
- obiekty pamięci narodowej;
- elementy zagospodarowania turystycznego (szlaki turystyczne, ścieżki rowerowe itd.);
- obiekty edukacji przyrodniczo-leśnej (ścieżki przyrodniczo-dydaktyczne).



## 6. EDUKACYJNA ROLA PROGRAMU OCHRONY PRZYRODY I UDOSTĘPNIANIE TERENU

Zasady udostępniania lasów formalizuje ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach w art. 26. Ustanowienie jest następujące: „Lasy stanowiące własność skarbu państwa, z zastrzeżeniem ust. 2 i 3 są dostępne dla ludności”.

### 6.1. PROGRAM EDUKACJI LEŚNEJ SPOŁECZEŃSTWA

Nadleśnictwo posiada opracowany i zatwierdzony, zgodnie z Zarządzeniem nr 57 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 9 maja 2003 r., *Program edukacji leśnej społeczeństwa w Nadleśnictwie Narol na lata 2023-2032*.

Zgodnie z tym programem edukacja leśna społeczeństwa będzie realizowana poprzez stałą i powszechną edukację leśną mającą na celu:

- upowszechnianie w społeczeństwie wiedzy o środowisku leśnym oraz wielofunkcyjnej i zrównoważonej gospodarce leśnej;
- podnoszenie świadomości społeczeństwa w zakresie racjonalnego i odpowiedzialnego korzystania ze wszystkich funkcji lasu;
- budowanie zaufania społecznego dla działalności zawodowej leśników.

Będzie ona realizowana w oparciu o następujące treści:

- budowa i funkcjonowanie ekosystemów leśnych;
- znaczenie lasu: ekologiczne, produkcyjne, społeczne;
- zagrożenia i ochrona lasów;
- ochrona przyrody;
- zadania leśników i leśnictwa.

Ze względu na różnorodność biologiczną, liczne wartości historyczne, kulturowe i krajobrazowe teren Nadleśnictwa Narol stanowi doskonałą bazę dydaktyczną.

Nadleśnictwo Narol prowadzi szeroko pojętą działalność w ramach edukacji przyrodniczo – leśnej, której celem jest promowanie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej. Obserwowana w ostatnich latach silna presja społeczeństwa, ukierunkowana na wypoczynek czynny sprzyja prowadzeniu edukacji przyrodniczej. Za priorytetowe zadanie uznano w Nadleśnictwie Narol szerzenie wiedzy leśnej i środowiskowej wśród dzieci i młodzieży.

Obiekty edukacji leśnej na terenie Nadleśnictwa Narol:

## ARBORETUM

Przy siedzibie Nadleśnictwa zlokalizowane jest arboretum. Teren jest wyposażony w altanę, stół, ławki a także w tablice edukacyjne o leśno-przyrodniczej tematyce.

## ŚCIEŻKI EDUKACYJNE

Na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol znajdują się 3 ścieżki o funkcji przyrodniczo-dydaktycznej nadające się zarówno do przejścia pieszego i jako trasy rowerowe:

- „Bukowy Las”,
- „Kobyle Jezioro”,
- „Źródła Tanwi”,

Ścieżka przyrodniczo-dydaktyczna „Bukowy Las” o długości około 1,2 km przebiega przez teren rezerwatu o tej samej nazwie - „Bukowy Las” w leśnictwie Maziarnia (oddział 89Aa). Na trasie ścieżki rozlokowano 4 tablice przystankowe opisujące florę i faunę rezerwatu, zbiorowiska roślinne występujące w rezerwacie oraz rośliny charakterystyczne dla tych zbiorowisk.

Kierunek marszu na ścieżce wyznaczają zielone strzałki z napisem „ścieżka dydaktyczno-edukacyjna” oraz biało-czerwone znaki malowane na drzewach. Czas przejścia 1-1,5 godz.

Miejsce wypoczynku znajduje się przy przystanku nr 1 oraz przy wjeździe do rezerwatu.

Ścieżka przyrodniczo-dydaktyczna „Kobyle Jezioro” o długości 2 km prowadzi przez rezerwat torfowiskowy „Źródła Tanwi” w leśnictwie Złomy (odziały 206, 217, 218). Jej nazwa pochodzi od legendy, która podaje, że tu na torfowisku utopiła się piękna kobyła. Usytuowanie ścieżki w rezerwacie podnosi jej walory poznawcze ze względu na różnorodną roślinność, zarówno bagienną, torfowiskową jak i siedlisk borów świeżych.

Na trasie oznakowanej białymi kwadratami z czerwonym paskiem po przekątnej malowanymi na drzewach i strzałkami pomocniczymi znajduje się 8 przystanków z tablicami edukacyjnymi opisujące zbiorowiska roślinne występujące w rezerwacie oraz świat zwierząt. Trasa rozpoczyna się przy krzyżu wapiennym.

W miejscach przystankowych umieszczone są ławki i kosze na śmieci natomiast przy przystanku nr 8 znajduje się miejsce ogniskowe z zadaszonymi stołami i ławkami.

Ścieżka dydaktyczno-przyrodnicza „Źródła Tanwi” została wytyczona przez Gminę Narol w porozumieniu z Nadleśnictwem, przebiega częściowo przez teren kompleksu leśnego leśnictwa Wola Wielka (oddz.: 171, 172, 175, 188, 189, 190, 203, 204). Długość ścieżki 9 km, czas przejścia 3-4 godzin, przejazd rowerem – ok. 2,5 godziny. Na całej długości ścieżki wyznaczono 8 przystanków wyposażonych w tablice informacyjne i edukacyjne.

Wędrówka po ścieżce rozpoczyna się w miejscowości Łukawica w miejscu gdzie wybija jedno z trzech głównych źródeł rzeki Tanwi, dalej biegnie drogą gruntową pomiędzy polami uprawnymi i łąkami (drugi przystanek temat „ekoton”) by zatrzymać się przy krzyżu wapiennym charakterystycznym dla Roztocza (przystanek trzeci). Czwarty przystanek znajduje się w miejscu, gdzie dwie odnogi źródeł Tanwi spotykają się, natomiast piąty przystanek znajduje się przy uroczysku „Marusia”. Poznać tu można roślinność charakterystyczną dla torfowiska. Podążając dalej dochodzimy do drugiego głównego źródła Tanwi w Jackowym Ogrodzie – przysiółku Woli Wielkiej. Miejsce to i źródelko zwane jest „krynicą” uznane jako pomnik przyrody nieożywionej. Przystanek siódmy to staw w wydzieleniu 189g pełniący funkcję zbiornika przeciwpożarowego. Ostatni przystanek znajduje się w oddz. 190a w pobliżu trzeciego (jednego z głównych) źródeł Tanwi.

Trasa w terenie oznakowana jest zielonymi strzałkami umieszczonymi na drzewach lub białymi kwadratami z czerwonym paskiem po przekątnej malowanymi na drzewach. Na trasie umieszczone zostały kosze na śmieci, ławki do wypoczynku oraz miejsce wypoczynkowo-ogniskowe.



Fot. 6. Miejsce odpoczynku w rezerwacie „Źródła Tanwi”.



## 6.2. WALORY TURYSTYCZNE

### SZLAKI TURYSTYCZNE

Szlaki turystyczne, wyznaczone i dobrze oznakowane w terenie, są jednym z podstawowych elementów racjonalnego zagospodarowania turystycznego danego terenu. Kanalizują i porządkują ruch turystyczny, chroniąc środowisko przyrodnicze przed zagrożeniami wynikającymi z antropopresji.

Przez teren Nadleśnictwa prowadzi sześć szlaków turystycznych:

- Szlak „Centralny” znakowany kolorem niebieskim, łączna długość ok. 143 km. Trasa szlaku: Bełzec PKP – Rabinówka – Pasieki – Ulów – wzniesienie Wapielnia – pomnik w Róży – Husiny – Potok Senderki – Lasowce – Obroc – Zwierzyniec – Kawęczynok – Szperówka – Radecznicza – Gródki – Tokary – Batorz – Moczydła – Szastarka. W zasięgu Nadleśnictwa długość szlaku wynosi blisko 14,9 km.
- Szlak "południowy" znakowany kolorem żółtym o ogólnym przebiegu: Susiec - rezerwat "Nad Tanwią" - Huta Szumy – Narol. Szlak o ciekawej historii, wielokrotnie zmieniany. Obecnie dostępny w wersji szczytkowej. Nazwa "południowy" odnosi się do zlikwidowanego odcinka prowadzącego z Narola na Roztocze Południowe do Horyńca. Powstałą lukę częściowo wypełnia szlak Brata Alberta. Podstawowa długość szlaku: 17 km, w zasięgu Nadleśnictwa 6,2 km.
- Szlak "im. Św. Brata Alberta", znakowany kolorem zielonym o ogólnym przebiegu: Horyniec PKP - Dziewięcierz - Werchrata PKP - Monastyr - Wielki Dział - Jacków Ogród - Narol. Długość szlaku: 46 km., czas przejazdu 13 godzin. Trasa nadaje się do przejazdu rowerem. Najciekawsze atrakcje na trasie to kaplica w Pizunach, kaplica św. Huberta, schrony bojowe linii Mołotowa. Długość w zasięgu Nadleśnictwa to 18,2 km.
- Szlak "łącznikowy I" znakowany kolorem żółtym o długości 12 km i ogólnym przebiegu: Bełzec PKP - Brzeziny - Lipsko – Narol. Szlak ten łączy (w Bełczu) szlaki "wolnościowy "i "centralny" ze szlakami "południowym" i "im. Brata Alberta" (w Narolu). W zasięgu nadleśnictwa długość wynosi 6,3 km.
- Szlak „Szumów” znakowany kolorem niebieskim o długości 17 km, rozpoczynający i kończący swój bieg w Suścu. Szlak przebiega między innymi przez rezerwat „Nad Tanwią” znajdujący się tuż poza zasięgiem administracyjnym Nadleśnictwa Narol. Przez grunty będących w zasięgu Nadleśnictwa Narol poprowadzono tylko około 1,3 km jego długości.

## SZLAKI ROWEROWE

Prze tereny leżące w zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa Narol przebiegają następujące szlaki rowerowe:

- 6 gminnych szlaków rowerowych Gminy Narol o łącznej długości ponad 108 km,
- Fragmenty 3 szlaków Gminy Cieszanów o długości około 47 km w zasięgu Nadleśnictwa,
- Odcinki 5 szlaków rowerowych Gminy Susiec, których łączna długość z zasięgu Nadleśnictwa wynosi około 55 km,
- Trasa rowerowa „Linia Mołotowa” znakowana kolorem czarnym, której długość w zasięgu Nadleśnictwa wynosi blisko 12 km,
- Trasa „Green Velo”, o długości 18 km w zasięgu Nadleśnictwa,
- „Centralny szlak rowerowy Roztocza”, znakowany kolorem czerwonym, który przecina niewielki fragment północnej części Nadleśnictwa na długości około 1,8 km,
- Szlak Geoturystyczny Roztocza Środkowego długości 79 km, rozpoczynający i kończący swój bieg w Józefowie. Szlak w zasięgu Nadleśnictwa ma długość około 1,3 km i pokrywa się z pieszym szlakiem „Szumów”.



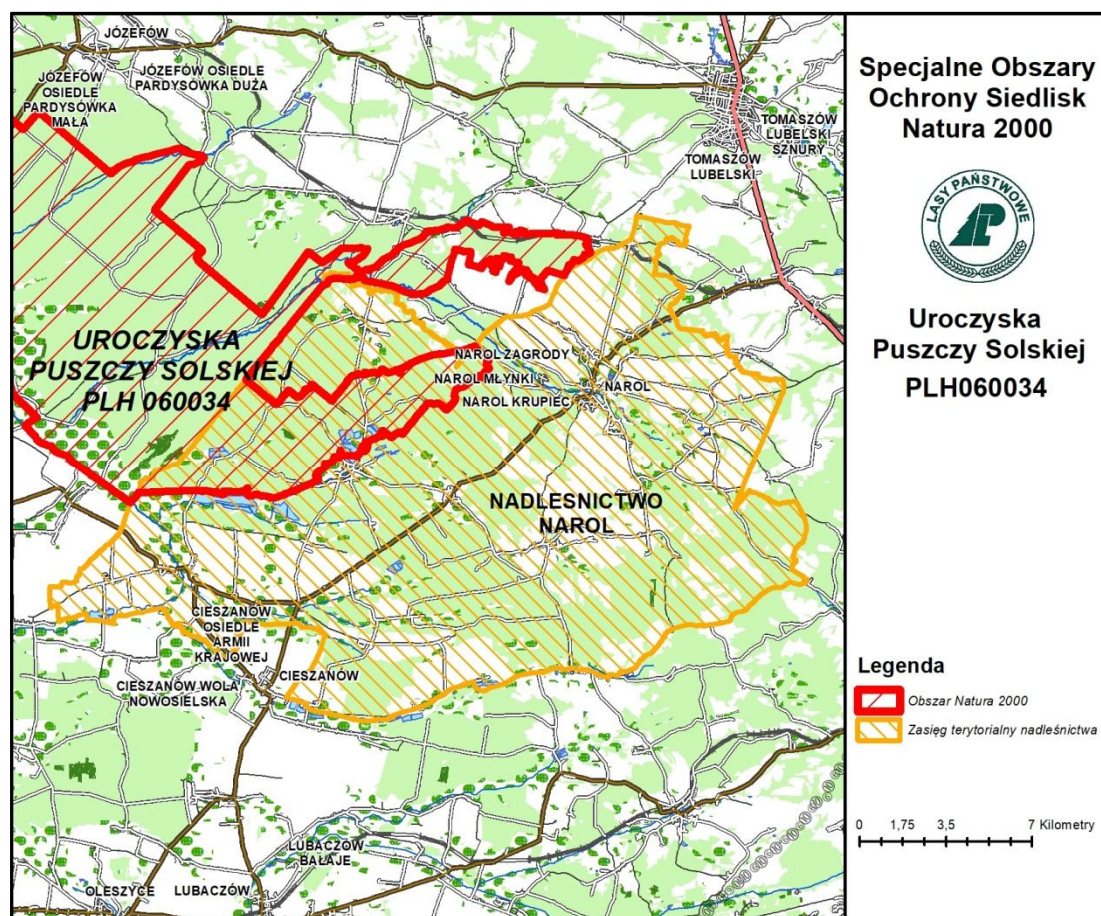
## 7. ZADANIA OCHRONNE DLA OBSZARÓW NATURA 2000

### 7.1. ZAKRES ZADAŃ OCHRONNYCH DLA OBSZARU NATURA 2000 UROCZYSKA PUSZCZY SOLSKIEJ PLH060034

#### 7.1.1. INFORMACJE O OBSZARZE UROCZYSKA PUSZCZY SOLSKIEJ PLH060034

##### 7.1.1.1. OPIS GRANIC OBSZARU NATURA 2000 UROCZYSKA PUSZCZY SOLSKIEJ PLH060034

Opis granic części obszaru położonego na gruntach Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Narol w postaci współrzędnych punktów załamania w układzie PUWG 1992 oraz warstwy *shp.*, zamieszczono na nośniku DVD, stanowiącym załącznik do tego opracowania. Dodatkowo wykonano dedykowaną mapę w skali 1:25000 zawierającą przebieg granic obszaru.



Ryc. 7. Mapa obszaru Natura 2000 Uroczyska Puszczy Solskiej PLH060034

### 7.1.1.2. OPIS GRUNTÓW I PRZEDMIOTÓW OCHRONY

Tab. 56. Obszar objęty zadaniami ochronnymi w ramach PUL -  
Uroczyska Puszczy Solskiej PLH060034

Nazwa	Procent powierzchni obszaru dla którego sporządza się zakres zadań ochronnych w ramach PUL		Powierzchnia ewidencyjna	Powierzchnia geometryczna
	Powierzchnia ewidencyjna	Powierzchnia geometryczna		
Zakres zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Uroczyska Puszczy Solskiej PLH060034 na gruntach Skarbu Państwa zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol	9,30	9,30	3223,06	3225,44

Powierzchnia ewidencyjna na podstawie danych z PUL na lata 2023-2032.

Obszar znajduje się w północno-wschodniej części Kotliny Sandomierskiej a także w strefie krawędziowej Roztocza. Obejmuje fragmenty Puszczy Solskiej, która tworzy jeden z większych kompleksów leśnych w Polsce. Na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo w większości jest to teren równinny z piaszczystymi glebami, porośnięty sosną i miejscami jodłą, urozmaicony wydmami. W części krawędziowej występują gleby brunatne i rędziny, porośnięte buczynami i grądami. W krajobrazie pojawiają się rzeki, wzdłuż których miejscami wykształciły się lasy łęgowe.

Głównym celem ochrony Obszaru Uroczyska Puszczy Solskiej jest zachowanie różnorodności siedlisk przyrodniczych – oraz utrzymanie populacji wilka.

PUL zawierający zakres PZO (u.o.p. Art.28 ust. 10) obejmuje wszystkie grunty w zarządzie Nadleśnictwa Narol.

#### Przedmioty ochrony wg SDF

Tab. 57. Typy siedlisk przyrodniczych wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG będące przedmiotami ochrony na terenie obszaru Natura 2000 Uroczyska Puszczy Solskiej PLH060034 wg SDF

Lp.	Kod	Nazwa
1	2330	Wydmny śródlądowe z murawami napiaskowymi
2	3150	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>
3	3160	Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne
4	3260	Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników <i>Ranunculion fluitantis</i>
5	6410	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe ( <i>Molinion</i> )
6	6430	Ziołorośla górskie ( <i>Adenostylion alliariae</i> ) i ziołorośla nadrzeczne ( <i>Convolvuletalia sepium</i> )
7	6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie ( <i>Arrhenatherion elatioris</i> )
8	7110	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)
9	7120	Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji
10	7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i> )
11	7150	Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku <i>Rhynchosporion</i>
12	9130	Żyzne buczyny ( <i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i> )

Lp.	Kod	Nazwa
13	9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i> )
14	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)
15	91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe)
16	91P0	Wyżyny jodłowy bór mieszany ( <i>Abietetum polonicum</i> )
17	91T0	Sosnowy bór chrobotkowy ( <i>Cladonio-Pinetum</i> i chrobotkowa postać <i>Peucedano-Pinetum</i> )

Tab. 58. Gatunki zwierząt i roślin wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG będące przedmiotami ochrony na terenie obszaru Natura 2000 Uroczyska Puszczy Solskiej PLH060034 wg SDF

Lp.	Kod	Nazwa łacińska	Nazwa polska
1	1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopek
2	1188	<i>Bombina bombina</i>	Kumak nizinny
3	1352	<i>Canis lupus</i>	Wilk
4	1337	<i>Castor fiber</i>	Bóbr europejski
5	1149	<i>Cobitis taenia</i>	Koza
6	1163	<i>Cottus gobio</i>	Głowacz białopłetwy
7	1220	<i>Emys orbicularis</i>	Żółw błotny
8	1065	<i>Euphydryas aurinia</i>	Przeplatka aurinia
9	6216	<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	Haczykowiec błyszczący
10	1096	<i>Lampetra planeri</i>	Minóg strumieniowy
11	1042	<i>Leucorhinia pectoralis</i>	Zalotka większa
12	1355	<i>Lutra lutra</i>	Wydra
13	1060	<i>Lycaena dispar</i>	Czerwończyk nieparek
14	1361	<i>Lynx lynx</i>	Ryś
15	1145	<i>Misgurnus fossilis</i>	Piskorz
16	1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	Nocek Bechsteina
17	1324	<i>Myotis myotis</i>	Nocek duży
18	1037	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Trzepla zielona

### 7.1.1.3. PRZEDMIOTY OCHRONY W OBSZARZE NATURA 2000 UROCZYSKA PUSZCZY SOLSKIEJ PLH060034, STWIERDZONE NA GRUNTACH ZARZĄDZANYCH PRZEZ NADLEŚNICTWO NAROL

Tab. 59. Typy siedlisk przyrodniczych wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG będące przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 Uroczyska Puszczy Solskiej PLH060034, stwierdzone na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol

Lp.	Kod	Nazwa
1	6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie ( <i>Arrhenatherion elatioris</i> )
2	9130	Żyzne buczyny ( <i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i> )
3	9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i> )
4	91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe)
5	91P0	Wyżyny jodłowy bór mieszany ( <i>Abietetum polonicum</i> )

Tab. 60. Gatunki zwierząt wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG będące przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 Uroczyska Puszczy Solskiej PLH060034 stwierdzone na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol

Lp.	Kod	Nazwa łacińska	Nazwa polska
1	1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopek
2	1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	Nocek Bechsteina
3	1188	<i>Bombina bombina</i>	Kumak nizinny
4	1352	<i>Canis lupus</i>	Wilk
5	1361	<i>Lynx lynx</i>	Ryś
6	1337	<i>Castor fiber</i>	Bóbr europejski

Tab. 61. Typy siedlisk przyrodniczych wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG będące przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 Uroczyska Puszczy Solskiej PLH060034, nie stwierdzone na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol

Lp.	Kod	Nazwa
1	2330	Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi
2	3150	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>
3	3160	Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne
4	3260	Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników <i>Ranunculion fluitantis</i>
5	6410	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe ( <i>Molinion</i> )
6	6430	Ziołorośla górskie ( <i>Adenostylion alliariae</i> ) i ziołorośla nadrzeczne ( <i>Convolvuletalia sepium</i> )
7	7110	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)
8	7120	Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji
9	7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i> )
10	7150	Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku <i>Rhynchosporion</i>
11	91D0	Bory i lasy bagienne ( <i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> , <i>Pino mugo-Sphagnetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i> i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne)
12	91T0	Sosnowy bór chrobotkowy ( <i>Cladonio-Pinetum</i> i chrobotkowa postać <i>Peucedano-Pinetum</i> )

\*- priorytetowe siedliska przyrodnicze



Tab. 62. Gatunki zwierząt i roślin wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG będące przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 Uroczyska Puszczy Solskiej PLH060034 nie stwierdzone na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol

Lp.	Kod	Nazwa łacińska	Nazwa polska
1	1037	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Trzepla zielona
2	1042	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Zalotka większa
3	1060	<i>Lycaena dispar</i>	Czerwończyk nieparek
4	1065	<i>Euphydryas aurinia</i>	Przeplatka aurinia
5	1096	<i>Lampetra planeri</i>	Minóg strumieniowy
6	1145	<i>Misgurnus fossilis</i>	Piskorz
7	1149	<i>Cobitis taenia</i>	Koza
8	1163	<i>Cottus gobio</i>	Głowacz białopłetwy
9	1220	<i>Emys orbicularis</i>	Żółw błotny
10	1324	<i>Myotis myotis</i>	Nocek duży
11	1355	<i>Lutra lutra</i>	Wydra
12	6216	<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	Haczykowiec błyszczący

#### 7.1.1.4. INFORMACJE O ZASTOSOWANEJ METODYCE UŻYTEJ DO OCENY SIEDLISK PRZYRODNICZYCH BĘDĄCYCH PRZEDMIOTEM OCHRONY W OBSZARZE NATURA 2000 UROCZYSKA PUSZCZY SOLSKIEJ PLH060034, STWIERDZONYCH NA GRUNTACH ZARZĄDZANYCH PRZEZ NADLEŚNICTWO NAROL

Wyboru lokalizacji transektów monitoringowych dokonano w oparciu o dostępne dane z prac glebowo-siedliskowych, opisów taksacyjnych, weryfikacji terenowej oraz siedlisk przyrodniczych z Invent 2007. Dokładny przebieg transektu był dodatkowo modyfikowany w terenie w trakcie jego wyznaczania.

Ilość transektów monitoringowych uzależniona była od powierzchni siedliska przyrodniczego w Nadleśnictwie Narol, jak również od podziału drzewostanów siedliska przyrodniczego na grupy wiekowe (1-40; 41-100; powyżej 100 lat). Zasada przydzielania ilości transektów monitoringowych uwzględniała dwa parametry (zasadę przyjęto w oparciu o ustalenia podjęte pomiędzy LP a RDOŚ w Rzeszowie w ramach prac nad sporządzeniem PZO dla obszarów Natura 2000 Trzciana PLH180018 oraz Rymanów PLH180016 w dniu 25 listopada 2013r.):

- parametr I - podział drzewostanów siedliska przyrodniczego na grupy wiekowe (1-40 lat; 41-100 lat; 101 i więcej lat) oraz określenie ich powierzchni, przy czym z pośród grup wiekowych wyznaczono podgrupy według dominacji gatunków panujących;
- parametr II – określenie ilości transektów monitoringowych z uwzględnieniem parametru I według następujących zasad:
  - dla siedlisk wielkopowierzchniowych 1 szt. na ok. 500 ha powierzchni siedliska,
  - dla siedlisk średniopowierzchniowych 1 szt. na każde 100-200 ha powierzchni siedliska,
  - dla siedlisk małopowierzchniowych 1 szt. na każde 1-50 ha powierzchni siedliska.



Transekty monitoringowe wyznaczone były w jednorodnych płatach siedliska.

Monitoring siedlisk przyrodniczych przeprowadzono zgodnie z metodyką opracowaną przez Inspekcję Ochrony Środowiska, zamieszczoną w „Monitoring siedlisk przyrodniczych” - Przewodnik metodyczny, część pierwsza, trzecia i czwarta. Dane terenowe uwzględniały: lokalizację (współrzędne GPS, wydzielenie leśne, trwałe oznaczenie w terenie); opis siedliska w miejscu przeprowadzenia monitoringu; określenie obserwowanych zespołów i podzespołów roślinnych; areal siedliska na stanowisku; aktualne oddziaływania na siedlisko oraz przewidywane zagrożenia.

Dla siedliska 6510, 91P0 i 91E0 powierzchnia transektu monitoringowego wynosiła 20 arów, a dla siedliska 9130 i 9170 40 arów.

Na każdym leśnym transekcie pomierzono martwe drewno stojące i leżące w rozbiciu na gatunki według IUL, oraz klasę rozkładu. Ocenę stanu ochrony siedlisk przyrodniczych dokonano zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2010 r. w sprawie sporządzenia projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 (Dz. U. z 2010 r., Nr 34 poz. 186 z późn. zm.) przy posiłkowaniu się poradnikiem „Monitoring siedlisk przyrodniczych”. Stan ochrony siedlisk przyrodniczych oceniany był na podstawie parametrów:

- powierzchnia siedliska,
- struktura i funkcja,
- szanse zachowania siedliska.

Zasięg siedlisk przyrodniczych został zweryfikowany w oparciu o dostępne dane z prac glebowo-siedliskowych, opisy taksacyjne oraz prace terenowe. Podstawą konturu siedliskowego było wydzielenie leśne. Powierzchnie wydzielen leśnych przyjęto zgodnie z IUL §15 pkt. 2 podpunkt 2 lit.: „c) *nie mniej niż 0,25 ha: wyłączenia uwarunkowane wyznaczeniem na gruncie granic obszarów Natura 2000...*”;

### 7.1.1.5. TYPY SIEDLISK PRZYRODNICZYCH WYSTĘPUJĄCE W CZĘŚCI OBSZARU NATURA 2000 UROCZYSKA PUSZCZY SOLSKIEJ PLH060034 NA GRUNTACH ZARZĄDZANYCH PRZEZ NADLEŚNICTWO NAROL

#### 1. 6510 Nizowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*)

Łąki świeże użytkowane ekstensywnie w Obszarze Uroczyska Puszczy Solskiej PLH060034 zaliczone zostały do zespołu *Poa pratensis-Festuca rubra*. Siedlisko występuje na płaskim terenie w pobliżu niewielkiego ciek.

W runie dominuje kostrzewa czerwona *Festuca rubra*, miejscami duży udział wykazuje kłosówka wełnista *Holcus lanatus*, spośród traw występują jeszcze: wiechlina łąkowa *Poa pratensis*, mietlica pospolita *Agrostis capillaris*, tomka wonna *Anthoxanthum odoratum*, tymotka łąkowa *Phleum pratense*. Obok traw występują również gatunki roślin dwuliściennych ze związku *Arrhenatherion elatioris* i rzędu *Arrhenatheretalia* takie jak: krwawnik pospolity *Achillea millefolium*, jastrun właściwy *Leucanthemum vulgare*, komonica zwyczajna *Lotus corniculatus*, dzwonek rozpierzchły *Campanula patula*, przytulia pospolita *Galium mollugo*. Poza wymienionymi wyżej, występuje wiele innych gatunków roślin naczyniowych tworzących kompozycję łąk świeżych użytkowanych ekstensywnie. Średnio na zdjęciu fitosocjologicznym notowano 29 taksonów.

Struktura przestrzenna płatów siedliska jest właściwa. Stwierdzono incydentalne występowanie gatunku obcego – nawłoci kanadyjskiej *Solidago canadensis*. Ekspansji drzew i krzewów nie odnotowano. W badanych płatach siedliska stwierdzono występowanie 4 gatunków charakterystycznych. Spośród rodzimych gatunków ekspansywnych roślin zielnych sporadycznie występują: śmiałek darniowy *Deschampsia caespitosa*, jeżyna fałdowana *Rubus plicatus*, trzcinnik piaskowy *Calamagrostis epigejos*.

Dzięki prawidłowemu użytkowaniu kośnemu, z usuwaniem pokosu z siedliska, wojłok praktycznie nie występuje.

Powierzchnia siedliska wynosi 2,68 ha.

Ocenę stanu zachowania siedliska przyrodniczego 6510 zamieszczono w załączniku nr 1.8. 1 2.

#### 2. 9130 Żyzna buczyna karpacka (*Dentario glandulosae-Fagetum*)

Żyzna buczyna karpacka występuje w reglu dolnym oraz w piętrze pogórza i na wyżynach. W górach jej występowanie ma charakter masowy, a w piętrze pogórza i terenach wyżynnych głównie wyspowy. Żyzna buczyna karpacka zajmuje obszary o zróżnicowanej topografii: stoki, wzniesienia i grzbiety górskie, zbocza dolin i koluwia osuwiskowe.

Żyzna buczyna karpacka zajmuje gleby brunatne właściwe, brunatne wylugowane, gleby opadowoglejowe właściwe, rędziny brunatne i właściwe.

Drzewostan zespołu *Dentario glandulosae-Fagetum* zdominowany jest przez buka *Fagus sylvatica* z udziałem jodły pospolitej *Abies alba* i kłona jawora *Acer pseudoplatanus*. Miejscami pojawia się sosna zwyczajna *Pinus sylvestris*, dąb szypułkowy *Quercus robur*, grab pospolity *Carpinus betulus*, czereśnia ptasia *Prunus avium*. W niższych warstwach drzewostanu występuje buk *Fagus sylvatica*, jodła pospolita *Abies alba*, leszczyna *Corylus avellana*, grab pospolity *Carpinus betulus*, jarząb pospolity *Sorbus aucuparia* oraz bez czarna *Sambucus nigra*. W warstwie runa wiosną pojawia się żywielec gruczołowaty *Dentaria glandulosa*, będący gatunkiem charakterystycznym żyznej buczyny karpackiej, w miejscach wilgotniejszych wielkie powierzchnie pokrywają płaty czosnku niedźwiedziego. Oprócz nich z wiosennych geofitów w żyznej buczynie karpackiej rosną: żywielec cebulkowy *Dentaria bulbifera* i zawilec gajowy *Anemone nemorosa*. Oprócz wiosennych geofitów na dnie lasu występują gajowiec żółty *Galeobdolon luteum*, przytulia wonna *Galium odoratum*, konwalijka dwulistna *Maianthemum bifolium*, szczawik zajęczy *Oxalis acetosella*, nercznica krótkoostna *Dryopteris carthusiana*, sałatnik leśny *Mycelis muralis*, turzyca orzęsiona *Carex pilosa*.

Charakterystyczna kombinacja florystyczna z uwzględnieniem specyfiki regionalnej i zróżnicowania fitosocjologicznego jest właściwa dla siedliska. Płaty siedliska wykazują dużą ilość martwego drewna – 27,02 m<sup>3</sup>/ha. Ilość martwego drewna wielkowymiarowego wynosi średnio 3,75 szt./ha natomiast ilość mikrosiedlisk drzewnych - średnio 10 szt./ha. Nie stwierdzono obcych gatunków inwazyjnych w runie i drzewostanie. Struktura pionowa i przestrzenna roślinności jest właściwa, naturalne odnowienie drzewostanów jest liczne. Zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna występują nielicznie.

Powierzchnia siedliska wynosi 130,76 ha.

Ocenę stanu zachowania siedliska przyrodniczego 9130 zamieszczono w załączniku nr 1.8.\_2\_2.

### **3. 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*)**

Grąd subkontynentalny reprezentuje grupę lasów dębowo-grabowych we wschodniej części Europy Środkowej oraz w Europie Wschodniej. W Polsce występuje na obszarach znajdujących się pod wpływem klimatu umiarkowanie kontynentalnego.

Na terenie nadleśnictwa grądy wytworzyły się na glebach brunatnych właściwych oraz brunatnych wylugowanych.

Drzewostan buduje buk *Fagus sylvatica* z klonem jaworem *Acer pseudoplatanus* i grabem pospolitym, który często tworzy drugie piętro.

W warstwie podszytowej występuje grab pospolity *Carpinus betulus*, leszczyna *Corylus avellana*, buk *Fagus sylvatica*, trzmielina brodawkowata *Euonymus europaea*, klon jawor *Acer pseudoplatanus* oraz bez czarna *Sambucus nigra*. Runo pokrywa znaczną część powierzchni płatów. Wypełniają je takie gatunki, jak: zawilec gajowy *Anemone nemorosa*, przylaszczka pospolita *Hepatica nobilis*, zdrojówka rutewkowata *Isopyrum thalictroides*, gwiazdnica wielkokwiatowa *Stellaria holostea*, gajowiec żółty *Galeobdolon luteum*, kokorycz pełna *Corydalis solida*, szczyr trwały

*Mercurialis perennis*, prosownica rozpierzchła *Milium effusum*, przytulia wonna *Galium odoratum*, fiołek leśny *Viola reichenbachiana*, nercznica samcza *Dryopteris filix-mas* i krótkoostna *D. carthusiana*, konwalijka dwulistna *Maianthemum bifolium* i wiele innych.

Charakterystyczna kombinacja florystyczna jest zniekształcona w stosunku do typowej dla siedliska w danym regionie. Płaty siedliska wykazują dużą ilość martwego drewna – 23,73 m<sup>3</sup>/ha, oraz martwego drewna wielkowymiarowego – 7,5 szt./ha, ilość mikrosiedlisk drzewnych wynosi średnio 15 szt./ha. W runie i podszyciu nie stwierdzono obcych gatunków inwazyjnych oraz nie stwierdzono ekspansywności gatunków rodzimych. W drzewostanie nie odnotowano gatunków obcych. Struktura pionowa i przestrzenna roślinności w płatach siedliska jest słabo zróżnicowana, naturalne odnowienie pojawia się adekwatnie do fazy rozwojowej drzewostanu.

Powierzchnia siedliska wynosi 8,40 ha.

Ocenę stanu zachowania siedliska przyrodniczego 9170 zamieszczono w załączniku nr 1.8. 3 2.

#### **4. 91P0 Wyżynny jodłowy bór mieszany (*Abietetum polonicum*)**

Wyżynne bory jodłowe wytworzyły się w różnych warunkach topograficznych, na siedliskach mezotroficznych. Występują w południowo-wschodniej części kraju.

Zbiorowisko jodłowego boru mieszanego *Abietetum polonicum* występuje na terenie nadleśnictwa na niewielkiej powierzchni, porastając gleby biellicowe właściwe, glejo-biellicowe właściwe, glejo-biellicowe murszaste, gruntowoglejowe murszowe, gruntowoglejowe murszaste, gruntowoglejowe torfiaste.

Drzewostan zespołu *Abietetum polonicum* zdominowany jest przez jodłę pospolitą *Abies alba*. W niższych warstwach lasu również dominuje jodła, towarzyszą jej świerk pospolity *Picea abies*, jarzab pospolity *Sorbus aucuparia* i kruszyna pospolita *Frangula alnus*. W runie ciężko wyznaczyć gatunki charakterystyczne czy wyróżniające. Dominują tu gatunki z klasy *Vaccinio-Piceetea* oraz pojawiają się gatunki z klasy *Quercu - Fagetea*. Z dużą stałością występują: borówka czernica *Vaccinium myrtillus*, konwalijka dwulistna *Maianthemum biforium*, szczawik zajęczy *Oxalis acetosella*, nercznica krótkoostna *Dryopteris carthusiana*, kosmatka owłosiona *Luzula pilosa* a z mszaków złotowłos strojny *Polytrichastrum formosum*.

Charakterystyczna kombinacja florystyczna z uwzględnieniem specyfiki regionalnej i zróżnicowania fitosocjologicznego jest właściwa dla siedliska. Płaty siedliska wykazują dużą ilość martwego drewna - średnio 39,18 m<sup>3</sup>/ha. Drzewa ponad pięćdziesięcioletnie stanowią więcej niż 50% powierzchni rzeczywistej. W podszyciu, runie i drzewostanie nie pojawiają się inwazyjne gatunki obce, nie stwierdzono ekspansywności rodzimych gatunków w runie. Struktura pionowa i przestrzenna roślinności jest zróżnicowana, występuje naturalne odnowienie jodły, nie stwierdzono zniszczeń drzewostanów.

Powierzchnia siedliska wynosi 23,38 ha.

Ocenę stanu zachowania siedliska przyrodniczego 91P0 zamieszczono w załączniku nr 1.8.\_4\_2.

**5. 91E0\* Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródliskowe)**

Lasy łęgowe ostoi Uroczyska Puszczy Solskiej PLH060034 na terenie Nadleśnictwa Narol zaliczone zostały do zbiorowiska roślinnego *Fraxino-Alnetum*. Łęgi jesionowo-olszowe występują tu na płaskich terasach dolin wolno płynących cieków lub wysiękach. Woda utrzymuje się w zbiorowiskach przez cały rok płytko pod poziomem gruntu i przesącza się powoli przez lekko zabagnione podłoże. Zabagnienie jest wynikiem sporadycznych zalewów i stagnowania wód. Omawiane siedlisko wykształciło się na różnych typach gleb hydrogenicznych, semihydrogenicznych lub napływowych uwarunkowanych rodzajem podłoża mineralnego, grubością podłoża organicznego, intensywnością nanoszenia materiału mineralnego przez wylewające wody oraz długością ich stagnowania. Drzewostan zespołu *Fraxino-Alnetum* w omawianym terenie zdominowany jest przez olszę czarną *Alnus glutinosa*. W warstwie krzewów panuje zwykle kruszyna pospolita *Frangula alnus*. Jako domieszki pojawiają się czeremcha zwyczajna *Padus avium*. Warstwa krzewów wykształca się z różnym pokryciem powierzchniowym: od znacznego zwarcia po niemal całkowity brak. Oprócz podrostu olszy spotykane są tu: porzeczka czarna *Ribes nigrum*, kalina koralowa *Viburnum opulus*, bez czarny *Sambucus nigra* i inne. Warstwa runa, zazwyczaj bujna i zwarta, tworzona jest przez gatunki właściwe nie tylko dla lasów łęgowych, lecz także przechodzące ze zbiorowisk olsowych i bagiennych. Do częstych gatunków runa należą: pokrzywa *Urtica dioica*, niecierpek pospolity *Impatiens noli-tangere*, przytulia błotna *Galium palustre*, tojeść pospolita *Lysimachia vulgaris*, sit rozpięchły *Juncus effusus*, sitowie leśne *Scirpus sylvaticus*, wiązówka błotna *Filipendula ulmaria*, psianka słodkogórz *Solanum dulcamara*, turzyca odległokłosa *Carex remota*, kosaciec żółty *Iris pseudoacorus*, pępawa błotna *Crepis paludosa*, chmiel zwyczajny *Humulus lupulus*, tarczycza pospolita *Scutellaria galericulata*.

Kombinacja florystyczna jest typowa dla siedliska. We wszystkich warstwach dominują właściwe dla siedliska gatunki. Spośród roślin obcych geograficznie w runie stwierdzono pojedyncze osobniki nawłoci późnej *Solidago gigantea* oraz niecierpka drobnokwiatowego *Impatiens parviflora*, nie stwierdzono ekspansywności gatunków rodzimych. W płatach siedliska nie odnotowano martwego drewna wielkowymiarowego. Dynamika zalewów i przewodnienie podłoża są obniżone w stosunku do stanu normalnego. Pionowa struktura roślinności wykazuje zróżnicowanie lecz jest antropogenicznie zmieniona, a naturalne odnowienie występuje sporadycznie.

Powierzchnia siedliska wynosi 5,74 ha.

Ocenę stanu zachowania siedliska przyrodniczego 91E0 zamieszczono w załączniku nr 1.8.\_5\_2.

### **7.1.1.6. INFORMACJE O ZASTOSOWANEJ METODYCE UŻYTEJ DO OCENY GATUNKÓW ZWIERZĄT BĘDĄCYCH PRZEDMIOTEM OCHRONY W CZĘŚCI OBSZARU NATURA 2000 UROCZYSKA PUSZCZY SOLSKIEJ PLH060034 NA GRUNTACH ZARZĄDZANYCH PRZEZ NADLEŚNICTWO NAROL**

Oceny stanu zachowania przedmiotów ochrony występujących na terenie Nadleśnictwa dokonano zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2010 r. w sprawie sporządzania projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000. Wskaźniki, jako składowe parametrów przyjęto z podręczników monitoringu siedlisk przyrodniczych.

#### **1. 1308 Mopek *Barbastella barbastellus***

#### **2. 1323 Nocek Bechsteina *Myotis bechsteinii***

Ze względu na brak odpowiednich schronień zimowych dla gatunków badano tylko stanowiska letnie.

Badania terenowe prowadzono od 21 do 29 lipca 2022 r.

Prace obejmowały odłowy nietoperzy w sieci chiropterologiczne i nasłuchy detektorowe zgodnie z metodyką GIOŚ (Makomaska-Juchniewicz, Baran 2012).

Do odłowów wybierano miejsca, w których odłowienie tych gatunków nietoperzy było najbardziej prawdopodobne, czyli przede wszystkim drogi i ścieżki leśne. Nietoperze odławiano przy sprzyjających warunkach pogodowych od zachodu do wschodu słońca, w różnych 5 punktach, w następujących terminach: 21, 25, 27 i 28.07.2022 r. Odłowy prowadzono na podstawie zezwolenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska. Podczas każdego odłowów wykorzystano sieci chiropterologiczne, którymi przegradzano drogi leśne. Sieci były kontrolowane co 10-15 minut, a odłowione osobniki, po oznaczeniu gatunku, płci, wieku, statusu rozrodczego były niezwłocznie wypuszczane.

Jednocześnie z odłowami przeprowadzono też nasłuchy detektorowe. Do nasłuchów był wykorzystywany detektor Lunabat DFD-1.

Oceny stanu letniej populacji mopka i nocka Bechsteina wykonano na podstawie danych zebranych podczas badań terenowych w 2022 r., wykorzystując wskaźniki podane w przewodniku monitoringu zwierząt GIOŚ (Makomaska-Juchniewicz, Baran 2012).

#### **3. 1188 Kumak nizinny *Bombina bombina***

Waloryzację gatunku przeprowadzono wzorując się na metodyce opracowanej przez Inspekcję Ochrony Środowiska, zamieszczonej w „Monitoring gatunków zwierząt” - Przewodnik metodyczny, część trzecia oraz zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2010 r. w sprawie sporządzenia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000.

Na wyznaczonych powierzchniach przeprowadzone zostały kontrole w 3 miesiącach (w maju, czerwcu i lipcu). Poszukiwania gatunku polegały na szczegółowym przeszukaniu zbiornika wodnego (zabagnienia, oczka wodnego) przy użyciu siatki herpetologicznej, prowadzono również nasłuchy. Na każdej powierzchni monitoringowej wykonywano zapis danych GPS.

#### **4. 1352 Wilk *Canis lupus***

Liczebność populacji określono na podstawie danych udostępnionych przez RDLP w Krośnie. Wskaźniki stanu siedliska oceniano na podstawie wytycznych zawartych w „Przewodniku metodycznym. Monitoringu gatunków zwierząt”. Bazę pokarmową obliczono bazując na danych Nadleśnictwa pochodzących z obserwacji całorocznych, przyjmując uśrednione wagi ciała zwierząt należących do poszczególnych gatunków podawane w „Małej encyklopedii leśnej” PWN.

Wskaźnik lesistości oraz fragmentacji siedliska obliczono dla zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa w ramach obszaru Natura 2000 Uroczyska Puszczy Solskiej PLH060034. Do obliczeń wykorzystano dane z projektu *Corine Land Cover* realizowanego w 2012 roku.

Wskaźnik zagęszczenia dróg obliczono zgodnie z wytycznymi zawartymi w podręczniku metodycznym, wykorzystano dane geometryczne z BDOT (Baza danych obiektów topograficznych).

#### **5. 1361 Ryś *Lynx lynx***

Liczebność populacji określono na podstawie danych udostępnionych przez RDLP w Krośnie. Wskaźniki stanu siedliska oceniano na podstawie wytycznych zawartych w „Przewodniku metodycznym. Monitoringu gatunków zwierząt”. Bazę pokarmową obliczono bazując na danych Nadleśnictwa pochodzących z obserwacji całorocznych, przyjmując uśrednione wagi ciała zwierząt należących do poszczególnych gatunków podawane w „Małej encyklopedii leśnej” PWN.

Wskaźnik lesistości oraz fragmentacji siedliska obliczono dla zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Narol w ramach obszaru Natura 2000 Uroczyska Puszczy Solskiej PLH060034. Do obliczeń wykorzystano dane z projektu *Corine Land Cover* realizowanego w 2012 roku.

Wskaźnik zagęszczenia dróg obliczono zgodnie z wytycznymi zawartymi w podręczniku metodycznym, wykorzystano dane geometryczne z BDOT (Baza danych obiektów topograficznych).

#### **6. 1337 Bóbr europejski *Castor fiber***

Waloryzację gatunku przeprowadzono wzorując się na metodyce opracowanej przez Inspekcję Ochrony Środowiska, zamieszczonej w „Monitoring gatunków zwierząt” - Przewodnik metodyczny, część czwarta oraz zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2010 r. w sprawie sporządzenia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000.

Na wyznaczonych powierzchniach przeprowadzono jedną kontrolę. Na każdej powierzchni monitoringowej wykonywano zapis danych GPS.

#### **7.1.1.7. GATUNKI ZWIERZĄT BĘDĄCE PRZEDMIOTAMI OCHRONY W CZĘŚCI OBSZARU NATURA 2000 UROCZYSKA PUSZCZY SOLSKIEJ PLH060034 NA GRUNTACH ZARZĄDZANYCH PRZEZ NADLEŚNICTWO NAROL**

##### **1. 1308 Mopek *Barbastella barbastellus***

Charakterystyka gatunku:

Gatunek nietoperza średniej wielkości, o prawie czarnym futrze, najciemniej ubarwionym spośród nietoperzy występujących w Polsce. W okresie pozazimowym samce żyją osobno lub w niewielkich grupach, natomiast samice tworzą kolonie rozrodcze. Gody trwają około dwa tygodnie, odbywają się na przełomie lata i jesieni. Po kopulacji nasienie jest przechowywane w drogach rodnych samicy. Zapłodnienie następuje dopiero na wiosnę, po wybudzeniu samicy ze snu zimowego. Potomstwo przychodzi na świat około połowy czerwca, jedna samica rodzi 1-2 młode, które karmi mlekiem około 6 tygodni. Głównym składnikiem diety mopka są drobne motyle nocne. Gatunek związany głównie z lasami, jako miejsca żerowisk preferuje tereny o mniejszym zwarciu: luki, obrzeża lasu, ścieżki i drogi leśne, wody z zarośniętymi brzegami. W okresie poza zimowym jako schronienie wykorzystuje szczeliny: w rozwidleniach pni, pod odstającymi płatkami kory, w pęknięciach pni. Jako zimowiska wykorzystuje naturalne jaskinie oraz miejsca pochodzenia antropogenicznego: sztolnie, tunele piwnice, bunkry, forty, strychy.

Ocenę stanu zachowania mopka zamieszczono w załączniku nr 1.8. \_6\_2.

##### **2. 1323 Nocek Bechsteina *Myotis bechsteinii***

Charakterystyka gatunku:

Gatunek nietoperza średniej wielkości i względnie szerokich uszach, o dość długim futrze na grzbiecie, barwy płowoszarej do rdzawobrunatnej kontrastującej z białawą na brzuchu. W okresie poza zimowym samce żyją osobno, natomiast samice tworzą kolonie rozrodcze. Gody odbywają się od jesieni do wiosny. Po kopulacji nasienie jest przechowywane w drogach rodnych samicy. Zapłodnienie następuje dopiero na wiosnę, po wybudzeniu samicy ze snu zimowego. Potomstwo przychodzi na świat od połowy czerwca do połowy lipca, jedna samica rodzi 1 młode, które jest zdolne do lotu już w drugiej połowie lipca lub na początku sierpnia. Składnikiem diety nocka Bechsteina są różne owady i inne stawonogi, które chwytają w locie lub zbiera z liści drzew oraz gruntu. Gatunek związany głównie z lasami liściastymi i mieszаныmi, o bujnym runie i podszyciu, rzadziej występuje w borach jodłowych i sosnowych, unika terenów otwartych. W okresie poza zimowym jako schronienie wykorzystuje głównie dziuple drzew, rzadziej skrzynki lęgowe, szczeliny i spękania w pniach drzew. Jako zimowiska wykorzystuje naturalne jaskinie oraz



miejsca pochodzenia antropogenicznego: sztolnie, tunele, murowane piwnice, bunkry, forty.

Ocenę stanu zachowania Nocka Bechsteina zamieszczono w załączniku nr 1.8. 7 2.

### **3. 1188 Kumak nizinny *Bombina bombina***

Charakterystyka gatunku:

Gatunek nizinny preferujący ciepłe i płytkie zbiorniki wodne o bogatej roślinności: starorzecza, zalewane łąki, stawy rybne, małe jeziora i oczka wodne, rowy melioracyjne. Unika wody płynącej oraz zimnych i głębokich jezior. Płazy te mogą się rozmnażać nawet w niewielkich zbiornikach wodnych. Kumaki nizinne szybko kolonizują nowo powstałe zbiorniki wodne. Osobniki dorosłe w okresie rozrodu mogą przemieszczać się nawet na odległość kilkuset metrów. Gody rozpoczynają, gdy temperatura wody osiągnie ok. 15°C, co następuje zwykle w połowie kwietnia. Trwają one ok. 3 miesiące tj. do końca lipca, niekiedy nieco dłużej. W czasie godów zwierzęta te odżywiają się intensywnie. Skład pokarmu jest urozmaicony i zależy od rodzaju zbiornika. Duży udział w diecie kumaka mają małe wodne bezkręgowce.

Trzy lata temu stwierdzono jednego osobnika, bez rozrodu w oddz. 149 i.

Ocenę stanu zachowania kumaka nizinnego zamieszczono w załączniku nr 1.8. 8 2.

### **4. 1352 Wilk *Canis lupus***

Charakterystyka gatunku:

Dojrzałość płciową wilki osiągają w wieku 2 lat. Ruja ma miejsce od końca stycznia do początku marca. Szczenięta rodzą się od końca kwietnia do końca maja, zwykle w norach. W okresie wychowu szczeniąt wilki mogą wykorzystywać jedną lub kilka nor, co jakiś czas przenosząc lub przeprowadzając szczenięta. Wilki to zwierzęta polujące przede wszystkim na ssaki kopytne. Uzupełniającym pokarmem mogą być zające i bobry, a także padlina.

Wielkość terytorium jednej watahy wilczej w warunkach Polski wynosi 150-300 km<sup>2</sup> i zależy od zagęszczenia ofiar. Terytorium użytkowane przez wilki jest nierównomierne, przebywają one w obszarach najmniej penetrowanych przez ludzi, a jednocześnie obfitujących w zwierzynę. Wataha spędza około 75% czasu na terenie pokrywającym zaledwie 20-30% terytorium. Tam też zlokalizowane są nory rozrodcze. Zasięg dyspersji młodych wilków wynosi zwykle od kilku do kilkudziesięciu kilometrów. Migrujące wilki przemierzają głównie obszary leśne, chociaż mogą pokonywać też niewielkie otwarte tereny rolnicze. Dotychczasowe dane literaturowe wskazywały, że wielkość watahy najczęściej wynosi 4-5 osobników.

Dostępność bazy pokarmowej jest wystarczająca i wynosi 791 kg/km<sup>2</sup>. W obszarze bytuje co najmniej 3 osobniki.

Ocenę stanu zachowania wilka zamieszczono w załączniku nr 1.8.\_9\_2.

### **5. 1361 Ryś *Lynx lynx***

Charakterystyka gatunku:

Gatunek w Polsce spotykany jest na południu i wschodzie oraz w centralnej części kraju, gdzie został wypuszczony na wolność w ramach programu reintrodukcji gatunku w latach 1993-2000. Największą zwartą ostoją rysia w kraju są Karpaty i Pogórze Przemyskie.

Ryś jest największym przedstawicielem rodziny kotowatych w Polsce, przeciętnie waga dorosłego osobnika wynosi 17 kg, a długość od 70-130 cm. Gatunek preferuje tereny leśne o niskim stopniu fragmentacji i lesistości powyżej 40%. Osobniki dorosłe żyją samotnie, za wyjątkiem czasu rui, która trwa od stycznia do marca. Młode rodzą się w maju, żyją z matką około 9-11 miesięcy. Miot liczy zwykle od 1-3 młodych. Terytorium samców obejmuje około 150-250 km<sup>2</sup> a samic około 100-150 km<sup>2</sup>. Podstawę pożywienia stanowią sarny, w mniejszym stopniu jelenie i zające.

Dostępność bazy pokarmowej jest wystarczająca i wynosi 791 kg/km<sup>2</sup>. W obszarze bytuje co najmniej 2 osobniki, nie udało się potwierdzić rozrodu gatunku na gruntach Nadleśnictwa w obszarze.

Ocenę stanu zachowania rysia zamieszczono w załączniku nr 1.8.\_10\_2.

### **6. 1337 Bóbr europejski *Castor fiber***

Charakterystyka gatunku:

Środowiskiem bobra są zarówno jego nory i żeremia, jak i tworzone przez niego stawy i rozlewiska, a wreszcie zbiorniki i ciek wodne wraz z ich strefą przybrzeżną. Bóbr jest ważnym regulatorem ekosystemów wodnych i lądowych. W warunkach Nadleśnictwa Narol bobry występują na niezbyt szerokich rzekach i małych ciekach o przepływie pozwalającym na spiętrzenie wody. Zasiedlają również stawy i ich bezpośrednie otoczenie bóbr jest zwierzęciem monogamicznym. Dojrzałość rozrodczą osiąga w wieku 3-4 (wyjątkowo 2) lat. Ruja trwa od grudnia do maja, a jej szczyt przypada na drugą i trzecią dekadę stycznia. Urodzenia mają miejsce od kwietnia do sierpnia, a ich szczyt przypada na maj i czerwiec. Samica rodzi raz w roku. Poza wilkiem i rysiem dorosłe bobry nie mają w Polsce wrogów naturalnych. Bóbr jest ścisłym roślinożercą. Poza liśćmi, gałęziami i korą położonych drzew liściastych bobry zjadają korzenie, kłaczka i liście roślin wodnych i lądowych.

Ocenę stanu zachowania bobra zamieszczono w załączniku nr 1.8.\_11\_2.



### 7.1.2. ISTNIEJĄCE I POTENCJALNE ZAGROŻENIA DLA ZACHOWANIA WŁAŚCIWEGO STANU OCHRONY SIEDLISK PRZYRODNICZYCH ORAZ GATUNKÓW ROŚLIN I ZWIERZĄT I ICH SIEDLISK BĘDĄCYCH PRZEDMIOTAMI OCHRONY W OBSZARZE NATURA 2000 UROCZYSKA PUSZCZY SOLSKIEJ PLH060034 NA GRUNTACH ZARZĄDZANYCH PRZEZ NADLEŚNICTWO NAROL

Tab. 63. Istniejące i potencjalne zagrożenia dla zachowania właściwego stanu przedmiotów ochrony w części obszaru Natura 2000 Uroczyska Puszczy Solskiej PLH060034 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol

Lp.	Przedmiot ochrony	Zagrożenia	
		Istniejące	Potencjalne
1	<p><b>6510</b> Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)</p>	<p>1. Nazwa zagrożenia: Ekspansja gatunku rodzimego (trzcinnik piaskowy <i>Calamagrostis epigejos</i>). Opis zagrożenia: W płatach siedliska pojawia się trzcinnik piaskowy. (Kod: I02 Problematiczne gatunki rodzime)</p> <p>2. Nazwa zagrożenia: Obce gatunki inwazyjne Opis zagrożenia: Obce gatunki inwazyjne mogą wypierać rodzime gatunki roślin zielnych na siedlisku i zaburzyć skład gatunkowy siedliska przyrodniczego. Gatunkiem inwazyjnym stwierdzonymi na siedlisku jest nawłóć kanadyjska. (Kod: I01 Obce gatunki inwazyjne).</p>	<p>1. Nazwa zagrożenia: Zaprzestanie użytkowania kośnego Opis zagrożenia: Zaprzestanie użytkowania kośnego spowodowałoby uruchomienie dynamicznego procesu sukcesji wtórnej, która w szybkim tempie doprowadziłaby do całkowitego zaniku siedliska. (Kod: A03.03 Zaniechanie / brak koszenia).</p> <p>2. Nazwa zagrożenia: Szkody wyrządzane przez dziki. Opis zagrożenia: Z uwagi na przestrzenną lokalizację płatów siedliska pośród gruntów leśnych dziki są potencjalnym zagrożeniem mogącym spowodować trudności w utrzymaniu poszczególnych płatów. (Kod: F 03.01.01 szkody spowodowane przez zwierzynę łowną).</p> <p>3. Nazwa zagrożenia: Zmiana sposobu użytkowania gruntu. Opis zagrożenia: Trwała zamiana na grunty orne płatów siedliska.</p>

Lp.	Przedmiot ochrony	Zagrożenia	
		Istniejące	Potencjalne
			(Kod: A02.03 Usuwanie trawy pod grunty orne). 4. Nazwa zagrożenia Intensywne koszenie lub intensyfikacja użytkowania Opis zagrożenia: Zbyt intensywne koszenie (3 pokosy w ciągu roku) lub podsiewanie gatunkami traw niewłaściwymi dla siedliska może zniekształcić charakterystyczną kombinację florystyczną siedliska przyrodniczego (Kod: A03.01 Intensywne koszenie lub intensyfikacja).
2	<b>9130</b> Żyzne buczyny ( <i>Dentario glandulosae-Fagenion, Galio odorati-Fagenion</i> )	1. Nazwa zagrożenia: Niewystarczająca ilość martwego drewna wielkowymiarowego i mikrosiedlisk drzewnych. Opis zagrożenia: W skutek uwarunkowań lokalnych i zaszłości gospodarczych nie nastąpiła akumulacja zasobów martwego drewna wielkowymiarowego i mikrosiedlisk drzewnych. (Kod: B02.04 Usuwanie martwych i umierających drzew). 2. Nazwa zagrożenia: Zamieranie drzew. Opis zagrożenia: W części płatów siedliska stwierdzono osłabienie i zamieranie dużej części drzew w górnej warstwie drzewostanu co może doprowadzić do zaniku siedliska przyrodniczego w tym miejscu. Przyczyna nie została na obecną chwilę zdiagnozowana. (Kod: M. zmiana czynników biotycznych).	Nie stwierdzono (Kod: X Brak zagrożeń i nacisków).
3	<b>9170</b> Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	1. Nazwa zagrożenia: Niewystarczająca ilość mikrosiedlisk drzewnych. Opis zagrożenia: W skutek uwarunkowań lokalnych i zaszłości gospodarczych nie nastąpiła akumulacja mikrosiedlisk drzewnych.	Nie stwierdzono (Kod: X Brak zagrożeń i nacisków).

Lp.	Przedmiot ochrony	Zagrożenia	
		Istniejące	Potencjalne
	( <i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i> )	(Kod: B02.04 Usuwanie martwych i umierających drzew).  2. Nazwa zagrożenia Zniekształcone cechy siedliska. Opis zagrożenia: Zniekształcona struktura pionowa drzewostanów, którą tworzą drzewostany o małym zróżnicowaniu wiekowym i przestrzennym. (Kod: J03.01 Zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska).	
4	<b>91P0</b> Wyżyny jodłowy bór mieszany ( <i>Abietetum</i> <i>polonicum</i> )	Nie stwierdzono (Kod: X Brak zagrożeń i nacisków).	Nie stwierdzono (Kod: X Brak zagrożeń i nacisków).
5	<b>91E0*</b> Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe)	1. Nazwa zagrożenia Zniekształcone cechy siedliska. Opis zagrożenia: Zniekształcona struktura pionowa drzewostanów, którą tworzą drzewostany o małym zróżnicowaniu wiekowym. (Kod: J03.01 Zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska).  2. Nazwa zagrożenia: Niewystarczająca ilość martwego drewna wielkowymiarowego. Opis zagrożenia: W skutek uwarunkowań lokalnych i zaszłości gospodarczych nie nastąpiła akumulacja zasobów martwego drewna wielkowymiarowego. (Kod: B02.04 Usuwanie martwych i umierających drzew).  3. Nazwa zagrożenia: Obce gatunki inwazyjne	1. Nazwa zagrożenia: Zrywka drewna poza wyznaczonymi szlakami zrywkowymi. Opis zagrożenia: Zrywka drewna prowadzona poza wyznaczonymi szlakami zrywkowymi powodować będzie mechaniczne uszkodzenie gleby oraz roślin, co w tym siedlisku spowodowałoby długotrwałe zniszczenia. (Kod: B07 Inne rodzaje praktyk leśnych).

Lp.	Przedmiot ochrony	Zagrożenia	
		Istniejące	Potencjalne
		Opis zagrożenia: Obce gatunki inwazyjne mogą wypierać rodzime gatunki roślin zielnych na siedlisku i zaburzyć skład gatunkowy siedliska przyrodniczego. Gatunkami inwazyjnymi stwierdzonymi na siedlisku są nawłóć późna i niecierpek drobnokwiatowy. (Kod: I01 Obce gatunki inwazyjne).	
6	<b>1308</b> Mopek <i>Barbastella barbastellus</i>	1.Nazwa zagrożenia: Mała ilość drzew biocenotycznych. Opis zagrożenia: Zbyt mała ilość drzew biocenotycznych pozostawianych w trakcie cięć rębnych i przedrębnych. (Kod: B02.04 Usuwanie martwych i umierających drzew)	Nie stwierdzono (Kod: X Brak zagrożeń i nacisków).
7	<b>1323</b> Nocek <i>Bechsteina Myotis bechsteinii</i>	1.Nazwa zagrożenia: Mała ilość drzew biocenotycznych. Opis zagrożenia: Zbyt mała ilość drzew biocenotycznych pozostawianych w trakcie cięć rębnych i przedrębnych. (Kod: B02.04 Usuwanie martwych i umierających drzew)	Nie stwierdzono (Kod: X Brak zagrożeń i nacisków).
8	<b>1188</b> Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	Nie stwierdzono (Kod: X Brak zagrożeń i nacisków).	Nie stwierdzono (Kod: X Brak zagrożeń i nacisków).
9	<b>1352</b> Wilk <i>Canis lupus</i>	Nie stwierdzono (Kod: X Brak nacisków i zagrożeń).	Nie stwierdzono (Kod: X Brak nacisków i zagrożeń).
10	<b>1361</b> Ryś <i>Lynx lynx</i>	Nie stwierdzono (Kod: X Brak nacisków i zagrożeń).	Nie stwierdzono (Kod: X Brak nacisków i zagrożeń).
11	<b>1337</b> Bóbr europejski <i>Castor fiber</i>	Nie stwierdzono (Kod: X Brak nacisków i zagrożeń).	Nie stwierdzono (Kod: X Brak nacisków i zagrożeń).

## 7.1.3. CELE DZIAŁAŃ OCHRONNYCH

Tab. 64. Cele działań ochronnych w części obszaru Natura 2000 Uroczyska Puszczy Solskiej PLH060034 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol

Lp.	Przedmiot ochrony	Stan ochrony	Cele działań ochronnych	Perspektywa osiągnięcia założonego celu
1.	<b>6510</b> Nizowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie ( <i>Arrhenatherion elatioris</i> )	U1	1. Utrzymanie powierzchni siedliska z uwzględnieniem procesów naturalnych - (minimum 2,20 ha).	1. Realizacja celu niezagrożona w trakcie obowiązywania PUL. Nadleśnictwo nie przewiduje zmiany użytkowania płatu i będzie wykonywało prawidłowe koszenia.
			2. Struktura przestrzenna płatów siedliska - utrzymanie wskaźnika na poziomie oceny FV.	2. Realizacja celu niezagrożona w trakcie obowiązywania PUL. Nadleśnictwo nie przewiduje zmiany użytkowania płatu i będzie wykonywało prawidłowe koszenia.
			3. Charakterystyczna kombinacja florystyczna* – utrzymanie wskaźnika na poziomie oceny FV.	3. Realizacja celu niepewna w trakcie obowiązywania PUL. Stwierdzono więcej niż 4 gatunki charakterystyczne dla siedliska. kostrzewa czerwona <i>Festuca rubra</i> , wiechlina łąkowa <i>Poa pratensis</i> , dzwonek rozpierzchły <i>Campanula patula</i> , przytulia pospolita <i>Galium mollugo</i> .
			4. Gatunki dominujące – utrzymanie wskaźnika na poziomie oceny FV.	4. Realizacja celu niepewna w trakcie obowiązywania PUL. Stwierdzono dominację kostrzewy czerwonej <i>Festuca rubra</i> oraz miejscami duży udział wykazuje kłosówka wełnista <i>Holcus lanatus</i> .
			5. Obce gatunki inwazyjne - utrzymanie wskaźnika na poziomie co najmniej U1.	5. Realizacja celu niepewna w trakcie obowiązywania PUL. Ograniczenie zwiększania ilości <i>Solidago canadensis</i> za pomocą koszenia jest niepewne.
			6. Gatunki ekspansywne roślin zielnych – utrzymanie wskaźnika na poziomie co najmniej U1.	6. Realizacja celu niepewna w trakcie obowiązywania PUL. Stwierdzono pojawianie się śmiałka darniowego <i>Deschampsia caespitosa</i> , jeżyny fałdowanej <i>Rubus plicatus</i> oraz trzcinnik piaskowy <i>Calamagrostis epigejos</i> , gatunku silnie ekspansywnego, który prawdopodobnie będzie zwiększał udział w płacie, pomimo odpowiedniego koszenia.
			7. Ekspansja krzewów i podrostu drzew - utrzymanie wskaźnika na poziomie FV.	7. Realizacja celu niezagrożona w trakcie obowiązywania PUL. Nie stwierdzono ekspansji krzewów.



Lp.	Przedmiot ochrony	Stan ochrony	Cele działań ochronnych	Perspektywa osiągnięcia założonego celu
			8. Udział dobrze zachowanych płatów siedliska – utrzymanie wskaźnika na poziomie oceny FV.	8. Realizacja celu niepewna w trakcie obowiązywania PUL. Stwierdzono pojawianie się trzcinnika piaskowego <i>Calamagrostis epigejos</i> , gatunku silnie ekspansywnego, który prawdopodobnie będzie zwiększał udział w płacie, pomimo odpowiedniego koszenia.
			9. Wojłok (martwa materia organiczna) - utrzymanie wskaźnika na poziomie oceny FV.	9. Realizacja celu niezagrożona w trakcie obowiązywania PUL. Nadleśnictwo nie przewiduje zmiany użytkowania płatu i będzie wykonywało prawidłowe koszenia.
2	<b>9130</b> Żyzne buczyny ( <i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i> )	U1	1. Utrzymanie powierzchni siedliska (min. 120 ha) z uwzględnieniem naturalnych procesów.	1. Realizacja celu niezagrożona w trakcie obowiązywania PUL. Nadleśnictwo Narol działając na podstawie ustawy o lasach nie przewiduje żadnych wylesień i zmian użytkowania siedliska, który mogłyby prowadzić do jego utraty.
			2. Charakterystyczna kombinacja florystyczna* – utrzymanie wskaźnika na poziomie FV.	2. Realizacja celu niezagrożona w trakcie obowiązywania PUL. Charakterystyczna kombinacja florystyczna z uwzględnieniem specyfiki regionalnej i zróżnicowania fitosocjologicznego jest właściwa dla siedliska.
			3. Skład drzewostanu – utrzymanie wskaźnika na poziomie FV.	3. Realizacja celu niezagrożona w trakcie obowiązywania PUL. Drzewostan wielogatunkowe z dominującym udziałem buka lub jodły (więcej niż 50%) bez znaczącego udziału gatunków obcych ekologicznie i/lub geograficznie (<15%). Zgodnie z PUL wszelkie odnowienia będą prowadzone zgodnie z typami drzewostanów dopasowanymi swoim składem gatunkowym do siedliska przyrodniczego.
			4. Ekspansywne gatunki rodzime w runie - utrzymanie wskaźnika na poziomie FV.	4. Realizacja celu niezagrożona w trakcie obowiązywania PUL. Nie stwierdzono ekspansywnych gatunków rodzimych w runie. -
			5. Struktura pionowa i przestrzenna fitocenozy – utrzymanie na poziomie FV.	5. Realizacja celu niezagrożona w trakcie obowiązywania PUL. Wszystkie płaty siedliska zajmują drzewostany wielowiekowe i wielogatunkowe.
			6. Wiek drzewostanu (obecność starodrzewu) - utrzymanie na poziomie FV.	6. Realizacja celu niezagrożona w trakcie obowiązywania PUL. Płaty siedliska z udziałem drzew starszych niż 100 lat stanowią powyżej 10 %. Dużą część drzewostanów znajduje się w rezerwacie i nie planuje się w nich zabiegów w ramach PUL.

Lp.	Przedmiot ochrony	Stan ochrony	Cele działań ochronnych	Perspektywa osiągnięcia założonego celu
			7. Naturalne odnowienie drzewostanu – utrzymanie na poziomie FV.	7. Realizacja celu niezagrażona w trakcie obowiązywania PUL. Naturalne odnowienie pojawia się licznie, adekwatnie do fazy rozwojowej drzewostanu.
			8. Gatunki obce geograficznie w drzewostanie - utrzymanie na poziomie FV.	8. Realizacja celu niezagrażona w trakcie obowiązywania PUL. W drzewostanie brak jest obecnie odnowień gatunków obcych geograficznie i w przyszłości nie planuje się nimi odnowień.
			9. Inwazyjne gatunki obce w podszycie i runie - utrzymanie wskaźnika na poziomie FV.	9. Realizacja celu niezagrażona w trakcie obowiązywania PUL. Nie stwierdzono gatunków obcych w podszycie i runie.
			10. Martwe drewno (łącznie zasoby) - utrzymanie wskaźnika na poziomie FV.	10. Martwe drewno (łącznie zasoby) Realizacja celu niepewna w trakcie obowiązywania PUL, ze względu na brak wiedzy na temat szybkości rozkładu martwego drewna. Realizacja zarządzenia 28 może sprzyjać utrzymaniu zasobów martwego drewna na odpowiednim poziomie.
			11. Zwiększenie ilości martwego drewna wielkowymiarowego i mikrosiedlisk drzewnych (stan wyjściowy: wielkowymiarowe – 3,75 szt./ha, mikrosiedliska drzewne 10 szt./ha). Utrzymanie oceny co najmniej U1.	11. Realizacja celu niepewna w trakcie obowiązywania PUL. Osiągnięcie stanu FV wykracza poza okres obowiązywania PUL (wymaga kilkudziesięciu lat).
			12. Inne zniekształcenia w tym zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna - - utrzymanie wskaźnika na poziomie co najmniej U1.	12. Realizacja celu niezagrażona w trakcie obowiązywania PUL. Sposób użytkowania lasu nie zmieni się.
3	9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum</i> )	U1	1. Utrzymanie powierzchni siedliska (min. 7,5 ha) z uwzględnieniem procesów naturalnych.	1. Realizacja celu niezagrażona w trakcie obowiązywania PUL. Nadleśnictwo Narol działając na podstawie ustawy o lasach nie przewiduje żadnych wylesień i zmian użytkowania siedliska, który mogłyby prowadzić do jego utraty.
			2. Charakterystyczna kombinacja florystyczna* – utrzymanie wskaźnika na poziomie co najmniej U1, z uwzględnieniem procesów naturalnych.	2. Realizacja celu niezagrażona w trakcie obowiązywania PUL. Charakterystyczna kombinacja florystyczna jest zniekształcona w stosunku do typowej dla siedliska w regionie.
			3. Inwazyjne gatunki obce w podszycie i runie - utrzymanie wskaźnika na poziomie FV, z uwzględnieniem procesów naturalnych.	3. Realizacja celu niezagrażona w trakcie obowiązywania PUL. Nie stwierdzono gatunków obcych w podszycie i runie.

Lp.	Przedmiot ochrony	Stan ochrony	Cele działań ochronnych	Perspektywa osiągnięcia założonego celu
			4. Ekspansywne gatunki rodzime w runie - utrzymanie wskaźnika na poziomie FV, z uwzględnieniem procesów naturalnych.	4. Realizacja celu niezagrażona w trakcie obowiązywania PUL. Nie stwierdzono ekspansywnych gatunków rodzimych runie.
			5. Struktura pionowa i przestrzenna roślinności – utrzymanie na poziomie co najmniej U1, z uwzględnieniem procesów naturalnych.	5. Realizacja celu niezagrażona w trakcie obowiązywania PUL. Drzewostan wielogatunkowe i wielowiekowe stanowią więcej niż 50% powierzchni siedliska.
			6. Wiek drzewostanu (obecność starodrzewu) - utrzymanie wskaźnika na poziomie co najmniej U1, z uwzględnieniem procesów naturalnych.	6. Realizacja celu niezagrażona w trakcie obowiązywania PUL. Stan zachowania U1 będzie utrzymany. Znaczna większość drzewostanów na tym siedlisku to drzewostany średniowiekowe, które nie osiągną w trakcie obowiązywania PUL wieku 100 lat.
			7. Naturalne odnowienie drzewostanu – utrzymanie wskaźnika na poziomie FV, z uwzględnieniem procesów naturalnych.	7. Realizacja celu niezagrażona w trakcie obowiązywania PUL. Naturalne odnowienie pojawia się licznie, adekwatnie do fazy rozwojowej drzewostanu.
			8. Gatunki obce geograficznie w drzewostanie - utrzymanie wskaźnika na poziomie FV, z uwzględnieniem procesów naturalnych.	8. Realizacja celu niezagrażona w trakcie obowiązywania PUL. W drzewostanie brak jest obecnie odnowień gatunków obcych geograficznie.
			9. Martwe drewno (łącznie zasoby) - utrzymanie wskaźnika na poziomie FV, z uwzględnieniem procesów naturalnych.	9. Realizacja celu niepewna w trakcie obowiązywania PUL, ze względu na brak wiedzy na temat szybkości rozkładu martwego drewna. Realizacja zarządzenia 28 może sprzyjać utrzymaniu zasobów martwego drewna na odpowiednim poziomie.
			10. Martwe drewno wielkowymiarowe - utrzymanie wskaźnika na poziomie FV, z uwzględnieniem procesów naturalnych.	10. Realizacja celu niepewna w trakcie obowiązywania PUL, ze względu na brak wiedzy na temat szybkości rozkładu martwego drewna.
			11. Zwiększenie ilości mikrosiedlisk drzewnych (stan wyjściowy: mikrosiedliska drzewne 15 szt./ha). Utrzymanie oceny wskaźnika na poziomie co najmniej U1, z uwzględnieniem procesów naturalnych.	11. Realizacja celu niepewna w trakcie obowiązywania PUL. Osiągnięcie stanu FV wykracza poza okres obowiązywania PUL (wymaga kilkudziesięciu lat).

Lp.	Przedmiot ochrony	Stan ochrony	Cele działań ochronnych	Perspektywa osiągnięcia założonego celu
4	<b>91P0</b> Wyżyny jodłowy bór mieszany ( <i>Abietetum polonicum</i> )	FV	1. Utrzymanie powierzchni siedliska (min. 20 ha) z uwzględnieniem procesów naturalnych.	1. Realizacja celu niezagrażona w trakcie obowiązywania PUL. Nadleśnictwo Narol działając na podstawie ustawy o lasach nie przewiduje żadnych wylesień i zmian użytkowania siedliska, który mogłyby prowadzić do jego utraty.
			2. Charakterystyczna kombinacja florystyczna* – utrzymanie wskaźnika na poziomie FV, z uwzględnieniem procesów naturalnych.	2. Realizacja celu niezagrażona w trakcie obowiązywania PUL. Charakterystyczna kombinacja florystyczna z uwzględnieniem specyfiki regionalnej i zróżnicowania fitosocjologicznego jest właściwa dla siedliska.
			3. Obecne gatunki inwazyjne - utrzymanie wskaźnika na poziomie FV, z uwzględnieniem procesów naturalnych.	3. Realizacja celu niezagrażona w trakcie obowiązywania PUL. Nie stwierdzono gatunków inwazyjnych.
			4. Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych - utrzymanie wskaźnika na poziomie FV, z uwzględnieniem procesów naturalnych.	4. Realizacja celu niezagrażona w trakcie obowiązywania PUL. Nie stwierdzono rodzimych gatunków ekspansywnych roślin zielnych w runie.
			5. Wiek drzewostanu (obecność starodrzewu) - utrzymanie wskaźnika na poziomie co najmniej U1, z uwzględnieniem procesów naturalnych.	5. Realizacja celu niezagrażona w trakcie obowiązywania PUL. Stan zachowania U1 będzie utrzymany. Znaczna większość drzewostanów na tym siedlisku, to drzewostany średniowiekowe, które nie osiągną w trakcie obowiązywania PUL wieku 100 lat.
			6. Gatunki obce geograficznie w drzewostanie - utrzymanie wskaźnika na poziomie FV, z uwzględnieniem procesów naturalnych.	6. Realizacja celu niezagrażona w trakcie obowiązywania PUL. W drzewostanach brak gatunków obcych geograficznie.
			7. Martwe drewno (łączne zasoby) Średnia wartość wynosi 39,18 m <sup>3</sup> /ha - utrzymanie wskaźnika na poziomie FV, z uwzględnieniem procesów naturalnych.	7. Martwe drewno (łączne zasoby) Realizacja celu niepewna w trakcie obowiązywania PUL, ze względu na brak wiedzy na temat szybkości rozkładu martwego drewna. Realizacja zarządzenia 28 może sprzyjać utrzymaniu zasobów martwego drewna na odpowiednim poziomie.
			8. Naturalne odnowienie jodły - utrzymanie wskaźnika na poziomie FV, z uwzględnieniem procesów naturalnych.	8. Realizacja celu niezagrażona w trakcie obowiązywania PUL. Naturalne odnowienie jodły pojawia się adekwatnie do fazy rozwojowej drzewostanu.
			9. Naturalne odnowienie buka - utrzymanie wskaźnika na poziomie FV, z uwzględnieniem procesów naturalnych.	9. Realizacja celu niezagrażona w trakcie obowiązywania PUL.

Lp.	Przedmiot ochrony	Stan ochrony	Cele działań ochronnych	Perspektywa osiągnięcia założonego celu
			10. Obecność nasadzeń drzew - utrzymanie wskaźnika na poziomie FV, z uwzględnieniem procesów naturalnych.	11. Realizacja celu niezagrażona w trakcie obowiązywania PUL. Sposób użytkowania lasu nie zmieni się w trakcie obowiązywania PUL.
			11. Zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna - utrzymanie wskaźnika na poziomie co najmniej U1.	11. Realizacja celu niezagrażona w trakcie obowiązywania PUL. Sposób użytkowania lasu nie zmieni się.
			12. Zniszczenia drzewostanów – wiatrołomy, gradacje owadów - utrzymanie wskaźnika na poziomie FV, z uwzględnieniem procesów naturalnych.	12. Realizacja celu niezagrażona w trakcie obowiązywania PUL. Człowiek nie ma wpływu na zjawiska klęskowe.
5	<b>91E0*</b> Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe)	U2	1. Utrzymanie powierzchni siedliska (min. 5 ha) z uwzględnieniem procesów naturalnych.	1. Realizacja celu niezagrażona w trakcie obowiązywania PUL. Nadleśnictwo Narol działając na podstawie ustawy o lasach nie przewiduje żadnych wylesień i zmian użytkowania siedliska, który mogłyby prowadzić do jego utraty.
			2. Gatunki charakterystyczne* – utrzymanie wskaźnika na poziomie FV, z uwzględnieniem procesów naturalnych.	2. Realizacja celu niezagrażona w trakcie obowiązywania PUL. Odpowiednia ilość gatunków charakterystycznych występuje na wszystkich płatach siedliska.
			3. Gatunki dominujące* - utrzymanie wskaźnika na poziomie FV, z uwzględnieniem procesów naturalnych.	3. Realizacja celu niezagrażona w trakcie obowiązywania PUL. We wszystkich warstwach dominują gatunki typowe dla siedliska.
			4. Gatunki obce geograficznie w drzewostanie - utrzymanie wskaźnika na poziomie FV, z uwzględnieniem procesów naturalnych.	4. Realizacja celu niezagrażona w trakcie obowiązywania PUL. W drzewostanie brak gatunków obcych geograficznie.
			5. Inwazyjne gatunki obce w podszycie i runie* - utrzymanie wskaźnika na poziomie co najmniej U1, z uwzględnieniem procesów naturalnych.	5. Realizacja celu niepewna w trakcie obowiązywania PUL. Stwierdzono pojedyncze osobniki <i>Impatiens parviflora</i> i <i>Solidago gigantea</i> , które prawdopodobnie będą zwiększały udział w płacie.
			6. Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych - utrzymanie wskaźnika na poziomie FV, z uwzględnieniem procesów naturalnych.	6. Realizacja celu niezagrażona w trakcie obowiązywania PUL. We wszystkich warstwach dominują gatunki typowe dla siedliska.
			7. Martwe drewno (łącznie zasoby) - utrzymanie ogólnej ilości martwego drewna na poziomie FV,	7. Realizacja celu niepewna w trakcie obowiązywania PUL, ze względu na brak wiedzy na temat szybkości rozkładu martwego drewna.

Lp.	Przedmiot ochrony	Stan ochrony	Cele działań ochronnych	Perspektywa osiągnięcia założonego celu
			powyżej 20 m <sup>3</sup> /ha. Obecnie średnia wartość martwego drewna wynosi 28,44 m <sup>3</sup> /ha.	Realizacja zarządzenia 28 może sprzyjać utrzymaniu zasobów martwego drewna na odpowiednim poziomie.
			8. Martwe drewno wielkowymiarowe - osiągnięcie wskaźnika co najmniej na poziomie oceny U1 (3-5 szt./ha), z uwzględnieniem procesów naturalnych.	8. Realizacja celu niepewna w trakcie obowiązywania PUL, ze względu na brak wiedzy na temat szybkości rozkładu martwego drewna. Realizacja zarządzenia 28 może sprzyjać utrzymaniu zasobów martwego drewna na odpowiednim poziomie.
			9. Wiek drzewostanu (obecność starodrzewu) - utrzymanie wskaźnika na poziomie FV, z uwzględnieniem procesów naturalnych.	9. Realizacja celu niezagrożona w trakcie obowiązywania PUL. W ramach PUL nie płyty te pozostawiono bez zabiegów, w wyniku czego wiek drzewostanu powinien naturalnie wzrosnąć.
			10. Reżim wodny (w tym rytm zalewów, jeśli występują)* ) - utrzymanie wskaźnika na poziomie co najmniej U1, z uwzględnieniem procesów naturalnych.	10. Realizacja celu niezagrożona w trakcie obowiązywania PUL. Grunty zajęte wodami płynącymi nie podlegają zarządowi Nadleśnictwa Narol.
			11. Pionowa struktura roślinności - utrzymanie wskaźnika na poziomie co najmniej U1, z uwzględnieniem procesów naturalnych.	11. Realizacja celu niezagrożona w trakcie obowiązywania PUL. W ramach PUL płyty te pozostawiono bez zabiegów.
			12. Naturalność koryta rzeczego (stosować tylko jeżeli występowanie łągu jest związane z ciekami), - utrzymanie wskaźnika na poziomie FV, z uwzględnieniem procesów naturalnych.	12. Realizacja celu niezagrożona w trakcie obowiązywania PUL, gdyż dokument ten nie obejmuje swoim zakresem regulacji rzek i potoków.
			13. Naturalne odnowienie drzewostanu - utrzymanie wskaźnika na poziomie co najmniej U1, z uwzględnieniem procesów naturalnych.	13. Realizacja celu niezagrożona w trakcie obowiązywania PUL. Dotychczasowy sposób użytkowania lasu będzie kontynuowany.
			14. Zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna - utrzymanie wskaźnika na poziomie FV.	14. Realizacja celu niezagrożona w trakcie obowiązywania PUL. Dotychczasowy sposób użytkowania lasu będzie kontynuowany.
			15. Inne zniekształcenia - utrzymanie wskaźnika na poziomie FV.	15. Realizacja celu niezagrożona w trakcie obowiązywania PUL. W ramach PUL płyty te pozostawiono bez zabiegów.

Lp.	Przedmiot ochrony	Stan ochrony	Cele działań ochronnych	Perspektywa osiągnięcia założonego celu
6	<b>1308</b> Mopek <i>Barbastella barbastellus</i>	U1	1. Populacja – utrzymanie populacji gatunku na tym obszarze. Utrzymanie wskaźnika aktywność gatunku co najmniej na poziomie oceny U1. Zarejestrowano 5,2 przelotów/godz.	1.Realizacja celu niezagrożona w trakcie obowiązywania PUL.
			2. Siedlisko – utrzymanie siedliska gatunku na poziomie FV. Obecnie powierzchnia lasów liściastych wynosi 431,16 ha, powierzchnia starodrzewów 1363,75 ha, powierzchnia starodrzewów liściastych 113,73 ha.	1.Realizacja celu niezagrożona w trakcie obowiązywania PUL.
7	<b>1323</b> Nocek Bechsteina <i>Myotis bechsteinii</i>	U2	1. Populacja – podczas monitoringu nie odłowiono osobników gatunku w obszarze objętym opracowaniem dlatego nie ustalono celów odnoszących się do populacji.	1.Brak, nie określano.
			2. Siedlisko – utrzymanie na poziomie co najmniej U1. Obecnie zasobność pokarmowa kompleksu leśnego wynosi 500,73 jednostek, struktura i funkcja starodrzewów wynosi 363,73 jednostek ilość zbiorników wodnych wynosi 13,93 ha / 500 ha lasu.	2.Realizacja celu niezagrożona w trakcie obowiązywania PUL. Osiągnięcie stanu FV wykracza poza okres obowiązywania PUL (wymaga kilkudziesięciu lat).
8	<b>1188</b> Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	FV	1. Populacja – utrzymanie populacji gatunku na tym obszarze.	1.Realizacja celu niezagrożona w trakcie obowiązywania PUL.
			2. Siedlisko – utrzymanie siedliska gatunku na poziomie FV, z uwzględnieniem procesów naturalnych. Obecnie zbiornik jest zarośnięty głównie szuwarem o wysokości poniżej 1 m w 60%. Brak jest ryb i barier wokół zbiornika. Najbliższy zbiornik znajduje się w odległości poniżej 500 m.	1.Realizacja celu niezagrożona w trakcie obowiązywania PUL. Nie planuje się zmian charakteru zbiornika w ramach PUL.

Lp.	Przedmiot ochrony	Stan ochrony	Cele działań ochronnych	Perspektywa osiągnięcia założonego celu
9	1352 Wilk <i>Canis lupus</i>	FV	1. Populacja – utrzymanie populacji gatunku na poziomie oceny FV. Aktualnie zagęszczenie populacji wynosi 9,3 N/100 km <sup>2</sup> a liczba watach to 1,5 N/100km <sup>2</sup> .	1.Realizacja celu niezagrożona w trakcie obowiązywania PUL.
			2. Utrzymanie właściwego stanu ochrony populacji na poziomie FV. Poza wskaźnikiem zagęszczenia dróg, który ma obniżoną ocenę i nie ma szans nigdy uzyskać stanu właściwego – FV, wszystkie inne wskaźniki siedliska oceniono jako stan zachowania właściwy.	2.Realizacja celu niezagrożona w trakcie obowiązywania PUL.
10	1361 Ryś <i>Lynx lynx</i>	FV	1. Populacja – utrzymanie populacji gatunku na poziomie oceny FV. Aktualnie zagęszczenie populacji wynosi 6,2 N/100 km <sup>2</sup>	1.Realizacja celu niezagrożona w trakcie obowiązywania PUL.
			2. Utrzymanie właściwego stanu ochrony populacji na poziomie FV. Poza wskaźnikiem zagęszczenia dróg, który ma obniżoną ocenę i nie ma szans nigdy uzyskać stanu właściwego – FV, wszystkich inne wskaźniki siedliska oceniono jako stan zachowania właściwy.	2.Realizacja celu niezagrożona w trakcie obowiązywania PUL.
11	1337 Bóbr europejski <i>Castor fiber</i>	U1	1. Populacja – utrzymanie populacji gatunku co najmniej na poziomie oceny U1. Aktualnie procent pozytywnych stwierdzeń gatunku wynosi 67%, indeks populacyjny 67, roczny wskaźnik trendu populacji -8,25, zagęszczenie rodzin >3.	1.Realizacja celu niezagrożona w trakcie obowiązywania PUL.
			2. Utrzymanie bazy pokarmowej na poziomie co najmniej U1. Zwiększenie udziału preferowanych przez gatunek drzew i krzewów w wyniku procesów naturalnych.	2.Realizacja celu niezagrożona w trakcie obowiązywania PUL. Brzegi potoków pozostawia się bez zabiegów gospodarczych w strefach przypotokowych.





## 7.1.4. DZIAŁANIA OCHRONNE

Tab. 65. Działania ochronne w części obszaru Natura 2000 Uroczyska Puszczy Solskiej PLH060034 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol

Lp.	Przedmiot ochrony	Określenie działań ochronnych						
		Nr i nazwa	Zakres prac	Miejsce realizacji	Termin wykonania	Szacunkowe koszty	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	
1	6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie ( <i>Arrhenatherion elatioris</i> )	Nr	<i>Działania ochronne dotyczące ochrony czynnej siedlisk przyrodniczych, gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk</i>					
		A1	Utrzymanie użytków zielonych i tradycyjnego sposobu ich zagospodarowania	Obligatoryjne: prowadzenie ekstensywnego użytkowania kośnego, kośno-pastwiskowego lub pastwiskowego. Fakultatywne: użytkowanie zgodnie z wymogami odpowiedniej interwencji rolno-środowiskowo-klimatycznych PS dla WPR 2023-2027.	Wykaz wydziałeń zawarto w załączniku nr 1.8._1_1	Cały okres planu	8200 zł/ha/10 lat	Nadleśnictwo Narol
		A2	Restytucja siedliska zniszczonego w skutek żerowania zwierzyny	Fakultatywne: wykonanie niezbędnych zabiegów agrotechnicznych, umożliwiających ponowny rozwój siedliska oraz jego ekstensywne użytkowanie.	Zniszczone przez dziki płyty siedliska	Termin zależny od wystąpienia szkód w trakcie obowiązywania PUL	2400 zł/ha/10lat	Nadleśnictwo Narol
		Nr	<i>Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz monitoring realizacji celów działań ochronnych</i>					
		B	Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz monitoring	Monitoring będzie wykonywany z uwzględnieniem parametrów wynikających z przepisów prawa.	Transekty monitoringowe wymienione w Załączniku	Przedostatni lub ostatni rok obowiązywania PUL.	1000 zł za stanowisko monitoringowe	PGL LP

Lp.	Przedmiot ochrony	Określenie działań ochronnych						
		Nr i nazwa		Zakres prac	Miejsce realizacji	Termin wykonania	Szacunkowe koszty	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie
			realizacji celów działań ochronnych		nr 1.8._1_3			
		Nr	<i>Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony</i>					
		C	Nie planuje się					
		Nr	<i>Działania ochronne dotyczące ochrony czynnej siedlisk przyrodniczych, gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk</i>					
2	<b>9130</b> Żyzne buczyny ( <i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i> )	A1	Sukcesywne podnoszenie zasobów martwego drewna wielkowymiarowego i mikrosiedlisk drzewnych	Realizacja zapisów Instrukcji Ochrony Lasu oraz zarządzenia Dyrektora RDLP w Krośnie z dnia 2 grudnia 2014 r., nr 28/2014, zmienione zarządzeniami z dnia 28 grudnia 2016 r. nr 14/2016 oraz z dnia 23 marca 2021 r. nr 9:  1) pozostawianie na siedliskach przyrodniczych drzew martwych i zamierających (z wyłączeniem sytuacji klęskowych, zagrożenia stanu zdrowotnego drzewostanów oraz zagrożenia bezpieczeństwa publicznego). W przypadku	Areał siedliska w obszarze Natura 2000 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol. Załącznik nr 1.8._2_1.	Okres obowiązywania PUL	W ramach działalności statutowej	Nadleśnictwo Narol

Lp.	Przedmiot ochrony	Określenie działań ochronnych						
		Nr i nazwa	Zakres prac	Miejsce realizacji	Termin wykonania	Szacunkowe koszty	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	
			stwierdzenia ponadnormatywnej zgnilizny odziomkowej w ściętych drzewach lub innych wad dyskwalifikujących drewno jako użytkowe na odcinku 3 m od odziomka i więcej, należy pierwszy fragment o długości minimum 3 m odciąć i pozostawić do naturalnego rozkładu; 2) pozostawianie drzew biocenotycznych; 3) pozostawienie do naturalnego rozpadu ok. 5% powierzchni drzewostanów osiagających w PUL wiek rębności lub zaplanowanych do użytkowania rębego na każdym leśnym siedlisku przyrodniczym oraz ostoi ksylobiontów i stref przypotokowych.					
		A2	Inicjowanie odnowienia drzewostanu w wyniku cięć rębnych zgodnie z zasadami	1. Wykonywanie cięć rębnych, umożliwiających wprowadzenie młodego pokolenia. Zakładanie upraw zgodnie z przyjętymi TD	Wykaz wydzieł zawarto w załączniku nr 1.8._2_4	Okres obowiązywania PUL	W ramach działalności statutowej	Nadleśnictwo Narol

Lp.	Przedmiot ochrony	Określenie działań ochronnych							
		Nr i nazwa		Zakres prac	Miejsce realizacji	Termin wykonania	Szacunkowe koszty	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	
			prowadzenia gospodarki leśnej.						
		<i>Nr</i>	<i>Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz monitoring realizacji celów działań ochronnych</i>						
		B	Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz monitoring realizacji celów działań ochronnych	Monitoring będzie wykonywany z uwzględnieniem parametrów wynikających z przepisów prawa.	Transekty monitoringowe wymienione w Załączniku nr 1.8._2_3. oraz powierzchnie kołowe wykonywane w ramach PUL (martwe drewno – łączne zasoby)		Przedostatni lub ostatni rok obowiązywania PUL.	1000 zł za stanowisko monitoringowe	PGL LP
		<i>Nr</i>	<i>Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony</i>						
		C	Nie planuje się						

Lp.	Przedmiot ochrony	Określenie działań ochronnych						
		Nr i nazwa	Zakres prac	Miejsce realizacji	Termin wykonania	Szacunkowe koszty	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	
		<i>Nr</i>	<i>Działania ochronne dotyczące ochrony czynnej siedlisk przyrodniczych, gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk</i>					
3	9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i> )	A1	Sukcesywne podnoszenie zasobów mikrosiedlisk drzewnych	Realizacja zapisów Instrukcji Ochrony Lasu oraz zarządzenia Dyrektora RDLP w Krośnie z dnia 2 grudnia 2014 r., nr 28/2014, zmienione zarządzeniami z dnia 28 grudnia 2016 r. nr 14/2016 oraz z dnia 23 marca 2021 r. nr 9:  1) pozostawianie na siedliskach przyrodniczych drzew martwych i zamierających (z wyłączeniem sytuacji kłęskowych, zagrożenia stanu zdrowotnego drzewostanów oraz zagrożenia bezpieczeństwa publicznego); 2) pozostawianie drzew biocenotycznych; 3) pozostawienie do naturalnego rozpadu ok. 5% powierzchni drzewostanów osiagających w PUL wiek rębności lub zaplanowanych do użytkowania rębego na każdym	Areał siedliska w obszarze Natura 2000 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol. Załącznik nr 1.8._3_1.	Okres obowiązywania PUL	W ramach działalności statutowej	Nadleśnictwo Narol

Lp.	Przedmiot ochrony	Określenie działań ochronnych						
		Nr i nazwa		Zakres prac	Miejsce realizacji	Termin wykonania	Szacunkowe koszty	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie
				leśnym siedlisku przyrodniczym oraz ostoi ksylobiontów i stref przypotokowych.				
		<i>Nr</i>	<i>Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz monitoring realizacji celów działań ochronnych</i>					
		B	Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz monitoring realizacji celów działań ochronnych	Monitoring będzie wykonywany z uwzględnieniem parametrów wynikających z przepisów prawa.	Transekty monitoringowe wymienione w Załączniku nr 1.8._3_3. oraz powierzchnie kołowe wykonywane w ramach PUL (martwe drewno – łączne zasoby)	Przedostatni lub ostatni rok obowiązywania PUL.	1000 zł za stanowisko monitoringowe	PGL LP
		<i>Nr</i>	<i>Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony</i>					
		C	Nie planuje się					
4	<b>91P0</b> Wyżynny jodłowy bór	<i>Nr</i>	<i>Działania ochronne dotyczące ochrony czynnej siedlisk przyrodniczych, gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk</i>					
		A	Nie planuje się					

Lp.	Przedmiot ochrony	Określenie działań ochronnych						
		Nr i nazwa	Zakres prac	Miejsce realizacji	Termin wykonania	Szacunkowe koszty	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	
	mieszany ( <i>Abietetum polonicum</i> )	<i>Nr</i>	<i>Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz monitoring realizacji celów działań ochronnych</i>					
		B	Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz monitoring realizacji celów działań ochronnych	Monitoring będzie wykonywany z uwzględnieniem parametrów wynikających z przepisów prawa.	Transekty monitoringowe wymienione w Załączniku nr 1.8._4_3. oraz powierzchnie kołowe wykonywane w ramach PUL (martwe drewno – łączne zasoby)	Przedostatni lub ostatni rok obowiązywania PUL.	1000 zł za stanowisko monitoringowe	PGL LP
		<i>Nr</i>	<i>Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony</i>					
		C	Nie planuje się					
5	91E0* Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	<i>Nr</i>	<i>Działania ochronne dotyczące ochrony czynnej siedlisk przyrodniczych, gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk</i>					
		A1	Kształtowanie struktury gatunkowej i odnawianie drzewostanów	Pozostawienie płatów siedliska bez wskazań gospodarczych.	Załącznik numer 1.8._5_1.	Okres obowiązywania PUL.	Brak kosztów.	Nadleśnictwo Narol.



Lp.	Przedmiot ochrony	Określenie działań ochronnych						
		Nr i nazwa		Zakres prac	Miejsce realizacji	Termin wykonania	Szacunkowe koszty	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie
	(Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnion glutinoso-incanae, olsy źródliskowe)		w oparciu o procesy naturalne.					
		Nr	<i>Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz monitoring realizacji celów działań ochronnych</i>					
		B	Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz monitoring realizacji celów działań ochronnych	Monitoring będzie wykonywany z uwzględnieniem parametrów wynikających z przepisów prawa.	Transekty monitoringowe wymienione w Załączniku nr 1.8._5_3. oraz powierzchnie kołowe wykonywane w ramach PUL (martwe drewno – łączne zasoby)	Przedostatni lub ostatni rok obowiązywania PUL.	1000 zł za stanowisko monitoringowe	PGL LP
		Nr	<i>Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony</i>					
		C	Nie planuje się					

Lp.	Przedmiot ochrony	Określenie działań ochronnych					
		Nr i nazwa	Zakres prac	Miejsce realizacji	Termin wykonania	Szacunkowe koszty	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie
6	1308 Mopek <i>Barbastella barbastellus</i>	Nr	<i>Działania ochronne dotyczące ochrony czynnej siedlisk przyrodniczych, gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk</i>				
		A1	Sukcesywne podnoszenie ilości mikrosiedlisk drzewnych	<p>Realizacja zapisów Instrukcji Ochrony Lasu oraz zarządzenia Dyrektora RDLP w Krośnie z dnia 2 grudnia 2014 r., nr 28/2014, zmienione zarządzeniami z dnia 28 grudnia 2016 r. nr 14/2016 oraz z dnia 23 marca 2021 r. nr 9:</p> <p>1) pozostawianie na siedliskach przyrodniczych drzew martwych i zamierających (z wyłączeniem sytuacji klęskowych, zagrożenia stanu zdrowotnego drzewostanów oraz zagrożenia bezpieczeństwa publicznego).</p> <p>2) pozostawianie drzew biocenotycznych;</p> <p>3) pozostawienie do naturalnego rozpadu ok. 5% powierzchni drzewostanów osiągających w PUL wiek rębności lub zaplanowanych do użytkowania rębego na każdym</p>	<p>Areał występowania gatunku na terenie Nadleśnictwa w obszarze Uroczyska Puszczy Solskiej.</p>	Okres obowiązywania PUL	W ramach działalności statutowej

Lp.	Przedmiot ochrony	Określenie działań ochronnych						
		Nr i nazwa	Zakres prac	Miejsce realizacji	Termin wykonania	Szacunkowe koszty	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	
			leśnym siedlisku przyrodniczym oraz ostoje ksylobiontów i stref przypotokowych.					
		<i>Nr</i>	<i>Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz monitoring realizacji celów działań ochronnych</i>					
		B	Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz monitoring realizacji celów działań ochronnych	Monitoring będzie wykonywany z uwzględnieniem parametrów wynikających z przepisów prawa.	Załącznik nr 1.8._6_3	Przedostatni lub ostatni rok obowiązywania PUL	10000 zł	PGL LP
		<i>Nr</i>	<i>Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony</i>					
		C	Nie planuje się					
7	1323 Nocek Bechsteina <i>Myotis bechsteinii</i>	<i>Nr</i>	<i>Działania ochronne dotyczące ochrony czynnej siedlisk przyrodniczych, gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk</i>					
		A1	Sukcesywne podnoszenie ilości mikrosiedlisk drzewnych	Realizacja zapisów Instrukcji Ochrony Lasu oraz zarządzenia Dyrektora RDLP w Krośnie z dnia 2 grudnia 2014 r., nr 28/2014, zmienione zarządzeniami z dnia 28 grudnia 2016 r. nr 14/2016 oraz z dnia 23 marca 2021 r. nr 9:	Areał występowania gatunku na terenie Nadleśnictwa w obszarze Uroczyska Puszczy Solskiej.	Okres obowiązywania PUL	W ramach działalności statutowej	Nadleśnictwo Narol

Lp.	Przedmiot ochrony	Określenie działań ochronnych						
		Nr i nazwa	Zakres prac	Miejsce realizacji	Termin wykonania	Szacunkowe koszty	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	
			<p>1) pozostawianie na siedliskach przyrodniczych drzew martwych i zamierających (z wyłączeniem sytuacji klęskowych, zagrożenia stanu zdrowotnego drzewostanów oraz zagrożenia bezpieczeństwa publicznego).</p> <p>2) pozostawianie drzew biocenotycznych;</p> <p>3) pozostawienie do naturalnego rozpadu ok. 5% powierzchni drzewostanów osiagających w PUL wiek rębności lub zaplanowanych do użytkowania rębego na każdym leśnym siedlisku przyrodniczym oraz ostoje ksylobiontów i stref przypotokowych.</p>					
		<i>Nr</i>	<i>Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz monitoring realizacji celów działań ochronnych</i>					
		B	Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz monitoring realizacji celów działań ochronnych	Monitoring będzie wykonywany z uwzględnieniem parametrów wynikających z przepisów prawa.	Załącznik nr 1.8._7_3	Przedostatni lub ostatni rok obowiązywania PUL	10000 zł	PGL LP

Lp.	Przedmiot ochrony	Określenie działań ochronnych						
		Nr i nazwa	Zakres prac	Miejsce realizacji	Termin wykonania	Szacunkowe koszty	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	
		<i>Nr</i>	<i>Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony</i>					
		C	Nie planuje się					
8	1188 Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	<i>Nr</i>	<i>Działania ochronne dotyczące ochrony czynnej siedlisk przyrodniczych, gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk</i>					
		A1	Nie planuje się					
		<i>Nr</i>	<i>Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz monitoring realizacji celów działań ochronnych</i>					
		B	Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz monitoring realizacji celów działań ochronnych	Monitoring będzie wykonywany z uwzględnieniem parametrów wynikających z przepisów prawa.	Załącznik nr 1.8_8_3	Przedostatni lub ostatni rok obowiązywania PUL	3000 zł za stanowisko monitoringowe	PGL LP
		<i>Nr</i>	<i>Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony</i>					
		C	Nie planuje się					
9	1352 Wilk <i>Canis lupus</i>	<i>Nr</i>	<i>Działania ochronne dotyczące ochrony czynnej siedlisk przyrodniczych, gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk</i>					
		A1	Nie planuje się					
		<i>Nr</i>	<i>Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz monitoring realizacji celów działań ochronnych</i>					

Lp.	Przedmiot ochrony	Określenie działań ochronnych						
		Nr i nazwa	Zakres prac	Miejsce realizacji	Termin wykonania	Szacunkowe koszty	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	
		B	Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz monitoring realizacji celów działań ochronnych	Monitoring będzie wykonywany z uwzględnieniem parametrów wynikających z przepisów prawa.	W obszarze Natura 2000 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol.	Przedostatni lub ostatni rok obowiązywania PUL	20000 zł	PGL LP
		Nr	<i>Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony</i>					
		C	Nie planuje się					
10	1361 Ryś <i>Lynx lynx</i>	Nr	<i>Działania ochronne dotyczące ochrony czynnej siedlisk przyrodniczych, gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk</i>					
		A1	Nie planuje się					
		Nr	<i>Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz monitoring realizacji celów działań ochronnych</i>					
		B	Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz monitoring realizacji celów działań ochronnych	Monitoring będzie wykonywany z uwzględnieniem parametrów wynikających z przepisów prawa.	W obszarze Natura 2000 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol.	Przedostatni lub ostatni rok obowiązywania PUL	25000 zł	PGL LP
		Nr	<i>Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony</i>					

Lp.	Przedmiot ochrony	Określenie działań ochronnych						
		Nr i nazwa	Zakres prac	Miejsce realizacji	Termin wykonania	Szacunkowe koszty	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	
		C	Nie planuje się					
11	1337 Bóbr europejski <i>Castor fiber</i>	Nr	<i>Działania ochronne dotyczące ochrony czynnej siedlisk przyrodniczych, gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk</i>					
		A1	Nie planuje się					
		Nr	<i>Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz monitoring realizacji celów działań ochronnych</i>					
		B	Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz monitoring realizacji celów działań ochronnych	Monitoring będzie wykonywany z uwzględnieniem parametrów wynikających z przepisów prawa.	W obszarze Natura 2000 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol.	Przedostatni lub ostatni rok obowiązywania PUL	1000 zł za stanowisko monitoringowe	PGL LP
		Nr	<i>Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony</i>					
		C	Nie planuje się					

### 7.1.5. WSKAZANIA DO ZMIAN W OBOWIĄZUJĄCYCH DOKUMENTACH ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Tab. 66. Wskazania do zmian w dokumentach planistycznych Natura 2000 Uroczyska Puszczy Solskiej PLH060034 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol

Lp.	Dokumentacja planistyczna	Wskazania do zmian w dokumentach planistycznych niezbędne do utrzymania bądź odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000 (Art. 28 ust 10 pkt. 5 ustawy o ochronie przyrody)
1	Brak	Brak

### 7.1.6. PROJEKT WERYFIKACJI SDF OBSZARU I JEGO GRANIC

Uszczegółowienie granicy obszaru wynika z doprecyzowania jej przebiegu do działek ewidencyjnych oraz wydzieleni, będących w zarządzie Nadleśnictwa Narol.

### 7.1.7. PRZESŁANKI DO SPORZĄDZENIA PLANU OCHRONY

Brak konieczności opracowania planu ochrony.





### 7.1.8. ZAŁĄCZNIKI DO ZADAŃ OCHRONNYCH DLA OBSZARU NATURA 2000 UROCZYSKA PUSZCZY SOLSKIEJ PLH060034

#### 1. 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*)

Załącznik nr. 1.8.\_1\_1

Lokalizacja siedliska w obszarze PLH060034 położonego na gruntach Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Narol.

Adres leśny	Powierzchnia SILP
04-18-1-02-67 -b -00	1,11
04-18-1-02-67 -d -00	0,93
04-18-1-02-67 -f -00	0,35
04-18-1-02-67 -k-00	0,29
<b>Razem</b>	<b>2,68</b>

Załącznik 1.8.\_1\_2

Stan ochrony przedmiotu ochrony objętego planem.

Siedlisko przyrodnicze	Kod Natura 2000	Parametr	Parametry/wskaźniki	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna	Uwagi
Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie ( <i>Arrhenatherion elatioris</i> )	6510	Powierzchnia siedliska			FV	U1	Wszystkie płyty siedliska, które zostały stwierdzone w dotychczasowym PUL zostały uwzględnione, a ich granice zostały doprecyzowane. Nie stwierdzono istotnej fragmentacji płątów siedlisk.
		Specyficzna struktura	Struktura przestrzenna płątów siedliska	FV	U1		

Siedlisko przyrodnicze	Kod Natura 2000	Parametr	Parametry/wskaźniki	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna	Uwagi
		i funkcje	Gatunki charakterystyczne*	FV			Dane na podstawie transektów monitoringowych, stwierdzono 4 gatunki charakterystyczne.
			Gatunki dominujące	FV			Dane na podstawie transektów monitoringowych. Struktura gatunkowa właściwa.
			Obce gatunki inwazyjne	U1			Stwierdzono pojedyncze osobniki nawłoci kanadyjskiej <i>Solidago canadensis</i> .
			Gatunki ekspansywne roślin zielnych*	U1			Dane na podstawie transektów monitoringowych, ocena obniżona głównie ze względu na pojawiający się trzcinnik piaskowy.
			Ekspansja krzewów i podrostu drzew*	FV			Nie stwierdzono.
			Udział dobrze zachowanych płatów siedliska	FV			Udział dobrze zachowanych płatów (FV) wynosi 95%
			Wojłok (martwa materia organiczna)	FV			Grubość poniżej 2 cm.
		Szanse zachowania			FV		Nie przewiduje się czynników zagrażających siedlisku. Przewiduje się regularne ekstensywne użytkowane kośne lub kośno-pastwiskowe

## Załącznik 1.8. \_1\_3

Lokalizacja transektów monitoringowych, zlokalizowanych na siedliskach przyrodniczych będących przedmiotem ochrony w obszarze Uroczyska Puszczy Solskiej PLH060034 położonych na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol.

Nr transektu	Nr punktu	X	Y
1	1	285063.49	798785.90
	2	285014.82	798872.04
	3	285004.46	798965.32

**2. 9130 Żyzne buczyny (*Dentario glandulosae-Fagenion*, *Galio odorati-Fagenion*)**

## Załącznik nr 1.8. \_2\_1

Lokalizacja siedliska w obszarze Uroczyska Puszczy Solskiej PLH060034 położonego na gruntach Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Narol.

Adres leśny	Powierzchnia SILP
04-18-1-02-89 -a -00	10,61
04-18-1-02-89 -b -00	13,95
04-18-1-02-89 -c -00	3,65
04-18-1-02-89A -a -00	11,40
04-18-1-02-89A -b -00	10,1
04-18-1-02-90 -a -00	16,21
04-18-1-02-90A -b -00	7,43
04-18-1-02-90A -c -00	7,36
04-18-1-02-91 -a -00	18,38
04-18-1-02-91 -f -00	3,34

Adres leśny	Powierzchnia SILP
04-18-1-02-92 -a -00	22,95
04-18-1-02-92 -b -00	2,35
04-18-1-02-92 -c -00	3,03
<b>Razem</b>	<b>130,76</b>

Załącznik nr. 1.8. \_2\_2 Stan ochrony przedmiotu ochrony objętego planem.

Siedlisko przyrodnicze	Kod Natura 2000	Parametr	Wskaźnik	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna	Uwagi
Żyzne buczyny ( <i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i> )	9130	<b>Powierzchnia siedliska</b>			FV	U1	Wszystkie płyty siedliska, które zostały stwierdzone w dotychczasowym PUL zostały uwzględnione, a ich granice zostały doprecyzowane.
		<b>Specyficzna struktura i funkcje</b>	<b>Charakterystyczna kombinacja florystyczna*</b>	FV	U1		Na podstawie transektów monitoringowych stan FV określono na 100% a powierzchni siedliska.
			Skład drzewostanu	FV			Na podstawie bazy taksatora stan FV określono na 100% powierzchni siedliska.
			Ekspansywne gatunki rodzime w runie	FV			Brak.
			Struktura pionowa i przestrzenna fitocenozy	FV			Na podstawie bazy taksatora drzewostanów z oceną FV 100%.
			Wiek drzewostanu (obecność starodrzewu)	FV			Na podstawie bazy taksatora stan FV określono na 54% a U1 na 46%.
			Naturalne odnowienie drzewostanu	FV			Na podstawie transektów monitoringowych stan FV określono na 100% powierzchni siedliska.

Siedlisko przyrodnicze	Kod Natura 2000	Parametr	Wskaźnik	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna	Uwagi
			Gatunki obce geograficznie w drzewostanie	FV			Nie stwierdzono.
			Inwazyjne gatunki obce w podszyciu i runie	FV			Nie stwierdzono.
			Martwe drewno (łącznie zasoby)	FV			Średnia wartość wynosi 27,02 m <sup>3</sup> /ha. (dane z transektów monitoringowych i powierzchni kołowych wykonywanych w ramach PUL).
			Martwe drewno wielkowymiarowe	U1			Stan FV określono na 50% powierzchni siedliska a U2 na pozostałym 50%. Według transektów monitoringowych średnia ilość wynosi 3,75 szt./ha.
			Mikrosiedliska drzewne (drzewna biocenotyczne)	U1			Dane z transektów monitoringowych – średnia ilość 10 szt./ha.
			Inne zniekształcenia w tym zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna	U1			Część obszaru Natura 2000 objęta PUL dla Nadl. Narol obejmuje wielofunkcyjne lasy gospodarcze, gdzie jedną z podstawowych funkcji jest funkcja produkcyjna. Uzyskanie oceny FV dla tego wskaźnika jest możliwe tylko w lasach wyłączonych z użytkowania, co jest sprzeczne z ideą obszarów Natura 2000 (pogodzenie rozwoju gospodarczego z ochroną przyrody).
		<b>Szanse zachowania</b>				FV	Prowadzona gospodarka leśna gwarantuje utrzymanie składu gatunkowego drzewostanu, zróżnicowaną strukturę pionową i przestrzenną w wyniku stosowania rębni złożonych z średnim, długim lub bardzo długim okresem odnowienia.

## Załącznik nr 1.8. 2\_3

Lokalizacja transektów monitoringowych, zlokalizowanych na siedliskach przyrodniczych będących przedmiotem ochrony w obszarze Uroczyska Puszczy Solskiej PLH060034 położonych na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol.

Nr transektu	Nr punktu	X	Y
1	1	285682.33	802409.68
	2	285602.74	802461.00
	3	285502.25	802505.83
2	1	284194.96	801716.54
	2	284232.18	801621.66
	3	284299.57	801545.07

## Załącznik nr 1.8. 2\_4

Wykaz wydzieleń, w których należy inicjować odnowienie i zakładać uprawy zgodnie z przyjętymi TD.

Adres leśny	Powierzchnia SILP
04-18-1-02-91 -a -00	18,38
04-18-1-02-91 -f -00	3,34
04-18-1-02-92 -a -00	22,95
04-18-1-02-92 -b -00	2,35
<b>Razem</b>	<b>47,02</b>

### 3. 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*)

Załącznik nr. 1.8. 3\_1

Lokalizacja siedliska w obszarze PLH060034 położonego na gruntach Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Narol.

Adres leśny	Powierzchnia SILP
04-18-1-02-100 -a -00	3,45
04-18-1-02-100 -b -00	2,75
04-18-1-02-102 -a -00	2,20
<b>Razem</b>	<b>8,40</b>

Załącznik 1.8. 3\_2

Stan ochrony przedmiotu ochrony objętego planem.

Siedlisko przyrodnicze	Kod Natura 2000	Parametr	Wskaźnik	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna	Uwagi
Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Galio-Carpinetum</i> i <i>Tilio-Carpinetum</i> )	9170	<b>Powierzchnia siedliska</b>			FV	U1	Wszystkie płyty siedliska, które zostały stwierdzone w dotychczasowym PUL zostały uwzględnione, a ich granice zostały doprecyzowane.
		<b>Specyficzna struktura i funkcje</b>	<b>Charakterystyczna kombinacja florystyczna*</b>	U1	U1		W części płatów siedliska stwierdzono sztucznie wprowadzonego buka.
			Inwazyjne gatunki obce w podszybie i runie	FV			Nie stwierdzono.
			Ekspansywne gatunki rodzime w runie	FV			Nie stwierdzono.



Siedlisko przyrodnicze	Kod Natura 2000	Parametr	Wskaźnik	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna	Uwagi
			Struktura pionowa i przestrzenna roślinności	U1			Na podstawie bazy taksatora drzewostanów z oceną FV jest 41% a U1 59% powierzchni siedliska.
			Wiek drzewostanu (obecność starodrzewu)	U1			Na podstawie bazy taksatora drzewostanów z oceną FV jest 41% a U1 59% powierzchni siedliska.
			Naturalne odnowienie drzewostanu	FV			Na podstawie transektów monitoringowych stan FV określono na 100% powierzchni siedliska.
			Gatunki obce geograficznie w drzewostanie	FV			Nie stwierdzono.
			Martwe drewno (łącznie zasoby)	FV			Średnia wartość wynosi 23,73 m <sup>3</sup> /ha. (dane z transektów monitoringowych i powierzchni kołowych wykonywanych w ramach PUL).
			Martwe drewno wielkowymiarowe	FV			Stan FV określono na 100% powierzchni siedliska. Średnia ilość według transektów monitoringowych wynosi 7,5 szt./ha
			Mikrosiedliska drzewne (drzewna biocenotyczne)	U1			Dane z transektów monitoringowych - średnia ilość 15 szt./ha.
			Inne zniekształcenia w tym zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna	U1			Część obszaru Natura 2000 objęta PUL dla Nadl. Narol obejmuje wielofunkcyjne lasy gospodarcze, gdzie jedną z podstawowych funkcji jest funkcja produkcyjna. Uzyskanie oceny FV dla tego wskaźnika jest możliwe tylko w lasach wyłączonych z użytkowania, co jest sprzeczne z ideą obszarów Natura 2000

Siedlisko przyrodnicze	Kod Natura 2000	Parametr	Wskaźnik	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna	Uwagi
							(pogodzenie rozwoju gospodarczego z ochroną przyrody).
		Szanse zachowania			FV		Perspektywy zachowania siedliska dobre nie przewiduje się oddziaływania czynników zagrażających.

## Załącznik 1.8.\_3\_3

Lokalizacja transektów monitoringowych, zlokalizowanych na siedliskach przyrodniczych będących przedmiotem ochrony w obszarze Uroczyska Puszczy Solskiej PLH060034 położonych na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol.

Nr transektu	Nr punktu	X	Y
1	1	284982.49	802631.01
	2	285009.34	802728.12
	3	285094.08	802781.36

4. **91P0 Wyżyny jodłowy bór mieszany (*Abietetum polonicum*)**

## Załącznik nr. 1.8.\_4\_1

Lokalizacja siedliska w obszarze PLH060034 położonego na gruntach Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Narol.

Adres leśny	Powierzchnia SILP
04-18-1-02-69 -d -00	1,17
04-18-1-02-69 -f -00	7,52
04-18-1-02-69 -j -00	0,63

Adres leśny	Powierzchnia SILP
04-18-1-02-75 -b -00	1,56
04-18-1-02-75 -d -00	1,56
04-18-1-02-75 -k -00	0,10
04-18-1-02-76 -g -00	2,31
04-18-1-02-77 -a -00	3,39
04-18-2-07-112 -h -00	4,17
04-18-2-09-127 -i -00	0,97
<b>Razem</b>	<b>23,38</b>

Załącznik nr. 1.8.\_4\_2 Stan ochrony przedmiotu ochrony objętego planem.

Siedlisko przyrodnicze	Kod Natura 2000	Parametr	Wskaźnik	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna	Uwagi
Wyżyny jodłowy bór mieszany ( <i>Abietetum polonicum</i> )	91P0	Powierzchnia siedliska			FV	FV	Wszystkie płyty siedliska, które zostały stwierdzone w dotychczasowym PUL zostały uwzględnione, a ich granice zostały doprecyzowane.
		Specyficzna struktura i funkcje	Charakterystyczna kombinacja florystyczna*	FV	FV		Na podstawie transektów monitoringowych stan FV określono na 100% płyt siedliska.
			Obce gatunki inwazyjne	FV			Nie stwierdzono.
			Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych	FV			Na podstawie transektów monitoringowych stan FV określono na 100% płyt siedliska.
			Wiek drzewostanu (obecność starodrzewu)	U1			Na podstawie bazy taksatora drzewostanów z oceną FV jest 35%, U1 27% a U2 38% powierzchni siedliska.

Siedlisko przyrodnicze	Kod Natura 2000	Parametr	Wskaźnik	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna	Uwagi
			Gatunki obce geograficznie w drzewostanie	FV			Nie stwierdzono.
			<b>Martwe drewno (łącznie zasoby)*</b>	FV			Średnia wartość wynosi 39,18 m <sup>3</sup> /ha. (dane z transektów monitoringowych i powierzchni kołowych wykonywanych w ramach PUL).
			<b>Naturalne odnowienie jodły*</b>	FV			Na podstawie transektów monitoringowych stan FV określono na 100% płatów siedliska.
			Naturalne odnowienie buka	FV			Na podstawie transektów monitoringowych stan FV określono na 100% płatów siedliska.
			Obecność nasadzeń drzew	FV			Na podstawie transektów monitoringowych stan FV określono na 100% płatów siedliska.
			Zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna.	U1			Część obszaru Natura 2000 objęta PUL dla Nadl. Narol obejmuje wielofunkcyjne lasy gospodarcze, gdzie jedną z podstawowych funkcji jest funkcja produkcyjna. Uzyskanie oceny FV dla tego wskaźnika jest możliwe tylko w lasach wyłączonych z użytkowania, co jest sprzeczne z ideą obszarów Natura 2000 (pogodzenie rozwoju gospodarczego z ochroną przyrody).
			Zniszczenia drzewostanów – wiatrołomy, gradacje owadów	FV			Nie stwierdzono.
		<b>Szanse zachowania</b>				FV	Prowadzona gospodarka leśna gwarantuje utrzymanie składu gatunkowego drzewostanu, zróżnicowaną strukturę pionową i przestrzenną w wyniku stosowania rębni złożonych z długim i bardzo długim okresem odnowienia.

Załącznik nr 1.8. \_4\_3

Lokalizacja transektów monitoringowych, zlokalizowanych na siedliskach przyrodniczych będących przedmiotem ochrony w obszarze Uroczyska Puszczy Solskiej PLH060034 położonych na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol.

Nr transektu	Nr punktu	X	Y
1	1	284035,80	798501,57
	2	284096,13	798570,50
	3	284171,19	798669,51

**5. 91E0\* Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródliskowe)**

Załącznik nr 1.8. \_5\_1

Lokalizacja siedliska w obszarze Uroczyska Puszczy Solskiej PLH060034 położonego na gruntach Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Narol.

Adres leśny	Powierzchnia SILP
04-18-1-02-68 -c -00	3,06
04-18-2-07-114 -b -00	2,68
<b>Razem</b>	<b>5,74</b>

## Załącznik 1.8. \_5\_2

Stan ochrony przedmiotu ochrony objętego planem.

Siedlisko przyrodnicze	Kod Natura 2000	Parametr	Wskaźnik	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna	Uwagi
Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnion glutinoso-incanae</i> , <i>olsy źródłiskowe</i> )	91E0*	<b>Powierzchnia siedliska</b>			FV	U2	Wszystkie płyty siedliska, które zostały stwierdzone w dotychczasowym PUL zostały uwzględnione, a ich granice zostały doprecyzowane.
		<b>Specyficzna struktura i funkcje</b>	<b>Gatunki charakterystyczne*</b>	FV	Na podstawie transektów monitoringowych stan FV określono na 100% powierzchni siedliska.		
			<b>Gatunki dominujące*</b>	FV	We wszystkich warstwach dominują gatunki typowe dla siedliska.		
			Gatunki obce geograficznie w drzewostanie	FV	Nie stwierdzono.		
			<b>Inwazyjne gatunki obce w podszybie i runie*</b>	U1	Stwierdzono pojedyncze osobniki <i>Impatiens parviflora</i> i <i>Solidago gigantea</i> .		
			Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych	FV	Nie stwierdzono.		
			Martwe drewno (łącznie zasoby)	FV	Średnia wartość wynosi 28,44m <sup>3</sup> /ha. (dane z transektów monitoringowych).		
			<b>Martwe drewno wielkogymiarowe</b>	U2	Brak martwego drewna wielkogymiarowego w płytach siedliska.		

Siedlisko przyrodnicze	Kod Natura 2000	Parametr	Wskaźnik	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna	Uwagi
			Wiek drzewostanu (obecność starodrzewu)	FV			Na podstawie bazy taksatora 53% powierzchni oceniono na FV a 47% na U1.
			<b>Reżim wodny (w tym rytm zalewów, jeśli występują)*</b>	U1			Dynamika zalewów i przewodnienie podłoża obniżone w stosunku do normalnego.
			Pionowa struktura roślinności	U1			100% płątów oceniono na U1.
			Naturalność koryta rzecznego (stosować tylko jeżeli występowanie łągu jest związane z ciekami)	FV			Brak regulacji, cieki naturalne na 100% powierzchni siedliska.
			Naturalne odnowienie drzewostanu	U1			Na podstawie transektów monitoringowych stan U1 określono na 100% powierzchni siedliska.
			Zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna	FV			Nie stwierdzono.
			Inne zniekształcenia	FV			Nie stwierdzono.
		<b>Szanse zachowania</b>			FV		Płąty siedliska są lasem, w zarządzie Nadleśnictwa Narol, nie grozi im wycięcie w ramach ochrony przeciwpowodziowej. Siedlisko pozostawione procesom naturalnym.

## Załącznik 1.8. \_5\_3

Lokalizacja transektów monitoringowych, zlokalizowanych na siedliskach przyrodniczych będących przedmiotem ochrony w obszarze Uroczyska Puszczy Solskiej PLH060034 położonych na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol.

Nr transektu	Nr punktu	X	Y
1	1	284171,07	797304,84
	2	284217,81	797373,97
	3	284248,09	797492,12

6. 1308 Mopek *Barbastella barbastellus*

Załącznik nr 1.8. \_6\_2

Stan ochrony przedmiotu ochrony objętego planem.

Gatunek	Parametr	Wskaźnik	Wartość wskaźnika	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna	Uwagi
Mopek <i>Barbastella barbastellus</i>	Populacja	Rozród gatunku	W Obszarze nie odnaleziono kolonii rozrodczej, nie odłowiono karmiących samic lub osobników młodych, rejestrowano tylko pulsy echolokacyjne nietoperzy podczas nasłuchów Na tej podstawie nie jest możliwe potwierdzenie rozrodu mopek na badanym terenie. Jednak obecność gatunku w badanej części obszaru Natura 2000 w okresie rozrodu wskazuje na istnienie populacji w tym rejonie	U1	U1	U1	
		Aktywność gatunku	Na jednej z powierzchni badawczej odnotowano 5,2 przelotów/godz.	FV			



Gatunek	Parametr	Wskaźnik	Wartość wskaźnika	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna	Uwagi
	Siedlisko	Powierzchnia zalesiona	3080,80 ha (Stan referencyjny 3069,07 ha)	FV	FV		Brak istotnych zmian.
		Powierzchnia lasów liściastych	431,16 ha (stan referencyjny 443,51 ha)	FV			Powierzchnia lasów liściastych nie zmieniła się istotnie (zmiana poniżej 3%, może to wynikać z korekty przebiegu wydzieleni leśnych).
		Powierzchnia starodrzewów	1363,75 (stan referencyjny 1317,27 ha)	FV			Wzrost o blisko 50 ha.
		Powierzchnia starodrzewów liściastych	113,73 ha (stan referencyjny 69,82)	FV			Wzrost o ponad 40 ha.
		Liczba drzew obumierających i martwych*	Mediana=2, (min.–max., 0–5)	U1			
		Grubość drzew żywych zapewniających potencjalne kryjówki dzienne*	Mediana=43, (min.–max., 25–115)	FV			
	Szanse zachowania				FV		

\* waloryzację wskaźnika przeprowadzono na 30 losowo wybranych powierzchniach w drzewostanach >80-letnich, z przewagą gatunków liściastych.

## Załącznik nr 1.8. \_6\_3

Lokalizacja miejsc monitoringu stanu przedmiotu ochrony, realizacji celów działań ochronnych dla zwierząt będących przedmiotem ochrony w obszarze Uroczyska Puszczy Solskiej PLH060034 położonych na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol.

*Lokalizacje miejsc monitoringu populacji*

Kod Natura 2000	Numer powierzchni	Współrzędne	
		X	Y
1308	1	283755.52	794065.13
	2	281990.87	793562.92
	3	284202.34	794139.29
	4	285109.38	802793.89
	5	283527.99	796088.59

Punkty załamania powierzchni „40mx40m” do oceny wskaźników:  
 „Liczba drzew obumierających i martwych”; „Grubość drzew żywych zapewnijających potencjalne kryjówki dzienne”

Numer	X	Y
1	285760.00	802560.00
	285800.00	802560.00
	285800.00	802600.00
	285760.00	802600.00
	285760.00	802560.00
2	285640.00	802640.00
	285680.00	802640.00
	285680.00	802680.00
	285640.00	802680.00
	285640.00	802640.00
3	285600.00	802400.00
	285640.00	802400.00
	285640.00	802440.00
	285600.00	802440.00
	285600.00	802400.00
4	285560.00	802360.00
	285600.00	802360.00
	285600.00	802400.00
	285560.00	802400.00
	285560.00	802360.00
5	285560.00	802600.00

Numer	X	Y
	285600.00	802600.00
	285600.00	802640.00
	285560.00	802640.00
	285560.00	802600.00
6	285520.00	802320.00
	285560.00	802320.00
	285560.00	802360.00
	285520.00	802360.00
	285520.00	802320.00
7	285520.00	802360.00
	285560.00	802360.00
	285560.00	802400.00
	285520.00	802400.00
	285520.00	802360.00
8	285520.00	802520.00
	285560.00	802520.00
	285560.00	802560.00
	285520.00	802560.00
	285520.00	802520.00
9	285520.00	802920.00
	285560.00	802920.00
	285560.00	802960.00
	285520.00	802960.00

Numer	X	Y
	285520.00	802920.00
10	285480.00	802320.00
	285520.00	802320.00
	285520.00	802360.00
	285480.00	802360.00
	285480.00	802320.00
11	285480.00	802640.00
	285520.00	802640.00
	285520.00	802680.00
	285480.00	802680.00
	285480.00	802640.00
12	285480.00	802760.00
	285520.00	802760.00
	285520.00	802800.00
	285480.00	802800.00
	285480.00	802760.00
13	285480.00	802960.00
	285520.00	802960.00
	285520.00	803000.00
	285480.00	803000.00
	285480.00	802960.00
14	285440.00	802280.00
	285480.00	802280.00

Numer	X	Y
	285480.00	802320.00
	285440.00	802320.00
	285440.00	802280.00
15	285440.00	802320.00
	285480.00	802320.00
	285480.00	802360.00
	285440.00	802360.00
	285440.00	802320.00
16	285440.00	802480.00
	285480.00	802480.00
	285480.00	802520.00
	285440.00	802520.00
	285440.00	802480.00
17	285400.00	802560.00
	285440.00	802560.00
	285440.00	802600.00
	285400.00	802600.00
	285400.00	802560.00
18	285400.00	802680.00
	285440.00	802680.00
	285440.00	802720.00
	285400.00	802720.00
	285400.00	802680.00

Numer	X	Y
19	285400.00	802960.00
	285440.00	802960.00
	285440.00	803000.00
	285400.00	803000.00
	285400.00	802960.00
20	285360.00	802600.00
	285400.00	802600.00
	285400.00	802640.00
	285360.00	802640.00
	285360.00	802600.00
21	285320.00	802200.00
	285360.00	802200.00
	285360.00	802240.00
	285320.00	802240.00
	285320.00	802200.00
22	285320.00	802440.00
	285360.00	802440.00
	285360.00	802480.00
	285320.00	802480.00
	285320.00	802440.00
23	285320.00	802520.00
	285360.00	802520.00
	285360.00	802560.00

Numer	X	Y
	285320.00	802560.00
	285320.00	802520.00
24	285160.00	802200.00
	285200.00	802200.00
	285200.00	802240.00
	285160.00	802240.00
	285160.00	802200.00
25	285160.00	802240.00
	285200.00	802240.00
	285200.00	802280.00
	285160.00	802280.00
	285160.00	802240.00
26	285120.00	802280.00
	285160.00	802280.00
	285160.00	802320.00
	285120.00	802320.00
	285120.00	802280.00
27	284600.00	800440.00
	284640.00	800440.00
	284640.00	800480.00
	284600.00	800480.00
	284600.00	800440.00
28	284360.00	801560.00



<b>Numer</b>	<b>X</b>	<b>Y</b>
	284400.00	801560.00
	284400.00	801600.00
	284360.00	801600.00
	284360.00	801560.00
29	282720.00	796200.00
	282760.00	796200.00
	282760.00	796240.00
	282720.00	796240.00
	282720.00	796200.00
30	282680.00	796080.00
	282720.00	796080.00
	282720.00	796120.00
	282680.00	796120.00
	282680.00	796080.00

7. 1323 Nocek Bechsteina *Myotis bechsteinii*

Załącznik nr 1.8. 7\_2

Stan ochrony przedmiotu ochrony objętego planem.

Gatunek	Kod Natura 2000	Parametr	Wskaźnik	Wartość wskaźnika	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna
Nocek Bechsteina <i>Myotis bechsteinii</i>	1323	Populacja	Obecność gatunku	Brak danych umożliwiających potwierdzenie czy zaprzeczenie występowania nocków Bechsteina na monitorowanej powierzchni, choć stwierdzano go w poprzednich latach (dane z literatury i dane niepublikowane).	U2	U2	U2
			Siedlisko	Powierzchnia i zasobność pokarmowa kompleksu leśnego	3080,80 ha w tym lasów liściastych 431,16 ha (14%), 500,73 jednostek.	U1	
		Powierzchnia i struktura starodrzewów		1363,75 ha w tym 113,73 ha drzewostanów liściastych, 363,73 jednostek.	U1		
		Liczba drzew obumierających i martwych*		Mediana=2 (min.–max., 0–5)	U1		
		Grubość drzew zapewniających potencjalne kryjówkiienne*		Mediana=43, (min.–max., 25–115)	U1		
		Zwarcie podszytu liściastego*		Mediana=40 (min.–max., 15–70)	U1		
		Zwarcie okapu w drzewostanie*		Mediana=4, (min.–max. 3–5)	FV		
		Liczba śródleśnych zbiorników wodnych		Na badanym terenie występują duże śródleśne zbiorniki wodne. Przez środek obszaru przepływa strumień Paucza.	FV		
		Powierzchnia śródleśnych zbiorników wodnych	Powierzchnia zbiorników wodnych i strumienia Paucza wynosi 85,50 ha (13,93 ha/500 ha lasu).	FV			

Gatunek	Kod Natura 2000	Parametr	Wskaźnik	Wartość wskaźnika	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna
		Szanse zachowania	X	Nocek Bechsteina na omawianym terenie był stwierdzony w przeszłości. Badania przeprowadzone na potrzeby niniejszego opracowania nie potwierdziły jego występowania. Dlatego określenie szans zachowania gatunku na omawianym terenie uznano za niemożliwe.	X	XX	

\* waloryzację wskaźnika przeprowadzono na 30 losowo wybranych powierzchniach w drzewostanach >80-letnich, z przewagą gatunków liściastych.

#### Załącznik nr 1.8. \_7\_3

Lokalizacja miejsc monitoringu stanu przedmiotu ochrony, realizacji celów działań ochronnych dla zwierząt będących przedmiotem ochrony w obszarze Uroczyska Puszczy Solskiej PLH060034 położonych na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol.

#### Lokalizacje miejsc monitoringu populacji

Kod Natura 2000	Numer powierzchni	Współrzędne	
		X	Y
1323	1	283755.52	794065.13
	2	281990.87	793562.92
	3	284202.34	794139.29
	4	285109.38	802793.89
	5	283527.99	796088.59

Punkty załamania powierzchni „40mx40m” do oceny wskaźników:  
„Liczba drzew obumierających i martwych”,  
„Grubość drzew zapewniających potencjalne kryjówki dzienne”,  
„Zwarcie podszytu liściastego”, „Zwarcie okapu w drzewostanie”

Numer	X	Y
1	285760.00	802560.00
	285800.00	802560.00
	285800.00	802600.00
	285760.00	802600.00
	285760.00	802560.00
2	285640.00	802640.00
	285680.00	802640.00
	285680.00	802680.00
	285640.00	802680.00
	285640.00	802640.00
3	285600.00	802400.00
	285640.00	802400.00
	285640.00	802440.00
	285600.00	802440.00
	285600.00	802400.00
4	285560.00	802360.00
	285600.00	802360.00
	285600.00	802400.00
	285560.00	802400.00
	285560.00	802360.00

Numer	X	Y
5	285560.00	802600.00
	285600.00	802600.00
	285600.00	802640.00
	285560.00	802640.00
	285560.00	802600.00
6	285520.00	802320.00
	285560.00	802320.00
	285560.00	802360.00
	285520.00	802360.00
	285520.00	802320.00
7	285520.00	802360.00
	285560.00	802360.00
	285560.00	802400.00
	285520.00	802400.00
	285520.00	802360.00
8	285520.00	802520.00
	285560.00	802520.00
	285560.00	802560.00
	285520.00	802560.00
	285520.00	802520.00
9	285520.00	802920.00
	285560.00	802920.00
	285560.00	802960.00

Numer	X	Y
	285520.00	802960.00
	285520.00	802920.00
10	285480.00	802320.00
	285520.00	802320.00
	285520.00	802360.00
	285480.00	802360.00
	285480.00	802320.00
11	285480.00	802640.00
	285520.00	802640.00
	285520.00	802680.00
	285480.00	802680.00
	285480.00	802640.00
12	285480.00	802760.00
	285520.00	802760.00
	285520.00	802800.00
	285480.00	802800.00
	285480.00	802760.00
13	285480.00	802960.00
	285520.00	802960.00
	285520.00	803000.00
	285480.00	803000.00
	285480.00	802960.00
14	285440.00	802280.00

Numer	X	Y
	285480.00	802280.00
	285480.00	802320.00
	285440.00	802320.00
	285440.00	802280.00
15	285440.00	802320.00
	285480.00	802320.00
	285480.00	802360.00
	285440.00	802360.00
	285440.00	802320.00
16	285440.00	802480.00
	285480.00	802480.00
	285480.00	802520.00
	285440.00	802520.00
	285440.00	802480.00
17	285400.00	802560.00
	285440.00	802560.00
	285440.00	802600.00
	285400.00	802600.00
	285400.00	802560.00
18	285400.00	802680.00
	285440.00	802680.00
	285440.00	802720.00
	285400.00	802720.00

Numer	X	Y
	285400.00	802680.00
19	285400.00	802960.00
	285440.00	802960.00
	285440.00	803000.00
	285400.00	803000.00
	285400.00	802960.00
20	285360.00	802600.00
	285400.00	802600.00
	285400.00	802640.00
	285360.00	802640.00
	285360.00	802600.00
21	285320.00	802200.00
	285360.00	802200.00
	285360.00	802240.00
	285320.00	802240.00
	285320.00	802200.00
22	285320.00	802440.00
	285360.00	802440.00
	285360.00	802480.00
	285320.00	802480.00
	285320.00	802440.00
23	285320.00	802520.00
	285360.00	802520.00



Numer	X	Y
	285360.00	802560.00
	285320.00	802560.00
	285320.00	802520.00
24	285160.00	802200.00
	285200.00	802200.00
	285200.00	802240.00
	285160.00	802240.00
	285160.00	802200.00
25	285160.00	802240.00
	285200.00	802240.00
	285200.00	802280.00
	285160.00	802280.00
	285160.00	802240.00
26	285120.00	802280.00
	285160.00	802280.00
	285160.00	802320.00
	285120.00	802320.00
	285120.00	802280.00
27	284600.00	800440.00
	284640.00	800440.00
	284640.00	800480.00
	284600.00	800480.00
	284600.00	800440.00

---

Numer	X	Y
28	284360.00	801560.00
	284400.00	801560.00
	284400.00	801600.00
	284360.00	801600.00
	284360.00	801560.00
29	282720.00	796200.00
	282760.00	796200.00
	282760.00	796240.00
	282720.00	796240.00
	282720.00	796200.00
30	282680.00	796080.00
	282720.00	796080.00
	282720.00	796120.00
	282680.00	796120.00
	282680.00	796080.00

### 8. 1188 Kumak nizinny *Bombina bombina*

Załącznik nr 1.8. \_8\_2

Stan ochrony przedmiotu ochrony objętego planem.

Gatunek	Parametr	Wskaźnik	Wartość wskaźnika	Liczba punktów	Ocena parametru	Ocena ogólna	Uwagi	
kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	Populacja	Osobniki dorosłe	0	X	XX	FV	Zgodnie z przyjętą metodyką na poziomie stanowiska nie oceniono stanu populacji. Gatunek stwierdzono 3 lata temu - jeden osobnik (bez rozrodu), w trakcie obecnej inwentaryzacji w 2022 r. gatunek nie został stwierdzony na gruntach Nadleśnictwa Narol. Główny obszar występowania gatunku znajduje się poza gruntami będącymi w zarządzie Nadleśnictwa Narol.	
		Osobniki młodociane	0					
		Larwy	0					
		Jaja	0					
	Siedlisko	Udział szuwaru w powierzchni zbiornika	60%		1			FV
		Wysokość roślinności szuwarowej	75% roślinności		1			

Gatunek	Parametr	Wskaźnik	Wartość wskaźnika	Liczba punktów	Ocena parametru	Ocena ogólna	Uwagi
			szuwarowej poniżej 100 cm				
		Roślinność zanurzona i pływająca (bez szuwaru)	bardzo liczna ale niewiele roślinności o pionowych pędach	0,5			
		Nachylenie brzegów zbiornika	Na 1/3 długości zbiornika brzezi strome	0,5			
		Zacienienie zbiornika	10-20%	1			Pomimo, że nie udało się potwierdzić występowania i rozrodu gatunku na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo perspektywy dla zachowania/ występowania gatunku są odpowiednie poprzez dobre warunki siedliskowe, spełniające literaturowe wymogi gatunku.
		Obecność pływaczki	Bardzo liczne	1			
		Obecność ryb	nie stwierdzono	1			
		Bariery wokół zbiornika	brak	1			
		Zabudowa otoczenia zbiornika	brak	1			
		Inne zbiorniki wodne w promieniu 500 m	obecne	1			
		Droga asfaltowa	brak	1			
	<b>Perspektywy zachowania</b>				FV		

Załącznik nr 1.8. 8\_3

Lokalizacja monitoringu przedmiotu ochrony.

Adres leśny	Współrzędne	
	X	Y
04-18-2-09-149 -d -00	282890.91	799158.75

9. 1352 Wilk *Canis lupus*

Załącznik nr 1.8. \_9\_2

Stan ochrony przedmiotu ochrony objętego planem

Gatunek	Kod Natura 2000	Parametr	Wskaźnik	Wartość wskaźnika	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna	Uwagi	
wilk <i>Canis lupus</i>	1352	Populacja	Zagęszczenie populacji [N/100 km <sup>2</sup> ]	9,3	FV	FV	FV	Na podstawie danych z oszacowania liczebności zwierzyny chronionej pozyskanych z RDLP w Krośnie stan na 10.03.2022 r.: Obecny stan populacji jest właściwy. W obszarze jest co najmniej 3 osobniki, tj. 0,5 watahy/32,31 km <sup>2</sup> . Stąd zagęszczenie populacji wynosi 9,3 szt. oraz 1,5 watahy na 100 km <sup>2</sup> .	
			Liczba watach [N/100 km <sup>2</sup> ]	1,5	FV				
		Siedlisko	Lesistość [%]	94,7	FV	FV			Wysoka lesistość - 94,7% i mała fragmentacja kompleksów leśnych (wyliczona na podstawie długości linii brzegowej lasu i jego powierzchni) sprzyjają stabilizacji populacji. Dostępność bazy pokarmowej jest wystarczająca i wynosi 791 kg/km <sup>2</sup> (dane z inwentaryzacji LP stan na 10.03.2022 r.). Wskaźnik zagęszczenie dróg wynosi dla dróg krajowych i wojewódzkich 0,0 km/km <sup>2</sup> , a dla dróg powiatowych i gminnych 0,14 km/km <sup>2</sup> . Ogólne zagęszczenie dróg to 0,14 km/km <sup>2</sup> , co daje ocenę wskaźnika na U1. Stan populacji wilka i zmiany zachodzące w tej populacji nie korelują z oceną wskaźnika zagęszczenie dróg na omawianym terenie.
			Fragmentacja siedlisk [km/km <sup>2</sup> ]	1,6	FV				
			Dostępność bazy pokarmowej [kg/km <sup>2</sup> ]	791	FV				
			Zagęszczenie dróg [km/km <sup>2</sup> ]	0,14	U1				
			Stopień izolacji siedlisk	1	FV				

Gatunek	Kod Natura 2000	Parametr	Wskaźnik	Wartość wskaźnika	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna	Uwagi
								Nie ma potrzeby dążenia do wynikającego z przewodnika metodycznego właściwego stanu ochrony dla tego wskaźnika.
		Perspektywy ochrony	X			FV		Perspektywy ochrony ocenione na FV, ponieważ ryzyko antropopresji w tym regionie jest bardzo niskie. Populacja ma możliwość swobodnego przemieszczania się w kierunku Roztocza. Szanse zachowania w perspektywie 10-20 lat niemal pewne.

### 10. 1361 Ryś *Lynx lynx*

Załącznik nr 1.8. 10\_2

Stan ochrony przedmiotu ochrony objętego planem.

Gatunek	Kod Natura 2000	Parametr	Wskaźnik	Wartość wskaźnika	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna	Uwagi
Ryś <i>Lynx lynx</i>	1361	Populacja	Zagęszczenie populacji [N/100 km <sup>2</sup> ]	6,2	FV	XX	FV	Na podstawie danych z oszacowania liczebności zwierzyny chronionej pozyskanych z RDLP w Krośnie stan na 10.03.2022 r.: Obecny stan populacji jest właściwy. W obszarze jest co najmniej 2 osobniki stąd zagęszczenie populacji wynosi 6,2 szt./ 100km <sup>2</sup> . Brak informacji pozwalającej określić liczbę samic
	Liczba samic prowadzących młode		XX	XX				
	Średnia liczba młodych na samicę		XX	XX				

Gatunek	Kod Natura 2000	Parametr	Wskaźnik	Wartość wskaźnika	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna	Uwagi
								prowadzących młode oraz średnią ilość młodych na samicę.
		<b>Siedlisko</b>	Lesistość [%]	94,7	FV	FV	FV	Wysoka lesistość - 94,7% i mała fragmentacja kompleksów leśnych (wyliczona na podstawie długości linii brzegowej lasu i jego powierzchni) sprzyjają stabilizacji populacji. Dostępność bazy pokarmowej jest wystarczająca i wynosi 791 kg/km <sup>2</sup> (dane z inwentaryzacji LP stan na 10.03.2022 r. ). Wskaźnik zagęszczenie dróg wynosi dla dróg krajowych i wojewódzkich 0,0 km/km <sup>2</sup> , a dla dróg powiatowych i gminnych 0,14 km/km <sup>2</sup> . Ogólne zagęszczenie dróg to 0,14 km/km <sup>2</sup> , co daje ocenę wskaźnika na U1. Stan populacji rysia i zmiany zachodzące w tej populacji nie korelują z oceną wskaźnika zagęszczenie dróg na omawianym terenie. Nie ma potrzeby dążenia do wynikającego z przewodnika metodycznego właściwego stanu ochrony dla tego wskaźnika.
			Fragmentacja siedlisk [km/km <sup>2</sup> ]	1,6	FV			
			Dostępność bazy pokarmowej [kg/km <sup>2</sup> ]	791	FV			
			Zagęszczenie dróg [km/km <sup>2</sup> ]	0,14	U1			
			Stopień izolacji siedlisk	1	FV			
		<b>Perspektywy ochrony</b>	X			FV	FV	Perspektywy ochrony ocenione na FV, ponieważ ryzyko antropopresji w tym regionie jest bardzo niskie. Populacja ma możliwość swobodnego przemieszczania się w kierunku Roztocza. Szanse zachowania w perspektywie 10-20 lat niemal pewne.



### 11. 1337 Bóbr europejski *Castor fiber*

Załącznik nr 1.8. 11\_2

Stan ochrony przedmiotu ochrony objętego planem.

Gatunek	Kod Natura 2000	Parametr		Wskaźnik	Liczba punktów	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna	Uwagi
Bóbr europejski <i>Castor fiber</i>	1337	Populacja		Procent pozytywnych stwierdzeń gatunku	67%	FV	U1	U1	Stan zachowania populacji uległ pogorszeniu, wpływ na taką ocenę ma opuszczenie przez gatunek jednego stanowiska monitoringowego – nie stwierdzono na nim śladów aktualnego bytowania gatunku. Stan zachowania siedliska dla gatunku oceniono na właściwy. Jedynie wskaźnik bazy pokarmowej określono jako niezadawalający. Jest to związane z brakiem dostępności grążeli i grzybieni.
				Indeks populacyjny	67	FV			
				Roczny wskaźnik trendu populacji	-8,25	U2			
				Zagęszczenie rodzin	>3	FV			
		Siedlisko	Baza pokarmowa	Obecność preferowanych gatunków drzew i krzewów	1	U1	FV		
				Udział preferowanych drzew i krzewów	0,5				
				Udział brzegu z zadrzewieniami	1				
				Udział procentowy drzew o pierśnicy pomiędzy 2,5 a 15 cm	1				
				Dostępność grążeli i grzybieni	0				

Gatunek	Kod Natura 2000	Parametr	Wskaźnik	Liczba punktów	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna	Uwagi
		Udział siedliska kluczowego dla gatunku	Obecność preferowanych zbiorników wodnych	-	FV	FV		
			Udział preferowanych odcinków rzek	0				
			Spadek rzeki/strumienia	1				
			Fluktuacje poziomu wody	1				
		Charakter strefy brzegowej	Charakter nadbrzeżnych zadrzewień	1	FV			
			Drzewa i krzewy w promieniu do 30m	1				
			Lesistość	1				
			Naturalność koryta ciek	0,5				
			Dostępność schronień	1				
		Stopień antropopresji	Drogi wojewódzkie i krajowe	1	FV			
			Linie kolejowe	1				
			Sąsiedztwo zabudowań	1				
			Sąsiedztwo pól uprawnych i upraw leśnych	0,5				
		Perspektywy ochrony	<del> </del>			FV		

Załącznik nr 1.8. \_11\_3

Lokalizacja monitoringu przedmiotu ochrony.

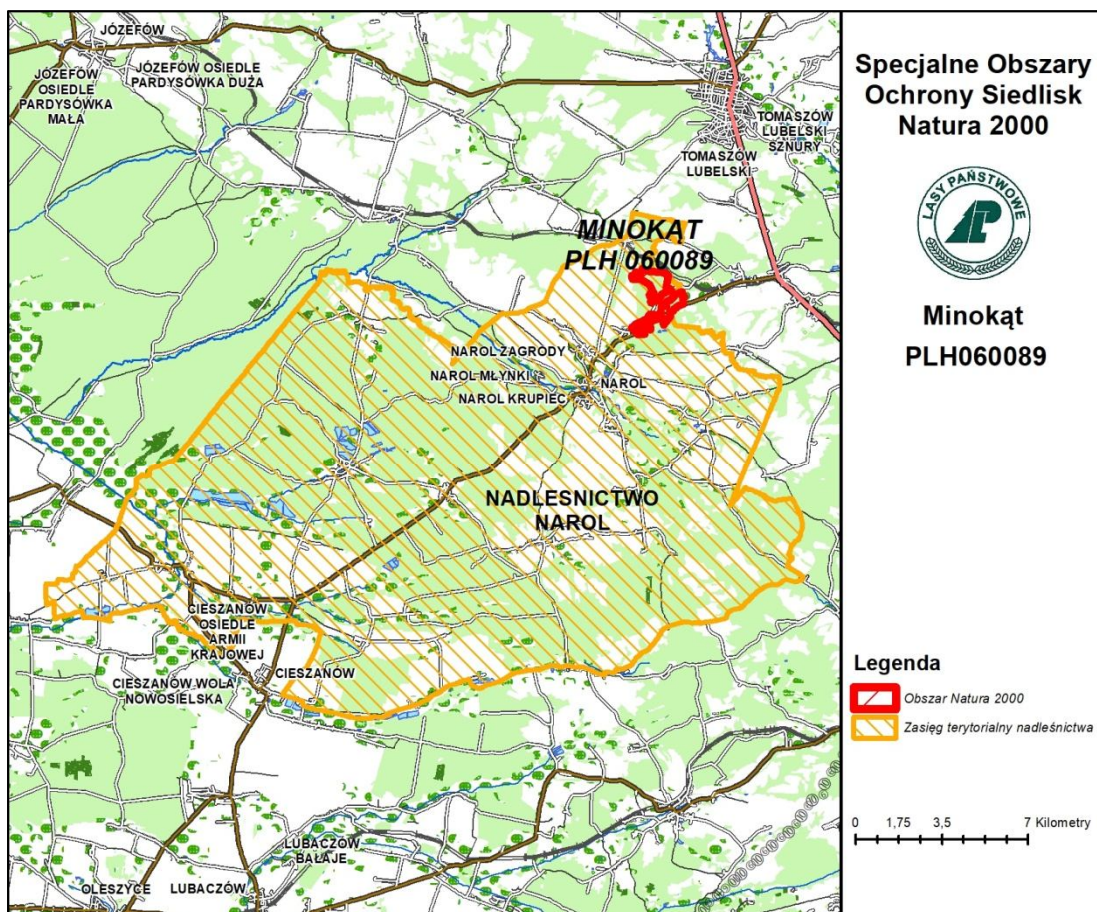
Nr pkt	Współrzędne	
	X	Y
1	284423.41	799468.77
2	282015.84	793424.39
3	281615.09	792065.98

## 7.2. ZAKRES ZADAŃ OCHRONNYCH DLA OBSZARU NATURA 2000 MINOKĄT PLH060089

### 7.2.1. INFORMACJE O OBSZARZE MINOKĄT PLH060089

#### 7.2.1.1. OPIS GRANIC OBSZARU NATURA 2000 MINOKĄT PLH060089

Opis granic części obszaru położonego na gruntach Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Narol w postaci współrzędnych punktów załamania w układzie PUWG 1992 oraz warstwy *shp.*, zamieszczono na nośniku DVD, stanowiącym załącznik do tego opracowania. Dodatkowo wykonano dedykowaną mapę w skali 1:25000 zawierającą przebieg granic obszaru.



Ryc. 8. Mapa obszaru Natura 2000 Minokąt PLH060089

### 7.2.1.2. OPIS GRUNTÓW I PRZEDMIOTÓW OCHRONY

Tab. 67. Obszar objęty zadaniami ochronnymi w ramach PUL - Minokąt PLH060089

Nazwa	Procent powierzchni obszaru dla którego sporządza się zakres zadań ochronnych w ramach PUL		Powierzchnia ewidencyjna	Powierzchnia geometryczna
	Powierzchnia ewidencyjna	Powierzchnia geometryczna		
Zakres zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Minokąt PLH060089 na gruntach Skarbu Państwa zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol	80,47%	80,59%	143,18	143,38

Powierzchnia ewidencyjna na podstawie danych z PUL na lata 2023-2032.

Obszar położony jest w mezoregionie Roztocza Środkowego. Tworzą go trzy enklawy znajdujące się w niewielkiej odległości od siebie, dwie południowe przylegają do drogi wojewódzkiej Narol-Bełżec. Są one uboższe pod względem troficznym, między borami na wydmach występują tu zbiorniki wodne i torfowiska. Część północna jest znacznie żyzniejsza, występuje tu grąd subkontynentalny z dużym udziałem jodły, a na niewielkim fragmencie wytworzyły się bory jodłowe. Obszar Minokąt jest miejscem występowania populacji zalotki większej *Leucorrhinia pectoralis*.

PUL zawierający zakres PZO (u.o.p. Art.28 ust. 10) obejmuje wszystkie grunty w zarządzie Nadleśnictwa Narol.

#### **Przedmioty ochrony wg SDF**

Tab. 68. Typy siedlisk przyrodniczych wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG będące przedmiotami ochrony na terenie obszaru Natura 2000 Minokąt PLH060089 wg SDF

Lp.	Kod	Nazwa
1	3150	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i> ,
2	7110*	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)
3	7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea</i> )
4	9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i> )
5	91D0*	Bory i lasy bagienne ( <i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi Pinetum</i> , <i>Pino mugo-Shagnetum</i> , <i>Sphango girgensohnii-Piceetum</i> ) i brzożowo-sosonowe bagienne lasy borealne
6	91P0	Wyżynny jodłowy bór mieszany ( <i>Abietetum polonicum</i> )

Tab. 69. Gatunki zwierząt wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG będące przedmiotami ochrony na terenie obszaru Natura 2000 Minokąt PLH060089 wg SDF

Lp.	Kod	Nazwa łacińska	Nazwa polska
<b>BEZKRĘGOWCE</b>			
1	1042	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Zalotka większa

### 7.2.1.3. PRZEDMIOTY OCHRONY W OBSZARZE NATURA 2000 MINOKĄT PLH060089, STWIERDZONE NA GRUNTACH ZARZĄDZANYCH PRZEZ NADLEŚNICTWO NAROL

Tab. 70. Typy siedlisk przyrodniczych wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG będące przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 Minokąt PLH060089, stwierdzone na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol

Lp.	Kod	Nazwa
1	7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea</i> )
2	9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i> )
3	91P0	Wyżynny jodłowy bór mieszany ( <i>Abietetum polonicum</i> )

Tab. 71. Gatunki zwierząt wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG będące przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 Minokąt PLH060089, stwierdzone na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol

Lp.	Kod	Nazwa łacińska	Nazwa polska
<b>BEZKRĘGOWCE</b>			
1	1042	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Zalotka większa

Tab. 72. Typy siedlisk przyrodniczych wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG będące przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 Minokąt PLH060089, nie stwierdzone na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol

Lp.	Kod	Nazwa
1	3150	Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i> ,
2	7110*	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)
3	91D0*	Bory i lasy bagienne ( <i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi Pinetum</i> , <i>Pino mugo-Shagnetum</i> , <i>Sphango girgensohnii-Piceetum</i> ) i brzoźowo-sosonowe bagienne lasy borealne

\*- priorytetowe siedliska przyrodnicze

#### **7.2.1.4. INFORMACJE O ZASTOSOWANEJ METODYCE UŻYTEJ DO OCENY SIEDLISK PRZYRODNICZYCH BĘDĄCYCH PRZEDMIOTEM OCHRONY W OBSZARZE NATURA 2000 MINOKĄT PLH060089, STWIERDZONYCH NA GRUNTACH ZARZĄDZANYCH PRZEZ NADLEŚNICTWO NAROL**

Wyboru lokalizacji transektów monitoringowych dokonano w oparciu o dostępne dane z prac glebowo-siedliskowych, opisów taksacyjnych, weryfikacji terenowej oraz siedlisk przyrodniczych z Invent 2007. Dokładny przebieg transektu był dodatkowo modyfikowany w terenie w trakcie jego wyznaczania.

Ilość transektów monitoringowych uzależniona była od powierzchni siedliska przyrodniczego w Nadleśnictwie Narol, jak również od podziału drzewostanów siedliska przyrodniczego na grupy wiekowe (1-40; 41-100; powyżej 100 lat). Zasada przydzielania ilości transektów monitoringowych uwzględniała dwa parametry (zasadę przyjęto w oparciu o ustalenia podjęte pomiędzy LP a RDOŚ w Rzeszowie w ramach prac nad sporządzeniem PZO dla obszarów Natura 2000 Trzciana PLH180018 oraz Rymanów PLH180016 w dniu 25 listopada 2013 r.):

- parametr I - podział drzewostanów siedliska przyrodniczego na grupy wiekowe (1-40 lat; 41-100 lat; 101 i więcej lat) oraz określenie ich powierzchni, przy czym z pośród grup wiekowych wyznaczono podgrupy według dominacji gatunków panujących;
- parametr II – określenie ilości transektów monitoringowych z uwzględnieniem parametru I według następujących zasad:
  - dla siedlisk wielkopowierzchniowych 1 szt. na ok. 500 ha powierzchni siedliska,
  - dla siedlisk średniopowierzchniowych 1 szt. na każde 100-200 ha powierzchni siedliska,
  - dla siedlisk małopowierzchniowych 1 szt. na każde 1-50 ha powierzchni siedliska.

Transekty monitoringowe wyznaczane były w jednorodnych płatach siedliska.

Monitoring siedlisk przyrodniczych przeprowadzono zgodnie z metodyką opracowaną przez Inspekcję Ochrony Środowiska, zamieszczoną w „Monitoring siedlisk przyrodniczych” - Przewodnik metodyczny, część pierwsza, trzecia i czwarta. Dane terenowe uwzględniały: lokalizację (współrzędne GPS, wydzielenie leśne, trwałe oznaczenie w terenie); opis siedliska w miejscu przeprowadzenia monitoringu; określenie obserwowanych zespołów i podzespołów roślinnych; areal siedliska na stanowisku; aktualne oddziaływania na siedlisko oraz przewidywane zagrożenia.

Dla siedlisk 91P0, 7140 powierzchnia transektu monitoringowego wynosiła 20 arów, a dla siedliska 9170 - 40 arów.

Na każdym leśnym transekcie pomierzono martwe drewno stojące i leżące w rozbiciu na gatunki według IUL, oraz klasę rozkładu. Oceny stanu ochrony siedlisk przyrodniczych dokonano zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2010 r. w sprawie sporządzenia projektu planu zadań ochronnych dla obszaru

Natura 2000 (Dz. U. z 2010r., Nr 34 poz. 186) przy posiłkowaniu się poradnikiem „Monitoring siedlisk przyrodniczych”. Stan ochrony siedlisk przyrodniczych oceniany był na podstawie parametrów:

- powierzchnia siedliska,
- struktura i funkcja,
- szanse zachowania siedliska.

Zasięg siedlisk przyrodniczych został zweryfikowany w oparciu o dostępne dane z prac glebowo-siedliskowych, opisy taksacyjne oraz prace terenowe. Podstawą konturu siedliskowego było wydzielenie leśne. Powierzchnie wydzieleni leśnych przyjęto zgodnie z IUL §15 pkt. 2 podpunkt 2 lit.: „c) *nie mniej niż 0,25 ha: wyłączenia uwarunkowane wyznaczeniem na gruncie granic obszarów Natura 2000...*”;

#### **7.2.1.5. TYPY SIEDLISK PRZYRODNICZYCH WYSTĘPUJĄCE W CZĘŚCI OBSZARU NATURA 2000 MINOKĄT PLH060089 NA GRUNTACH ZARZĄDZANYCH PRZEZ NADLEŚNICTWO NAROL**

##### **1. 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzeria-Caricetea*)**

Torfowiska przejściowe są siedliskiem pośrednim między torfowiskami wysokimi i niskimi, zarówno pod względem roślinności, trofizmu oraz warunków hydrologicznych. Płaty siedliska są bardzo mocno uwilgotnione, poziom wody znajduje się blisko powierzchni gruntu. Torfowiska przejściowe są zasilane głównie wodami opadowymi, w mniejszym stopniu podziemnymi, przepływowymi czy wodami pochodzącymi ze spływu powierzchniowego. Roślinność siedliska wykazuje małe bogactwo gatunkowe, często bardzo dobrze rozwinięta jest warstwa mszysta, którą tworzy zazwyczaj jednogatunkowy mszar.

W runie dominują turzyce, największe pokrycie wykazuje turzyca dzióbkowata *Carex rostrata*, turzyca nitkowata *Carex lasiocarpa* i turzyca bagienna *Carex limosa*, w warstwie mszystej dominuje torfowiec kończysty *Sphagnum phallax*.

Charakterystyczna kombinacja florystyczna jest typowa dla siedliska. Nie stwierdzono występowania obcych gatunków inwazyjnych w podszybie i runie. Na części siedliska występuje sosna zwyczajna *Pinus sylvestris*, której wkraczanie jest naturalnym procesem przechodzenia torowisk w bory bagiennie. W badanym płacie siedliska odnotowano powyżej 6 gatunków charakterystycznych. Spośród rodzimych gatunków ekspansywnych roślin zielnych miejscami pojawia się trzcina *Phragmites australis*. W płacie siedliska nie stwierdzono miejsc po wydobyciu torfu.

Powierzchnia siedliska według aktualnej granicy obszaru wynosi 1,44 ha.

Ocenę stanu zachowania siedliska przyrodniczego 7140 zamieszczono w załączniku nr 2.8. 1 2.



## **2. 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*)**

Grąd subkontynentalny reprezentuje grupę lasów dębowo-grabowych we wschodniej części Europy Środkowej oraz w Europie Wschodniej. W Polsce występuje na obszarach znajdujących się pod wpływem klimatu umiarkowanie kontynentalnego.

Na terenie nadleśnictwa grądy wytworzyły się na glebach brunatnych wylugowanych, brunatnych właściwych oraz rdzawych brunatnych.

Wielowarstwowy drzewostan tworzą jodła pospolita *Abies alba*, dąb szypułkowy *Quercus robur*, grab *Carpinus betulus*, miejscami pojawia się topola osika *Populus tremula*, brzoza brodawkowata *Betula pendula*, sosna zwyczajna *Pinus sylvestris*,

W niższych, warstwach drzewostanów występuje grab pospolity *Carpinus betulus*, leszczyna *Corylus avellana*, buk *Fagus sylvatica*, jarzab pospolity *Sorbus aucuparia* oraz bez czarna *Sambucus nigra*. Runo pokrywa znaczną część powierzchni płatów. W aspekcie wczesnowiosennym wypełniają je takie gatunki, jak: zawilec gajowy *Anemone nemorosa*, przyłaszczka pospolita *Hepatica nobilis*, groszek wiosenny *Lathyrus vernus*, kokorycze pusta *Corydalis cava* i pełna *Corydalis solida*, zdrojówka rutewkowata *Isopyrum thalictroides*, ziarnopłon wiosenny *Ficaria verna*, miódunka ćma *Pulmonaria obscura*. Później pojawiają się: gwiazdnica wielkokwiatowa *Stellaria holostea*, gajowiec żółty *Galeobdolon luteum*, podagrycznik pospolity *Aegopodium podagraria*, prosownica rozpięzchła *Milium effusum*, dąbrówka rozłogowa *Ajuga reptans*, czworolist pospolity *Paris quadrifolia*, przytulia wonna *Galium odoratum*, czerniec gronkowy *Actaea spicata*, fiołek leśny *Viola reichenbachiana*, kokoryczka wielokwiatowa *Polygonatum multiflorum*, zerwa kłosowa *Phyteuma spicatum*, nieczelnica samcza *Dryopteris filix-mas* i krótkoostna *D. carthusiana*, konwalijka dwulistna *Maianthemum bifolium* i wiele innych. Licznie występują także gatunki charakterystyczne zespołu *Tilio-Carpinetum*: turzyca orzęsiona *Carex pilosa* i jaskier kaszubski *Ranunculus cassubicus*.

W słabo wykształconej warstwie mszystej najczęściej występują: żurawiec falisty *Atrichum undulatum* i złotowłos strojny *Polytrichastrum formosum*.

Charakterystyczna kombinacja florystyczna jest właściwa w stosunku do typowej dla siedliska w tym regionie. Płaty siedliska wykazują dużą ilość martwego drewna – 40,15 m<sup>3</sup>/ha, małą ilość martwego drewna wielkowymiarowego – 2,5 szt./ha. Ilość mikrosiedlisk drzewnych wynosi średnio 27,5 szt./ha. W runie i podszyciu sporadycznie występuje czeremcha amerykańska *Padus serotina*, nie stwierdzono ekspansywności gatunków rodzimych. W drzewostanie stwierdzono sporadyczne występowanie dębu czerwonego *Quercus rubra*. Struktura pionowa i przestrzenna roślinności w części płatów siedliska jest słabo zróżnicowana, naturalne odnowienie pojawia się adekwatnie do fazy rozwojowej drzewostanu. Powierzchnia siedliska wynosi 46,35 ha.

Ocenę stanu zachowania siedliska przyrodniczego 9170 zamieszczono w załączniku nr 2.8. 2\_2.

### 3. 91P0 Wyżynny jodłowy bór mieszany (*Abietetum polonicum*)

Wyżynne bory jodłowe wytworzyły się w różnych warunkach topograficznych, na siedliskach mezotroficznym. Występują w południowo-wschodniej części kraju.

Zbiorowisko jodłowego boru mieszanego *Abietetum polonicum* występuje na terenie nadleśnictwa na niewielkiej powierzchni, porastając gleby rdzawe brunatne i rdzawe bielcowe.

Drzewostan zespołu *Abietetum polonicum* zdominowany jest przez jodłę pospolitą *Abies alba*, która również przeważa w niższych warstwach lasu, towarzyszą jej buk *Fagus sylvatica*, leszczyna pospolita *Corylus avellana*, jarząb pospolity *Sorbus aucuparia*, brzoza brodawkowata *Betula pendula*, świerk pospolity *Picea abies* i kruszyna pospolita *Frangula alnus*. W runie ciężko wyznaczyć gatunki charakterystyczne czy wyróżniające. Dominują tu gatunki z klasy *Vaccinio-Piceetea* oraz pojawiają się gatunki z klasy *Quercus-Fagetea*. Z dużą stałością występują: borówka czernica *Vaccinium myrtillus*, konwalijka dwulistna *Maianthemum biflorum*, szczawik zajęczy *Oxalis acetosella*, nercznica krótkoostna *Dryopteris carthusiana*, kosmatka owłosiona *Luzula pilosa*, a z mszaków złotowłos strojny *Polytrichastrum formosum* i płóżymerzyk pokrewny *Mnium affine*.

Charakterystyczna kombinacja florystyczna z uwzględnieniem specyfiki regionalnej i zróżnicowania fitosocjologicznego jest właściwa dla siedliska. Płaty siedliska wykazują dużą ilość martwego drewna - średnio 37,87 m<sup>3</sup>/ha. Drzewa ponad pięćdziesięcioletnie stanowią więcej niż 50% powierzchni rzeczywistej. W podszycie i runie sporadycznie pojawia się inwazyjny gatunek obcy – czeremcha amerykańska *Padus serotina*, nie stwierdzono ekspansywności rodzimych gatunków w runie. Struktura pionowa i przestrzenna roślinności jest zróżnicowana, naturalne odnowienie drzewostanów jest adekwatne do fazy drzewostanu. Powierzchnia siedliska wynosi 1,29 ha.

Ocenę stanu zachowania siedliska przyrodniczego 91P0 zamieszczono w załączniku nr 2.8. \_3\_2.

#### **7.2.1.6. INFORMACJE O ZASTOSOWANEJ METODYCE UŻYTEJ DO OCENY GATUNKÓW ZWIERZĄT BĘDĄCYCH PRZEDMIOTEM OCHRONY W CZĘŚCI OBSZARU NATURA 2000 MINOKĄT PLH060089 NA GRUNTACH ZARZĄDZANYCH PRZEZ NADLEŚNICTWO NAROL**

Oceny stanu zachowania przedmiotów ochrony występujących na terenie Nadleśnictwa dokonano zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2010 r. w sprawie sporządzania projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000. Wskaźniki, jako składowe parametrów przyjęto z podręczników monitoringu siedlisk przyrodniczych.

##### **1. 1042 Zalotka większa *Leucorrhinia pectoralis***

Zastosowano metodykę opisaną w podręczniku monitoringu „GIOŚ, Monitoring gatunków zwierząt, Przewodnik metodyczny, Część druga” Opracowanie zbiorowe pod redakcją Małgorzaty Makomaskiej - Juchiewicz i Pauliny Baran, Biblioteka monitoringu środowiska, Warszawa 2012.

Monitoring polegał na liczeniu samców, zbiorze wylinek na wyznaczonych transektach oraz na ocenie stanu siedliska.

Monitoring przeprowadzono 28.05.2022 r.

#### **7.2.1.7. GATUNKI ZWIERZĄT BĘDĄCE PRZEDMIOTAMI OCHRONY W CZĘŚCI OBSZARU NATURA 2000 MINOKĄT PLH060089 NA GRUNTACH ZARZĄDZANYCH PRZEZ NADLEŚNICTWO NAROL**

##### **1. 1042 Zalotka większa *Leucorrhinia pectoralis***

Charakterystyka gatunku:

Ważka średnich rozmiarów, osiągająca około 4 cm długość ciała i 6,5 cm rozpiętości skrzydeł. Gatunek jest barwy ciemnobrunatnej, u samca występuje charakterystyczna żółta plama na 7 segmencie odwłoka, u samicy wszystkie plamy na odwłoku są barwy żółtej. Larwy osiągają do około 2,5cm długości. Większą część życia zalotki większej stanowi rozwój larwalny, który rozpoczyna się po około 2-3 tygodniach od złożenia jaja. Cykl życiowy gatunku trwa 2 lata. Larwy przebywają w płytkiej wodzie wśród roślinności, imagines pojawiają się w maju i czerwcu. Zarówno larwy jak i postacie dorosłe są drapieżnikami. Zalotka jest związana głównie ze zbiornikami będącymi w średniozaawansowanej sukcesji, unika zbiorników mocno zarośniętych oraz tych, gdzie roślinność jest słabo wykształcona.

Ocenę stanu zachowania gatunku zamieszczono w załączniku nr 2.8.\_4\_2.

### 7.2.2. ISTNIEJĄCE I POTENCJALNE ZAGROŻENIA DLA ZACHOWANIA WŁAŚCIWEGO STANU OCHRONY SIEDLISK PRZYRODNICZYCH ORAZ GATUNKÓW ROŚLIN I ZWIERZĄT I ICH SIEDLISK BĘDĄCYCH PRZEDMIOTAMI OCHRONY W OBSZARZE NATURA 2000 MINOKĄT PLH060089 NA GRUNTACH ZARZĄDZANYCH PRZEZ NADLEŚNICTWO NAROL

Tab. 73. Istniejące i potencjalne zagrożenia dla zachowania właściwego stanu przedmiotów ochrony w części obszaru Natura 2000 Minokąt PLH060089 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol

Lp.	Przedmiot ochrony	Zagrożenia	
		Istniejące	Potencjalne
1	<b>7140</b> Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i> )	Nie stwierdzono. (Kod: X Brak zagrożeń i nacisków).	1. Nazwa zagrożenia: Zmiana stosunków wodnych. Opis zagrożenia: Istniejące rowy biegnące wzdłuż dróg znajdujących się w niedużej odległości od siedliska mogą wpływać negatywnie na uwilgotnienie siedliska. (Kod: J02.01 Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie – ogólnie) 2. Nazwa zagrożenia: Sukcesja. Opis zagrożenia: Następstwem pogorszenia stosunków wodnych siedliska, jest wkraczanie drzew i krzewów, co w konsekwencji powoduje zanik siedliska przyrodniczego. (Kod: K02 Ewolucja biocenotyczna, sukcesja).
2	<b>9170</b> Grąd środkoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i> )	1. Nazwa zagrożenia: Niewystarczająca ilość martwego drewna wielkowiedrowego. Opis zagrożenia: W skutek uwarunkowań lokalnych i zaszłości gospodarczych nie nastąpiła akumulacja zasobów martwego drewna wielkowiedrowego (Kod: B02.04 Usuwanie martwych i umierających drzew).	Nie stwierdzono. (Kod: X Brak zagrożeń i nacisków).
3	<b>91P0</b>	1. Nazwa zagrożenia:	1. Nazwa zagrożenia:

Lp.	Przedmiot ochrony	Zagrożenia	
		Istniejące	Potencjalne
	Wyżyny jodłowy bór mieszany ( <i>Abietetum polonicum</i> )	Niewystarczająca ilość martwego drewna. Opis zagrożenia: W skutek uwarunkowań lokalnych i zaszłości gospodarczych nie nastąpiła akumulacja zasobów martwego drewna wielkowymiarowego (Kod: B02.04 Usuwanie martwych i umierających drzew).	Obce gatunki inwazyjne Opis zagrożenia: Obce gatunki inwazyjne mogą wypierać rodzime gatunki roślin zielnych na siedlisku i zaburzać skład gatunkowy runa. Obcym gatunkiem inwazyjnym stwierdzonym na siedlisku jest czeremcha amerykańska (stwierdzana sporadycznie – nie stanowi obecnie realnego zagrożenia). (Kod: I01 Obce gatunki inwazyjne).
4	<b>1042</b> Zalotka większa <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Nie stwierdzono. (Kod: X Brak zagrożeń i nacisków).	Nie stwierdzono. (Kod: X Brak zagrożeń i nacisków).

## 7.2.3. CELE DZIAŁAŃ OCHRONNYCH

Tab. 74. Cele działań ochronnych w części obszaru Natura 2000 Minokąt PLH060089 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol

Lp.	Przedmiot ochrony	Stan ochrony	Cele działań ochronnych	Perspektywa osiągnięcia założonego celu
1	<b>7140</b> Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i> )	U1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Utrzymanie stabilnej powierzchni (min. 1,20 ha) z uwzględnieniem procesów naturalnych.</li> <li>2. Procent powierzchni transektu zajęty przez siedlisko – Utrzymanie wskaźnika na poziomie oceny FV (obecnie jest to 80%).</li> <li>3. Gatunki charakterystyczne – utrzymanie wskaźnika na poziomie FV. Powyżej 6 gatunków charakterystycznych lub mniej, lecz pokrycie gatunków charakterystycznych na transekcji powyżej 50%.</li> <li>4. Gatunki dominujące - Utrzymanie wskaźnika na poziomie oceny FV. Dominują gatunki charakterystyczne dla siedliska lub brak dominanta, lecz przeważają gatunki charakterystyczne.</li> <li>5. Pokrycie i struktura gatunkowa mchów - Utrzymanie wskaźnika na poziomie oceny co najmniej U1. Całkowite pokrycie mchów w przedziale 20-50% lub całkowite pokrycie mchów ponad 50%, ale mchy torfowce zajmują poniżej 50% całkowitej powierzchni porośniętej przez wszystkie gatunki mchów.</li> <li>6. Obecne gatunki inwazyjne - Utrzymanie wskaźnika na poziomie oceny FV. Brak lub pojedyncze gatunki ekspansywne.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realizacja celu niepewna w trakcie obowiązywania PUL.</li> <li>2. Realizacja celu niepewna w trakcie obowiązywania PUL.</li> <li>3. Realizacja celu niepewna w trakcie obowiązywania PUL. Obecnie w warstwie C występują: <i>Carex rostrata</i> ok. 40-50%, <i>Carex lasiocarpa</i> ok 30%, <i>Comarum palustre</i> do 5%; <i>Eriophorum angustifolium</i> do 1%, <i>Oxycoccus palustris</i> do 1 %, w warstwie D: <i>Sphagnum fallax</i> 70%,</li> <li>4. Realizacja celu niepewna w trakcie obowiązywania PUL. <i>Carex rostrata</i> – 40-50%; <i>Carex lasiocarpa</i> ok 30%; <i>Sphagnum fallax</i> 70%;</li> <li>5. Realizacja celu niepewna w trakcie obowiązywania PUL. Obecnie pokrycie stanowią: mchy 75% torfowce 70%.</li> <li>6. Realizacja celu niepewna w trakcie obowiązywania PUL. Obecnie brak jest gatunków inwazyjnych.</li> <li>7. Realizacja celu niepewna w trakcie obowiązywania PUL. Obecnie występuje <i>Phragmites australis</i> - 1%</li> <li>8. Realizacja celu niepewna w trakcie obowiązywania PUL. Obecnie pokrycie wynosi: <i>Pinus sylvestris</i> - 5%; <i>Alnus glutinosa</i> - r; <i>Salix</i> - +; <i>Betula</i> - +występuje <i>Phragmites</i></li> </ol>

Lp.	Przedmiot ochrony	Stan ochrony	Cele działań ochronnych	Perspektywa osiągnięcia założonego celu
			<p>7. Gatunki ekspansywne roślin zielnych - Utrzymanie wskaźnika na poziomie oceny FV. Brak lub pojedyncze gatunki ekspansywne.</p> <p>8. Obecność krzewów i podrostów drzew - Osiągnięcie oceny FV. Brak lub pojedyncze.</p> <p>9. Stopień uwodnienia - Utrzymanie wskaźnika na poziomie oceny FV. Poziom wody mierzony w piezometrze powyżej lub równo do 10 cm poniżej powierzchni torfowiska (w praktyce w trakcie chodzenia po torfowisku, woda zawsze widoczna przynajmniej do wysokości podeszwy).</p> <p>10. Pozyskanie torfu - Utrzymanie wskaźnika na poziomie oceny FV. Brak pozyskania torfu, jeżeli był pozyskiwany w przeszłości (powyżej 30 lat) to na niewielką skalę (do 5% torfowiska), słabo zauważalne w terenie ślady pozyskiwania w przeszłości</p> <p>11. Melioracje odwadniające - Utrzymanie wskaźnika na poziomie oceny co najmniej U1. Sieć rowów melioracyjnych oraz innych elementów infrastruktury w niewielkim stopniu oddziałuje na warunki wodne torfowiska z uwagi na brak konserwacji, częściowe uszkodzenie oraz naturalne zarastanie rowów bądź też podejmowane działania ochronne, np. budowa zastawek, zasypywanie rowów itp.</p>	<p><i>australis</i> - 1%. W trakcie lat z małą ilością opadów następuje zarastanie przesuszonego siedliska.</p> <p>9. Realizacja celu niepewna w trakcie obowiązywania PUL. Obecnie głębokość zalegania wody gruntowej jest poniżej od 10 cm - 20 cm. Wody gruntowe zasilane są opadami atmosferycznymi. Ilość opadów w okresie poprzedzającym badanie była bardzo ograniczona, przyczyniając się do obniżenia poziomu wód gruntowych.</p> <p>10. Realizacja celu niezagrażona w trakcie obowiązywania PUL. Nadleśnictwo nie planuje pozyskania torfu.</p> <p>11. Realizacja celu niezagrażona w trakcie obowiązywania PUL. Nadleśnictwo nie planuje konserwacji już zarośniętych rowów o głębokości 10 cm – 20 cm.</p>
2	<p><b>9170</b> Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny</p>	FV	<p>1. Utrzymanie istniejącej powierzchni siedliska z uwzględnieniem procesów naturalnych - (minimum 40 ha).</p>	<p>1. Realizacja celu niezagrażona w trakcie obowiązywania PUL. Areal siedliska znajduje się na gruntach skarbu państwa w zarządzenie PGL LP. Dane WZS zostały zweryfikowane.</p>

Lp.	Przedmiot ochrony	Stan ochrony	Cele działań ochronnych	Perspektywa osiągnięcia założonego celu
	<i>(Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum)</i>		<p>2. Charakterystyczna kombinacja florystyczna* – utrzymanie wskaźnika na poziomie <b>FV</b>.</p> <p>3. Inwazyjne gatunki obce w podszyciu i runie - Utrzymanie wskaźnika na poziomie oceny <b>FV</b>. Brak inwazyjnych gatunków obcych.</p> <p>4. Ekspansywne gatunki rodzime w runie - Utrzymanie wskaźnika na poziomie oceny <b>FV</b>. Brak gatunków ekspansywnych lub pojedyncze okazy nitrofilnych w runie.</p> <p>5. Wiek drzewostanu (obecność starodrzewu) - utrzymanie na poziomie <b>FV</b>. Powyżej 10% udział drzew starszych niż 100 lat.</p> <p>6. Naturalne odnowienie drzewostanu – utrzymanie na poziomie <b>FV</b>.</p> <p>7. Gatunki obce geograficznie w drzewostanie - utrzymanie na poziomie <b>FV</b>.</p> <p>8. Martwe drewno (łącznie zasoby). Utrzymanie właściwego stanu ochrony – <b>FV</b>.</p> <p>9. Martwe drewno wielkowymiarowe. Osiągnięcie co najmniej poziomu oceny <b>U1</b> (3-5 szt./ha).</p> <p>10. Mikrosiedliska drzewne (drzewa biocenotyczne) – utrzymanie wskaźnika na poziomie <b>FV</b> (powyżej 20 szt./ha)</p>	<p>W związku z pracami inwentaryzacyjnymi na potrzeby sporządzenia PUL dla Nadleśnictwa Narol, powierzchnia siedliska uległa zwiększeniu, jednocześnie uległo zmniejszeniu siedlisko 91P0, złożyła się na to m.in. korekta błędu pierwotnego oraz dokładniejsze wykreślenie zasięgu siedliska przyrodniczych w obszarze. Nadleśnictwo Narol działając na podstawie ustawy o lasach nie przewiduje żadnych wylesień i zmian użytkowania siedliska, który mogłyby prowadzić do jego utraty.</p> <p>2. Realizacja celu niezagrażona w trakcie obowiązywania PUL. Charakterystyczna kombinacja, opis warstw:  a: <i>Quercus robur</i> 30%, <i>Carpinus betulus</i> - 10%, <i>Acer platanoides</i> 1%, <i>Cerasus avium</i> 1%  c: <i>Pulmonaria obscura</i> - 1%; <i>Galium odoratum</i> - 5%; <i>Anemone nemorosa</i> - 5%, <i>Galeobdolon luteum</i> - 5%, <i>Dryopteris filix-mas</i> 1%</p> <p>3. Realizacja celu niezagrażona w trakcie obowiązywania PUL.</p> <p>4. Realizacja celu niezagrażona w trakcie obowiązywania PUL.</p> <p>5. Realizacja celu niezagrażona w trakcie obowiązywania PUL. Ponad 10% drzew stanowią jodły starsze niż 100 lat.</p> <p>6. Realizacja celu niezagrażona w trakcie obowiązywania PUL. Młode pokolenie wypełnia dogodnie do odnowienia miejsca, w szczególności naturalne luki i prześwietlenia, o składzie odpowiadającym składowi drzewostanu. Aby określić stan ochrony jako właściwy w obszarze, należy</p>



Lp.	Przedmiot ochrony	Stan ochrony	Cele działań ochronnych	Perspektywa osiągnięcia założonego celu
				<p>wymagać, aby na co najmniej 25 % powierzchni siedliska przyrodniczego był stan właściwy.</p> <p>7. Realizacja celu niezagrożona w trakcie obowiązywania PUL. Udział gatunków obcych w płatach siedliska jest poniżej 1 % udziału powierzchniowego i nieodnawiające się. Aby określić stan ochrony jako właściwy w obszarze, należy wymagać, aby na co najmniej 90 % powierzchni siedliska przyrodniczego stan był właściwy. Założone typy drzewostanów do realizacji w ramach PUL nie przewidują wprowadzania na siedlisko gatunków obcych geograficznie.</p> <p>8. Realizacja celu niezagrożona w trakcie obowiązywania PUL. W wyniku planowani urzędzeniowego nastąpi naturalne odkładanie się martwego drewna i nie nastąpi jego uszczuplenie.</p> <p>9. Realizacja celu możliwa ale niepewna do osiągnięcia w trakcie obowiązywania PUL, ilość martwego drewna wielk wymiarowego zależy w dużym stopniu od procesów naturalnych.</p> <p>10. Realizacja celu niezagrożona w trakcie obowiązywania PUL. Aby określić stan ochrony w obszarze jako właściwy, średnia wartość arytmetyczna liczby drzew biocenotycznych powinna przekraczać 20 szt./ha. Tworzenie się mikrosiedlisk drzewnych jest procesem naturalnym, na który nie ma bezpośredniego wpływu człowiek. Stosowanie zarządzenia 28 nakazuje pozostawianie takich drzew w drzewostanie, co może wpłynąć na poprawę tego wskaźnika.</p>

Lp.	Przedmiot ochrony	Stan ochrony	Cele działań ochronnych	Perspektywa osiągnięcia założonego celu
3	<p><b>91P0</b> Wyżyny jodłowy bór mieszany (<i>Abietetum polonicum</i>)</p>	U1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Utrzymanie istniejącej powierzchni siedliska z uwzględnieniem procesów naturalnych - (minimum 1 ha).</li> <li>2. Charakterystyczna kombinacja florystyczna* – utrzymanie wskaźnika na poziomie <b>FV</b>.</li> <li>3. Obecne gatunki inwazyjne - Utrzymanie wskaźnika na poziomie oceny <b>FV</b>. Brak inwazyjnych gatunków obcych.</li> <li>4. Ekspansywne gatunki rodzime w runie - Utrzymanie wskaźnika na poziomie oceny <b>FV</b>. Brak gatunków ekspansywnych lub pojedyncze okazy nitrofilnych w runie.</li> <li>5. Gatunki obce w drzewostanie – Utrzymanie wskaźnika na poziomie oceny <b>FV</b>. Brak gatunków obcych w drzewostanie.</li> <li>6. Naturalne odnowienie jodły – Utrzymanie wskaźnika na poziomie <b>FV</b>. Występują, osiągając zwarcie &gt;5%.</li> <li>7. Naturalne odnowienie buka – Utrzymanie wskaźnika na poziomie <b>FV</b>. Występują, osiągając zwarcie &lt;25%.</li> <li>8. Obecność nasadzeń drzew – Utrzymanie wskaźnika na poziomie <b>FV</b>. Brak nasadzeń lub zgodne z typowym składem gatunkowym dla boru jodłowego.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realizacja celu niezagrażona w trakcie obowiązywania PUL. Areal siedliska znajduje się na gruntach skarbu państwa w zarządzenie PGL LP. Dane WZS zostały zweryfikowane. W związku z pracami inwentaryzacyjnymi na potrzeby sporządzenia PUL dla Nadleśnictwa Narol, powierzchnia siedliska uległa zmniejszeniu, jednocześnie uległo zwiększeniu siedlisko 91P0, złożyła się na to m.in. korekta błędów pierwotnego oraz dokładniejsze wykreślenie zasięgu siedliska przyrodniczych w obszarze. Nadleśnictwo Narol działając na podstawie ustawy o lasach nie przewiduje żadnych wylesień i zmian użytkowania siedliska, który mogłyby prowadzić do jego utraty.</li> <li>2. Realizacja celu niezagrażona w trakcie obowiązywania PUL. Charakterystyczna kombinacja, opis warstw: A: <i>Abies alba</i> 90%; B: <i>Abies alba</i> 20%, C: <i>Vaccinium myrtillus</i> -5%, <i>Maianthemum bifolium</i> - 5%; <i>Oxalis acetosella</i>- 1-5%, <i>Dryopteris carthusiana</i> 5%, D: <i>Pleurozium schreberii</i> - 10%, <i>Polytrichastrum formosum</i> - 10%.</li> <li>3. Realizacja celu niepewna w trakcie obowiązywania PUL. Sporadycznie występuje <i>Padus serotina</i>. Gatunek inwazyjny, który przy prześwietleniu górnego piętra drzewostanu może bardzo szybko zdominować podszyt.</li> <li>4. Realizacja celu niezagrażona w trakcie obowiązywania PUL.</li> <li>5. Realizacja celu niezagrażona w trakcie obowiązywania PUL.</li> <li>6. Realizacja celu niezagrażona w trakcie obowiązywania PUL. Odnowienie jodłowe pojawia się samoistnie.</li> </ol>

Lp.	Przedmiot ochrony	Stan ochrony	Cele działań ochronnych	Perspektywa osiągnięcia założonego celu
				<p>7. Realizacja celu niezagrażona w trakcie obowiązywania PUL. Odnowienie bukowe pojawia się sporadycznie poniżej 5%.</p> <p>8. Realizacja celu niezagrażona w trakcie obowiązywania PUL. Nie przewiduje się odnowień w trakcie obowiązywania PUL na lata 2023-2032.</p>
4	<p><b>1042</b> Zalotka większa <i>Leucorrhinia pectoralis</i></p>	FV	<p>1. Utrzymanie populacji gatunku na poziomie oceny <b>FV</b>. Liczba samców <math>\geq 10</math>, zagęszczenie wylinek <math>\geq 10</math>.</p> <p>2. Utrzymanie siedliska gatunku na poziomie oceny <b>FV</b>. Występowanie <math>\geq 2</math> określonych gatunków roślin, siedlisko dogodne dla gatunku zajmujące <math>\geq 75\%</math> długości roślinności przybrzeżnej, jakość otoczenia (antropopresja) na poziomie I stopnia.</p>	<p>1. Realizacja celu niepewna w trakcie obowiązywania PUL. Jest niepewne utrzymanie subpopulacji na izolowanym stanowisku.</p> <p>2. Realizacja celu niezagrażona w trakcie obowiązywania PUL. Nie przewiduje się ingerencji w układy roślinne wzdłuż zbiorników wodnych.</p>

## 7.2.4. DZIAŁANIA OCHRONNE

Tab. 75. Działania ochronne w części obszaru Natura 2000 Minokąt PLH060089 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol

Lp	Przedmiot ochrony	Określenie działań ochronnych						
		Nr i nazwa	Zakres prac	Miejsce realizacji	Termin wykonania	Szacunkowe koszty	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	
1	7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i> )	Nr	<i>Działania ochronne dotyczące ochrony czynnej siedlisk przyrodniczych, gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk</i>					
		A1	Nie planuje się					
		Nr	<i>Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz monitoring realizacji celów działań ochronnych</i>					
		B	Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz monitoring realizacji celów działań ochronnych	Monitoring będzie wykonywany z uwzględnieniem parametrów wynikających z przepisów prawa.	Transekty monitoringowe wymienione w Załączniku nr 2.8._1_3	Przedostatni lub ostatni rok obowiązywania PUL.	1000 zł za stanowisko monitoringowe	PGL LP
		Nr	<i>Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony</i>					
		C	Nie planuje się					
2	9170 Grąd środkowoeuropejski i	Nr	<i>Działania ochronne dotyczące ochrony czynnej siedlisk przyrodniczych, gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk</i>					
		A1	Sukcesywne podnoszenie zasobów	Realizacja zapisów Instrukcji Ochrony Lasu oraz zarządzenia	Areał siedliska w obszarze Natura 2000 na	Okres obowiązywania PUL	W ramach działalności statutowej	Nadleśnictwo Narol

Lp	Przedmiot ochrony	Określenie działań ochronnych						
		Nr i nazwa	Zakres prac	Miejsce realizacji	Termin wykonania	Szacunkowe koszty	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	
	subkontynenta lny ( <i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i> )		martwego drewna wielkowymiarego	<p>Dyrektora RDLP w Krośnie z dnia 2 grudnia 2014 r., nr 28/2014, zmienione zarządzeniami z dnia 28 grudnia 2016 r. nr 14/2016 oraz z dnia 23 marca 2021 r. nr 9:</p> <p>1) pozostawianie na siedliskach przyrodniczych drzew martwych i zamierających (z wyłączeniem sytuacji klęskowych, zagrożenia stanu zdrowotnego drzewostanów oraz zagrożenia bezpieczeństwa publicznego). W przypadku stwierdzenia ponadnormatywnej zgnilizny odziomkowej w ściętych drzewach lub innych wad dyskwalifikujących drewno jako użytkowe na odcinku 3 m od odziomka i więcej, należy pierwszy fragment o długości minimum 3 m odciąć i pozostawić do naturalnego rozkładu;</p>	gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol. Załącznik nr 2.8._2_1.			

Lp	Przedmiot ochrony	Określenie działań ochronnych						
		Nr i nazwa	Zakres prac	Miejsce realizacji	Termin wykonania	Szacunkowe koszty	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	
			2) pozostawianie drzew biocenotycznych; 3) pozostawienie do naturalnego rozpadu ok. 5% powierzchni drzewostanów osiagających w PUL wiek rębności lub zaplanowanych do użytkowania rębego na każdym leśnym siedlisku przyrodniczym oraz ostoi ksyllobiontów i stref przypotokowych.					
		<i>Nr</i>	<i>Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz monitoring realizacji celów działań ochronnych</i>					
		B	Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz monitoring realizacji celów działań ochronnych	Monitoring będzie wykonywany z uwzględnieniem parametrów wynikających z przepisów prawa.	Transekty monitoringowe wymienione w Załączniku nr 2.8._2_3. oraz powierzchnie kołowe wykonywane w ramach PUL (martwe drewno – łączne zasoby)	Przedostatni lub ostatni rok obowiązywania PUL.	1000 zł za stanowisko monitoringowe	PGL LP
		<i>Nr</i>	<i>Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony</i>					

Lp	Przedmiot ochrony	Określenie działań ochronnych					
		Nr i nazwa		Zakres prac	Miejsce realizacji	Termin wykonania	Szacunkowe koszty
		C	Nie planuje się				
3	91P0 Wyżyny jodłowy bór mieszany ( <i>Abietetum polonicum</i> )	Nr	<i>Działania ochronne dotyczące ochrony czynnej siedlisk przyrodniczych, gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk</i>				
		A1	Sukcesywne podnoszenie zasobów martwego drewna (łącznie zasoby)	Realizacja zapisów Instrukcji Ochrony Lasu oraz zarządzenia Dyrektora RDLP w Krośnie z dnia 2 grudnia 2014 r., nr 28/2014, zmienione zarządzeniami z dnia 28 grudnia 2016 r. nr 14/2016 oraz z dnia 23 marca 2021 r. nr 9:  1) pozostawianie na siedliskach przyrodniczych drzew martwych i zamierających (z wyłączeniem sytuacji klęskowych, zagrożenia stanu zdrowotnego drzewostanów oraz zagrożenia bezpieczeństwa publicznego). W przypadku stwierdzenia ponadnormatywnej zgnilizny odziomkowej w ściętych drzewach lub innych wad dyskwalifikujących drewno jako użytkowe na odcinku 3 m od odziomka i więcej, należy			

Lp	Przedmiot ochrony	Określenie działań ochronnych						
		Nr i nazwa	Zakres prac	Miejsce realizacji	Termin wykonania	Szacunkowe koszty	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	
				<p>pierwszy fragment o długości minimum 3 m odciąć i pozostawić do naturalnego rozkładu;</p> <p>2) pozostawianie drzew biocenotycznych;</p> <p>3) pozostawienie do naturalnego rozpadu ok. 5% powierzchni drzewostanów osiagających w PUL wiek rębności lub zaplanowanych do użytkowania rębego na każdym leśnym siedlisku przyrodniczym oraz ostoi ksylobiontów i stref przypotokowych.</p>				
		<i>Nr</i>	<i>Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz monitoring realizacji celów działań ochronnych</i>					
		B	Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz monitoring realizacji celów działań ochronnych	Monitoring będzie wykonywany z uwzględnieniem parametrów wynikających z przepisów prawa.	Transekty monitoringowe wymienione w Załączniku nr 2.8._3_3. oraz powierzchnie kołowe wykonywane w ramach PUL (martwe drewno	Przedostatni lub ostatni rok obowiązywania PUL.	1000 zł za stanowisko monitoringowe	PGL LP



Lp	Przedmiot ochrony	Określenie działań ochronnych						
		Nr i nazwa	Zakres prac	Miejsce realizacji	Termin wykonania	Szacunkowe koszty	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	
				– łączne zasoby)				
		Nr	<i>Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony</i>					
		C	Nie planuje się					
4	1042 Zalotka większa <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Nr	<i>Działania ochronne dotyczące ochrony czynnej siedlisk przyrodniczych, gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk</i>					
		A	Nie planuje się					
		Nr	<i>Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz monitoring realizacji celów działań ochronnych</i>					
		B	Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz monitoring realizacji celów działań ochronnych	Monitoring będzie wykonywany z uwzględnieniem parametrów wynikających z przepisów prawa.	Załącznik nr 2.8._4_3	Ostatni i przedostatni rok obowiązywania PUL.	2000 zł za stanowisko monitoringowe	PGL LP
		Nr	<i>Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony</i>					
		C	Nie planuje się					

### 7.2.5. WSKAZANIA DO ZMIAN W OBOWIĄZUJĄCYCH DOKUMENTACH ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Tab. 76. Wskazania do zmian w dokumentach planistycznych w części obszaru Natura 2000 Minokąt PLH060089 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol

Lp.	Dokumentacja planistyczna	Wskazania do zmian w dokumentach planistycznych niezbędne do utrzymania bądź odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000 (Art. 28 ust 10 pkt. 5 ustawy o ochronie przyrody)
1	Brak	Brak

### 7.2.6. PROJEKT WERYFIKACJI SDF OBSZARU I JEGO GRANIC

Zmiana granicy obszaru – doprecyzowano przebieg granicy do działek ewidencyjnych oraz wydzieleń będących w zarządzie Nadleśnictwa Narol.

Dzięki zmianie granicy przedmioty ochrony w obszarze zostaną objęte w pełni ochroną.

### 7.2.7. PRZESŁANKI DO SPORZĄDZENIA PLANU OCHRONY

Brak konieczności opracowania planu ochrony



## 7.2.8. ZAŁĄCZNIKI DO ZADAŃ OCHRONNYCH DLA OBSZARU NATURA 2000 MINOKĄT PLH060089

### 1. 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzerio-Caricetea*)

Załącznik nr.2.8. \_1\_1

Lokalizacja siedliska w obszarze PLH060089 położonego na gruntach Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Narol.

Adres leśny	Powierzchnia SILP
04-18-1-01-47 -b -00	1,44
<b>Razem</b>	<b>1,44</b>

Załącznik 2.8. \_1\_2

Stan ochrony przedmiotu ochrony objętego planem.

Siedlisko przyrodnicze	Kod Natura 2000	Parametr	Wskaźnik	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna	Uwagi
Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i> )	7140	<b>Powierzchnia siedliska</b>	X	X	FV	U1	Wszystkie płyty siedliska, które zostały stwierdzone w dotychczasowym PUL zostały uwzględnione, a ich granice zostały doprecyzowane.
		<b>Specyficzna struktura i funkcje</b>	Procent powierzchni transektu zajęty przez siedlisko	FV	U1		Na podstawie transektu monitoringowego określono stan FV.
			<b>Gatunki charakterystyczne*</b>	FV			Na transekcie monitoringowym stwierdzono 9 gatunków charakterystycznych.

Siedlisko przyrodnicze	Kod Natura 2000	Parametr	Wskaźnik	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna	Uwagi
			Gatunki dominujące	FV			Na podstawie transektu monitoringowego określono stan FV.
			<b>Pokrycie i struktura gatunkowa mchów*</b>	FV			Na podstawie transektu monitoringowego określono stan FV (torfowce pokrywają 75%).
			<b>Obce gatunki inwazyjne*</b>	FV			Nie stwierdzono.
			<b>Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych*</b>	FV			Na podstawie transektu monitoringowego określono stan FV. Rodzimy gatunkiem ekspansywnym pojawiającym się miejscami na siedlisku jest trzcina pospolita.
			Obecność krzewów i podrostów drzew	U1			Na podstawie transektu monitoringowego określono stan U1 (stwierdzono występowanie So- 5%, Ol r, Wb +, Brz +)
			<b>Stopień uwilgotnienia*</b>	U1			Na podstawie transektu monitoringowego określono stan U1.
			Pozyskanie torfu	FV			Nie stwierdzono
			Melioracje odwadniające	U1			Stwierdzono występowanie rowów odwadniających.
		<b>Szanse zachowania</b>				U1	Zachowanie siedliska w dłuższej perspektywie niepewne, ze względu na drogi znajdujące się w bliskim sąsiedztwie siedliska. (Wzdłuż dróg będą rowy, które mają wpływ na poziom wód)

## Załącznik 2.8.\_1\_3

Lokalizacja transektów monitoringowych, zlokalizowanych na siedliskach przyrodniczych będących przedmiotem ochrony w obszarze Minokąt PLH060089 położonych na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol.

Nr transektu	Nr punktu	X	Y
1	1	286833.58	809883.53
	2	286794.61	809768.21
	3	286780.11	809692.31

**2. 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum*)**

## Załącznik nr.2.8.\_2\_1

Lokalizacja siedliska w obszarze PLH060089 położonego na gruntach Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Narol.

Adres leśny	Powierzchnia SILP
04-18-1-01-23 -a -00	5,50
04-18-1-01-23 -c -00	1,63
04-18-1-01-25 -c -00	10,20
04-18-1-01-29 -a -00	12,50
04-18-1-01-30 -a -00	10,38
04-18-1-01-31 -a -00	6,14
<b>Razem</b>	<b>46,35</b>

## Załącznik 2.8. 2\_2

Stan ochrony przedmiotu ochrony objętego planem.

Siedlisko przyrodnicze	Kod Natura 2000	Parametr	Wskaźnik	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna	Uwagi
Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Galio-Carpinetum</i> i <i>Tilio-Carpinetum</i> )	9170	<b>Powierzchnia siedliska</b>			FV	FV	Wszystkie płyty siedliska, które zostały stwierdzone w dotychczasowym PUL zostały uwzględnione, a ich granice zostały doprecyzowane.
		<b>Specyficzna struktura i funkcje</b>	<b>Charakterystyczna kombinacja florystyczna*</b>	FV	FV		Na podstawie transektów monitoringowych stan FV określono na 100% powierzchni siedliska.
			Inwazyjne gatunki obce w podszybie i runie	U1			Stwierdzono sporadyczne występowanie czeremchy późnej <i>Padus serotina</i> .
			Ekspansywne gatunki rodzime w runie	FV			Nie stwierdzono.
			Struktura pionowa i przestrzenna roślinności	U1			Na podstawie bazy taksatora drzewostanów z oceną FV jest 31%, U1 jest 39% a U2 30% powierzchni siedliska.
			Wiek drzewostanu (obecność starodrzewu)	FV			Na podstawie bazy taksatora stan FV określono na 78% a U1 na 22% powierzchni siedliska.
			Naturalne odnowienie drzewostanu	FV			Na podstawie transektów monitoringowych stan FV określono na 100% powierzchni siedliska.

Siedlisko przyrodnicze	Kod Natura 2000	Parametr	Wskaźnik	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna	Uwagi
			Gatunki obce geograficznie w drzewostanie	FV			Stwierdzono sporadycznie występowanie dębu czerwonego <i>Quercus rubra</i> (poniżej 1%), nie zaobserwowano odnawiania się gatunku.
			Martwe drewno (łącznie zasoby)	FV			Średnia wartość wynosi 32,28 m <sup>3</sup> /ha. (dane z transektów monitoringowych i powierzchni kołowych wykonywanych w ramach PUL).
			Martwe drewno wielkowymiarowe	U2			Stan U2 określono na 100% powierzchni siedliska. Średnia ilość według transektów monitoringowych wynosi 2,5 szt/ha
			Mikrosiedliska drzewne (drzewna biocenotyczne)	FV			Dane z transektów monitoringowych - średnia ilość 27,5 szt./ha.
			Inne zniekształcenia w tym zniszczenia runa i gleby związane z pozyskaniem drewna	U1			Część obszaru Natura 2000 objęta PUL dla Nadl. Narol obejmuje wielofunkcyjne lasy gospodarcze, gdzie jedną z podstawowych funkcji jest funkcja produkcyjna. Uzyskanie oceny FV dla tego wskaźnika jest możliwe tylko w lasach wyłączonych z użytkowania, co jest sprzeczne z ideą obszarów Natura 2000 (pogodzenie rozwoju gospodarczego z ochroną przyrody).
		<b>Szanse zachowania</b>			FV		Perspektywy zachowania siedliska dobre nie przewiduje



Siedlisko przyrodnicze	Kod Natura 2000	Parametr	Wskaźnik	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna	Uwagi
			X	X			się oddziaływania czynników zagrażających.

## Załącznik 2.8. 2\_3

Lokalizacja transektów monitoringowych, zlokalizowanych na siedliskach przyrodniczych będących przedmiotem ochrony w obszarze Minokąt PLH060089 położonych na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol.

Nr transektu	Nr punktu	X	Y
1	1	288876,40	810133,85
	2	288939,29	810055,26
	3	288999,11	809974,31

### 3. 91P0 Wyżynny jodłowy bór mieszany (*Abietetum polonicum*)

## Załącznik nr.2.8. 3\_1

Lokalizacja siedliska w obszarze PLH060089 położonego na gruntach Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Narol.

Adres leśny	Powierzchnia SILP
04-18-1-01-28 -f -00	1,29
<b>Razem</b>	<b>1,29</b>

## Załącznik nr.2.8.\_3\_2 Stan ochrony przedmiotu ochrony objętego planem.

Siedlisko przyrodnicze	Kod Natura 2000	Parametr	Wskaźnik	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna	Uwagi
Wyżyny jodłowy bór mieszany ( <i>Abietetum polonicum</i> )	91P0	<b>Powierzchnia siedliska</b>			FV	U1	Wszystkie płyty siedliska, które zostały stwierdzone w dotychczasowym PUL zostały uwzględnione, a ich granice zostały doprecyzowane.
		<b>Specyficzna struktura i funkcje</b>	<b>Charakterystyczna kombinacja florystyczna*</b>	FV	Na podstawie transektów monitoringowych stan FV określono na 100% powierzchni siedliska		
			Obce gatunki inwazyjne	FV	Sporadycznie pojawia się czeremcha amerykańska <i>Padus serotina</i> .		
			Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych	FV	Na podstawie transektów monitoringowych stan FV określono na 100% powierzchni siedliska.		
			Wiek drzewostanu (obecność starodrzewu)	U1	<20% drzew starszych ni 100 lat, >50% drzew starszych ni 50 lat.		
			Gatunki obce geograficznie w drzewostanie	FV	Nie stwierdzono.		
			<b>Martwe drewno (łącznie zasoby)*</b>	U1	Średnia wartość wynosi 16,49 m <sup>3</sup> /ha.		
			<b>Naturalne odnowienie jodły*</b>	FV	Na podstawie transektów monitoringowych stan FV określono na 100% powierzchni siedliska.		
			Naturalne odnowienie buka	FV	Na podstawie transektów monitoringowych stan FV określono na 100% powierzchni siedliska.		
			Obecność nasadzeń drzew	FV	Na podstawie transektów monitoringowych stan FV określono na 100% powierzchni siedliska.		

Siedlisko przyrodnicze	Kod Natura 2000	Parametr	Wskaźnik	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna	Uwagi
			Zniszczenia ruina i gleby związane z pozyskaniem drewna.	FV			Nie stwierdzono.
			Zniszczenia drzewostanów – wiatrołomy, gradacje owadów	FV			Nie stwierdzono.
		Szanse zachowania			FV		Prowadzona gospodarka leśna gwarantuje utrzymanie składu gatunkowego drzewostanu, zróżnicowaną strukturę pionową i przestrzenną w wyniku stosowania rębni złożonych z długim i bardzo długim okresem odnowienia.

Załącznik nr 2.8.\_3\_3

Lokalizacja transektów monitoringowych, zlokalizowanych na siedliskach przyrodniczych będących przedmiotem ochrony w obszarze Minokąt PLH060089 położonych na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol.

Nr transektu	Nr punktu	X	Y
1	1	288470.48	810839.70
	2	288528.02	810947.30
	3	288558.20	811027.79

4. **1042 Zalotka większa *Leucorrhinia pectoralis***

Załącznik nr 2.8. 4\_2

Stan ochrony przedmiotu ochrony objętego planem.

Parametr	Wskaźnik	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna	Uwagi
Populacja	Liczba samców	FV	FV	FV	10/100m
	Liczba wylinek	FV			11/10m <sup>2</sup>
Siedlisko	Występowanie określonych gatunków roślin	FV	FV		Stwierdzono występowanie 3 gatunków: pałka szerokolistna <i>Typha latifolia</i> , trzcinnik lancetowaty <i>Calamagrostis canescens</i> , trzcina pospolita <i>Phragmites australis</i>
	Udział roślinności dogodnej dla gatunku	FV			80 % długości linii brzegowej zarośniętej roślinnością sprzyjającą rozwojowi gatunku
	Jakość otoczenia (antropopresja)	FV			W otoczeniu zarośla wierzbowe, bór sosnowy. Obszary antropogeniczne około 1% (droga asfaltowa nr 865 w odległości 50 m)
Szanse zachowania			FV		Stan ochrony populacji i siedliska zalotki większej na badanym stanowisku należy uznać za właściwy. W perspektywie 10 – 15 lat nie przewiduje się negatywnych zmian. Zarastanie zbiornika ma miejsce, lecz jest to proces powolny i ze względu na dużą powierzchnię (1,96 ha) będzie długotrwały. Ponadto w pobliżu, w promieniu ok. 800 m znajduje się 10 zbiorników, które mogą być dogodnym siedliskiem dla zalotki.

Załącznik nr 2.8.\_4\_3

Punkty załamania powierzchni monitoringowej przedmiotu ochrony.

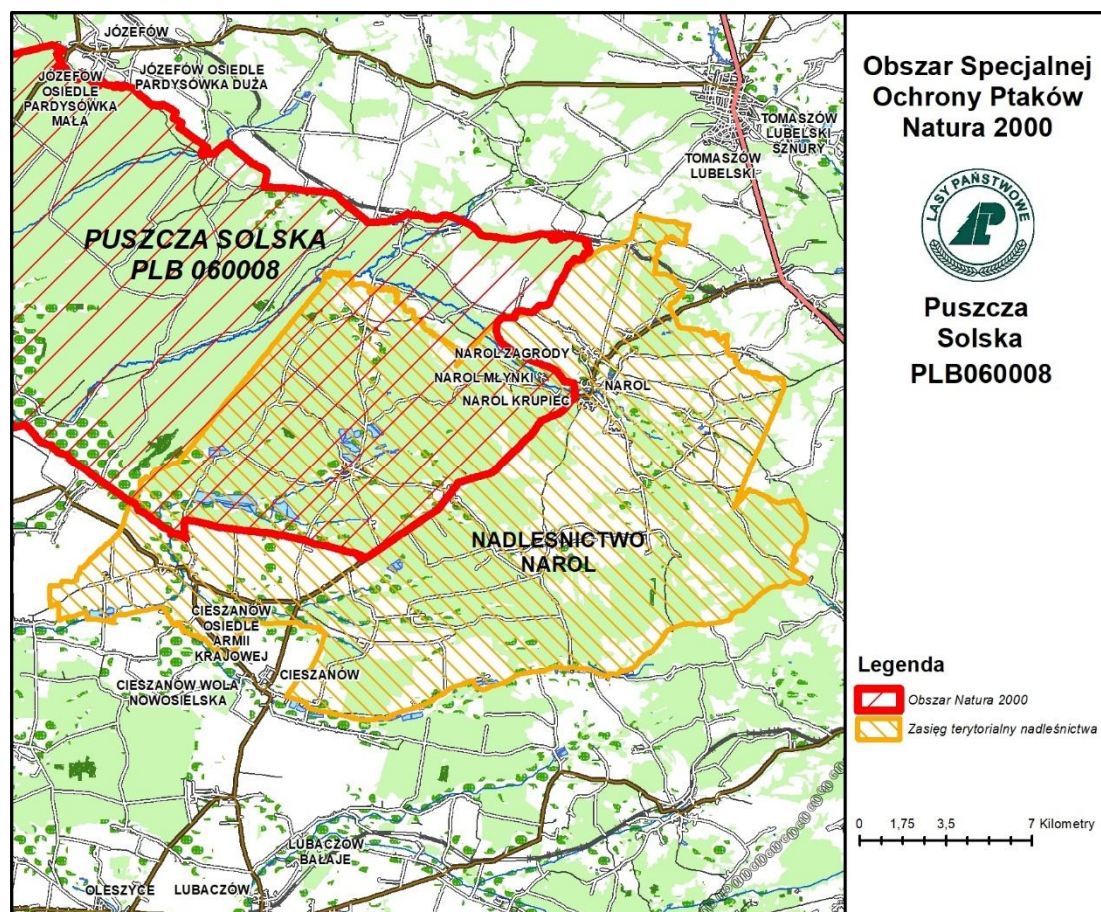
X	Y
287331.07	810130.28
287346.91	810148.98
287361.87	810190.68
287388.28	810231.31
287402.99	810237.02
287414.07	810249.74
287431.88	810250.80
287440.16	810251.30
287469.26	810278.82
287475.20	810299.33
287490.66	810304.26
287491.34	810329.49
287452.19	810351.63
287413.20	810367.98
287379.76	810338.84
287360.34	810294.00
287350.60	810280.61
287318.50	810250.67
287282.13	810216.80
287288.31	810107.74
287307.45	810107.20
287331.07	810130.28

### 7.3. ZAKRES ZADAŃ OCHRONNYCH DLA OBSZARU NATURA 2000 PUSZCZA SOLSKA PLB060008

#### 7.3.1. INFORMACJE O OBSZARZE NATURA 2000 PUSZCZA SOLSKA PLB060008

##### 7.3.1.1. OPIS GRANIC OBSZARU NATURA 2000 PUSZCZA SOLSKA PLB060008

Opis granic części obszaru położonego na gruntach Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Narol w postaci współrzędnych punktów załamania w układzie PUWG 1992 oraz warstwy *shp.*, zamieszczono na nośniku DVD, stanowiącym załącznik do tego opracowania. Dodatkowo wykonano dedykowaną mapę w skali 1:25000 zawierającą przebieg granic obszaru.



Ryc. 9. Mapa obszaru Natura 2000 Puszcza Solska PLB060008

### 7.3.1.2. INFORMACJE O OBSZARZE NATURA 2000 PUSZCZA SOLSKA PLB060008

Tab. 77. Obszar objęty zadaniami ochronnymi w ramach PUL - Puszcza Solska PLB060008

Nazwa	Procent powierzchni obszaru, dla którego sporządza się zakres zadań ochronnych w ramach PUL		Powierzchnia ewidencyjna	Powierzchnia geometryczna
	Powierzchnia ewidencyjna	Powierzchnia geometryczna		
Zakres zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Puszcza Solska PLB060008 na gruntach Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Narol	9,85%	9,86%	7814,53	7820,41

### 7.3.1.3 OPIS PRZYRODNICZY GRUNTÓW I PRZEDMIOTÓW OCHRONY

Obszar Natura 2000 Puszcza Solska PLB060008 został wyznaczony rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 5 września 2007 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. Nr 179, poz. 1275).

Zgodnie z podziałem fizyczno-geograficznym Kondrackiego teren obszaru znajduje się w makroregionach: Kotliny Sandomierskiej, Roztocza oraz niewielki fragment w makroregionie Wyżyny Lubelskiej.

Teren przecinają liczne rzeki, które na Roztoczu tworzą system niewielkich wodospadów zwanych szumami. W obszarze dominują bory i bory mieszane.

Obszar charakteryzuje się znaczną lesistością sięgającą ponad 78% (CORINE Land Cover 2012). Na terenie ostoi znajduje się kompleks stawów w rejonie Rudy Różanieckiej.

PUL zawierający zakres PZO (u.o.p. Art.28 ust. 10) obejmuje wszystkie grunty w zarządzie Nadleśnictwa Narol.

Tab. 78. Gatunki ptaków wymienione w SDF jako przedmioty ochrony na terenie obszaru Puszcza Solska PLB060008

Lp.	Kod	Nazwa polska	Nazwa łacińska
1	A022	Bączek	<i>Ixobrychus minutus</i>
2	A030	Bocian czarny	<i>Ciconia nigra</i>
3	A072	Trzmielojad	<i>Pernis apivorus</i>
4	A075	Bielik	<i>Haliaeetus albicilla</i>
5	A080	Gadożer	<i>Circaetus gallicus</i>
6	A089	Orlik krzykliwy	<i>Clanga pomarina</i>
7	A108	Głuszec	<i>Tetrao urogallus</i>
8	A119	Kropiatka	<i>Porzana porzana</i>
9	A120	Zielonka	<i>Porzana parva</i>
10	A122	Derkacz	<i>Crex crex</i>
11	A215	Puchacz	<i>Bubo bubo</i>



Lp.	Kod	Nazwa polska	Nazwa łacińska
12	A220	Puszczyk uralski	<i>Strix uralensis</i>
13	A223	Włochatka	<i>Aegolius funereus</i>
14	A224	Lelek zwyczajny	<i>Caprimulgus europaeus</i>
15	A230	Żoła zwyczajna	<i>Merops apiaster</i>
16	A236	Dzięcioł czarny	<i>Dendrocopos martuis</i>
17	A246	Lerka	<i>Lullula arborea</i>
18	A307	Jarzębatka	<i>Sylvia nisoria</i>
19	A338	Gąsiorek	<i>Lanius collurio</i>
20	A409	Cietrzew	<i>Tetrao tetrix tetrix</i>

Tab. 79. Gatunki ptaków wymienione w SDF jako przedmioty ochrony, które nie występują na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol w obszarze Natura 2000 Puszcza Solska PLB060008

Lp.	Kod	Nazwa polska	Nazwa łacińska
1	A022	Bączek	<i>Ixobrychus minutus</i>
2	A080	Gadożer	<i>Circaetus gallicus</i>
3	A119	Kropiatka	<i>Porzana porzana</i>
4	A120	Zielonka	<i>Porzana parva</i>
5	A215	Puchacz	<i>Bubo bubo</i>
6	A230	Żoła zwyczajna	<i>Merops apiaster</i>
7	A307	Jarzębatka	<i>Sylvia nisoria</i>
8	A338	Gąsiorek	<i>Lanius collurio</i>
9	A409	Cietrzew	<i>Tetrao tetrix tetrix</i>

#### 7.3.1.4. PRZEDMIOTY OCHRONY W OBSZARZE NATURA 2000 PUSZCZA SOLSKA PLB060008 NA GRUNTACH ZARZĄDZANYCH PRZEZ NADLEŚNICTWO NAROL

Tab. 80. Gatunki ptaków wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 2009/147/WE, będące przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 Puszcza Solska PLB060008 występujące na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol

Lp.	Kod	Nazwa polska	Nazwa łacińska
1	A030	Bocian czarny	<i>Ciconia nigra</i>
2	A072	Trzmielojad	<i>Pernis apivorus</i>
3	A075	Bielik	<i>Haliaetus albicilla</i>
4	A089	Orlik krzykliwy	<i>Clanga pomarina</i>
5	A122	Derkacz	<i>Crex crex</i>
6	A220	Puszczyk uralski	<i>Strix uralensis</i>
7	A223	Włochatka	<i>Aegolius funereus</i>
8	A224	Lelek	<i>Caprimulgus europaeus</i>
9	A236	Dzięcioł czarny	<i>Dendrocopos martuis</i>
10	A246	Lerka	<i>Lullula arborea</i>
11	A108	Głuszec	<i>Tetrao urogallus</i>



Lerka w dotychczasowych badaniach prowadzonych na terenie obszaru natura 2000 Puszcza Solska PLB060008 wykazywała bardzo niską liczebność poniżej 0,5 % liczebności krajowej tego gatunku. Już w „Dokumentacji Planu Zadań Ochronnych dla Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 Puszcza Solska PLB060008 w województwie lubelskim i podkarpackim” z 2013 r. wnioskowano o zmianę oceny znaczenia obszaru dla jej populacji z C na D. Badania wykonane przez BULiGL w Przemyślu na terenie Nadleśnictwa Narol w 2019 r. potwierdziły te informacje. Uzyskano liczebność tego gatunku na poziomie 0,01 % populacji krajowej.

#### **7.1.3.5. INFORMACJE O ZASTOSOWANEJ METODYCE UŻYTEJ DO OCENY GATUNKÓW PTAKÓW BĘDĄCYCH PRZEDMIOTAMI OCHRONY W OBSZARZE NATURA 2000 PUSZCZA SOLSKA PLB060008 NA GRUNTACH ZARZĄDZANYCH PRZEZ NADLEŚNICTWO NAROL**

Inwentaryzację ornitologiczną objęto część obszaru Natura 2000 Puszcza Solska PLB060008, położonego na gruntach Skarbu Państwa będących w zarządzie Nadleśnictwa Narol.

Inwentaryzację przeprowadzono w 2022 r. w oparciu o metodykę zalecaną w „Monitoringu ptaków lęgowych. Poradnik metodyczny” tj. praca zbiorowa pod redakcją Przemysława Chylareckiego, Arkadiusza Sikory, Zdzisława Ceniana i Tomasza Chodkiewicza. Wydanie drugie uzupełnione 2015 rok.

Do stwierdzenia występowania i oszacowania liczebności wykorzystano także dane powstałe w wyniku realizacji przez Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych w Krośnie Zarządzenia nr 29 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 14 czerwca 2016 r. w sprawie (1) oceny procesu stanowienia obszarów Natura 2000 obejmujących grunty w zarządzie Lasów Państwowych oraz oceny planów zadań ochronnych dla tych obszarów, (2) sporządzania planów urządzenia lasu pełniących również funkcje planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 oraz (3) ustalenia systemu okresowej powszechnej inwentaryzacji gatunków roślin, zwierząt i innych organizmów oraz parametryzacji wybranych cech biotopów mających znaczenie w ekosystemach leśnych (zwane w dalszej części „inwentaryzacją wskaźnikową”).

Podstawą do oszacowania liczebności były dane uzyskane z transektów lub powierzchni próbnych wykonanych przez BULiGL w 2022 r. na obszarze opracowania. Zagęszczenia uzyskane w ramach kontroli były przedmiotem ekstrapolacji i oznaczenia zakresu liczebności poszczególnych gatunków z wyjątkiem liczebność orlika krzykliwego oraz bielika, które zostały określone na podstawie zasiedlonych gniazd w strefach ochrony.

W wypadku kiedy liczebność z inwentaryzacji wskaźnikowej określona na podstawie inwentaryzacji wskaźnikowej ze stwierdzeń z kryterium gniazdowania pewnym lub prawdopodobnym była znacząco różna od danych zebranych na powierzchniach próbnych wykonanych przez BULiGL w Przemyślu, to ją uwzględniano przy weryfikacji skrajnych wartości zakresu liczebności. W wypadku

kiedy liczebności określone na podstawie inwentaryzacji wskaźnikowej mieściły się w zakresie obliczonym z powierzchni próbnych zakres taki pozostawiano bez zmian.

Do oceny siedlisk gatunków posłużono się analizami składu gatunkowego i wieku drzewostanów oraz ich lokalizacji względem siebie oraz terenów otwartych. Ze względu, że ptaki mają zdolność na zasiedlanie siedlisk optymalnych i suboptymalnych oraz fakty, że o wielu czynnikach wpływających na decyzje zasiedlenia siedliska nie mamy wiedzy (choćby zasobność żerowisk) wyznaczenie dokładne siedlisk jest nie możliwe. W przypadku drzewostanów o zróżnicowanej strukturze, z jakimi mamy do czynienia na obszarze opracowania, gdzie każdy gatunek może znaleźć dla siebie odpowiednie siedliska, założenia te należy traktować bardzo ogólnie.

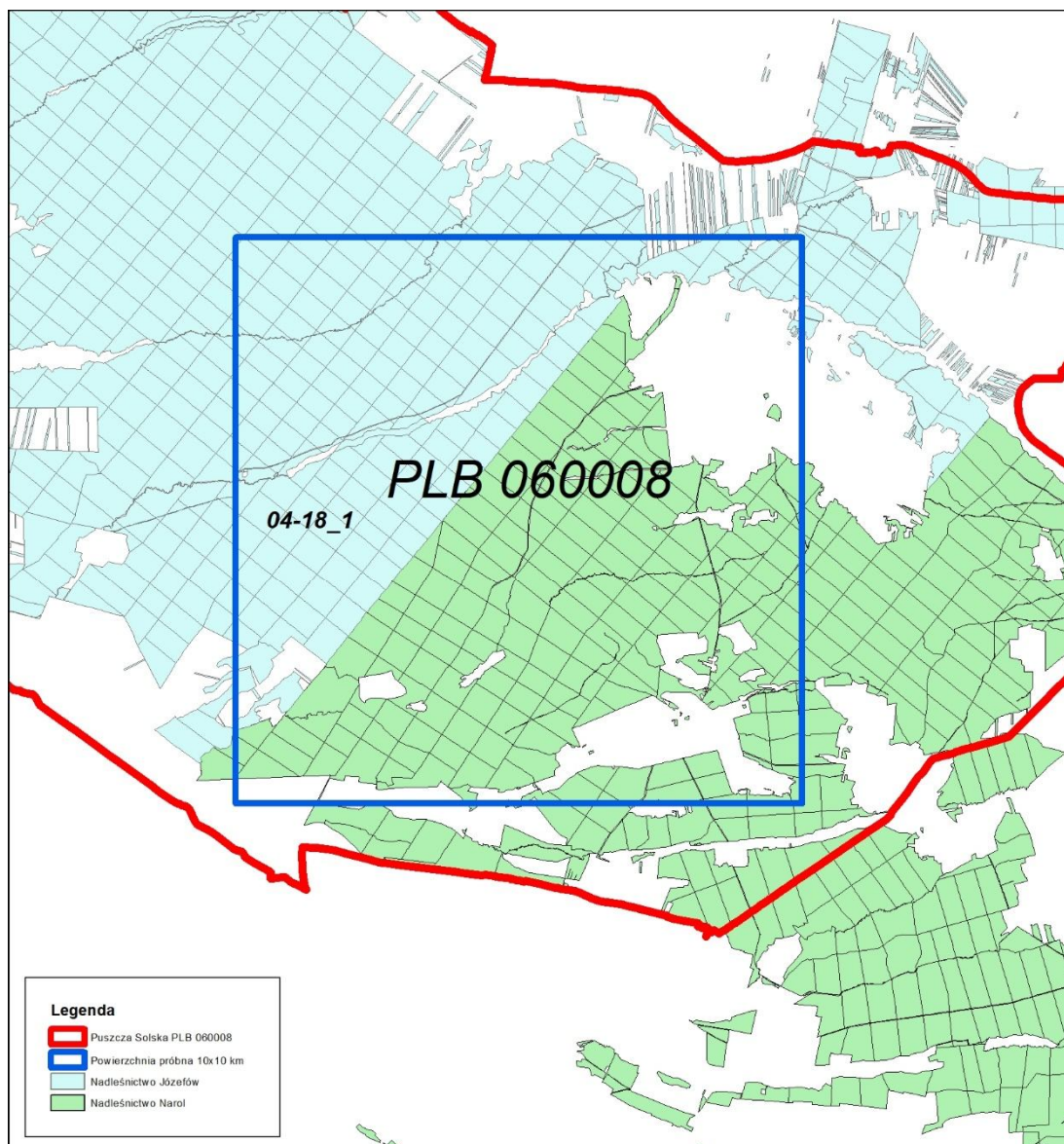
**A030 Bocian czarny *Ciconia nigra***

Inwentaryzacja tego gatunku była prowadzona w dwóch okresach: marzec – kwiecień oraz czerwiec – lipiec. Na gruntach Nadleśnictwa wybrano jeden kwadrat, o wymiarach 10 x10 km. W kwadracie tym wyznaczono 5 punktów obserwacyjnych, ze względu na to, że dużą część kwadratu stanowiły grunty Nadleśnictwa Józefów, na których obserwacji nie prowadzono. Wybór punktów obserwacyjnych gwarantowały pokrycie polem widzenia, wszystkie siedliska lęgowe na badanej powierzchni. Powierzchnia podzielona była pomiędzy dwóch obserwatorów, z których każdy prowadził dwugodzinne obserwacje na każdym z punktów tego samego dnia, aby uniknąć podwójnego liczenia przemieszczających się ptaków.

Obserwowane były przede wszystkim lasy liściaste starszych klas wieku, młodsze drzewostany z przestojami, drzewostany w pobliżu rzek, bagien, stawów i łąk. Wyniki tych obserwacji uzupełniono o sporadyczne stwierdzenia w trakcie monitoringów innych gatunków ptaków, a także o dane zebrane w trakcie okresowej powszechnej inwentaryzacji gatunków roślin, zwierząt i innych organizmów oraz parametryzacji wybranych cech biotopów na terenie Nadleśnictwa Narol.

Wszelkie spostrzeżenia notowano na mapach i w raptularzach terenowych, na których odnotowywano także terminy kontroli, warunki pogodowe (zachmurzenie, wiatr, deszcz) oraz wyniki liczenia.

W wyniku prac w trakcie inwentaryzacji wykonanej przez BULiGL oraz inwentaryzacji wskaźnikowej ilość par oszacowano na 1-2 pary.



Ryc. 10. Lokalizacja powierzchni próbnej do obserwacji bociana czarnego w obszarze Natura 2000 Puszcza Solska PLB06008 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol

Tab. 81. Lokalizacja punktów monitoringowych bociana czarnego w obszarze Natura 2000 Puszcza Solska PLB06008 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol

Nr powierzchni monitoringowej	Lokalizacja punktu wabienia	
	X	Y
04-18_1	282414,33	797489,44
	280915,30	798903,20
	284684,11	796550,08
	280093,72	791437,14
	281862,28	792585,79
	288242,63	798747,52
	288520,22	796495,23

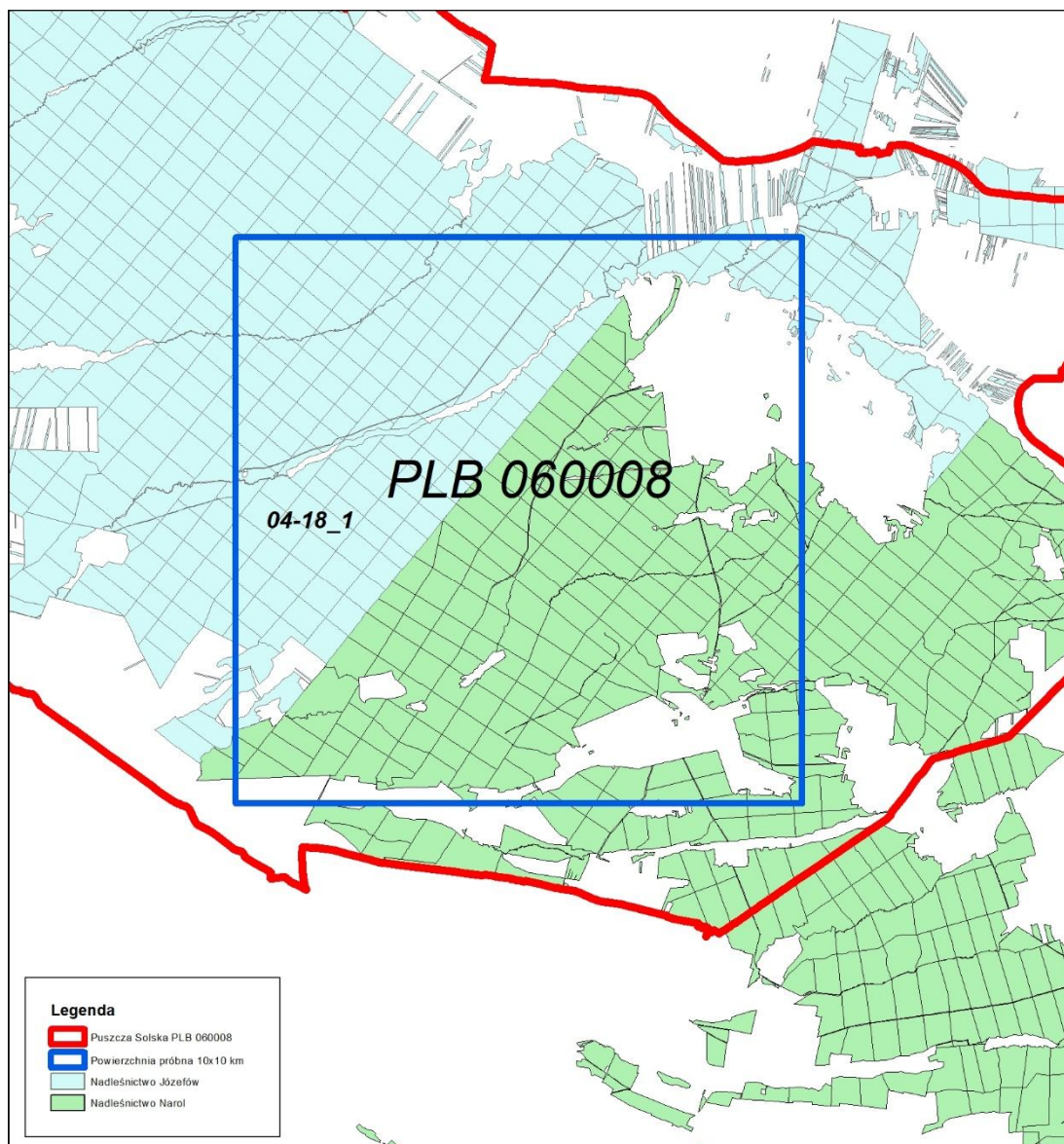
**A072 Trzmielojad *Pernis apivorus*****A080 Gadożer *Circaetus gallicus*****A089 Orlik krzykliwy *Clanga pomarina (Aquila pomarina)***

Inwentaryzacja tych gatunków była prowadzona w dwóch okresach: pierwsza połowa czerwca oraz druga połowa lipca. Na gruntach Nadleśnictwa wybrano jeden kwadrat, o wymiarach 10 x10 km. W kwadracie tym wyznaczono 5 punktów obserwacyjnych, ze względu na to, że dużą część kwadratu stanowiły grunty Nadleśnictwa Józefów, na których obserwacji nie prowadzono. Wybór punktów obserwacyjnych gwarantowały pokrycie polem widzenia, wszystkie siedliska lęgowe na badanej powierzchni. Powierzchnia podzielona była pomiędzy dwóch obserwatorów, z których każdy prowadził dwugodzinne obserwacje, na każdym z punktów, przy użyciu lornetki o dziesięciokrotnym powiększeniu. Liczenia wykonywane były tak, aby uniknąć podwójnego liczenia przemieszczających się ptaków.

Wszelkie spostrzeżenia notowano na mapach i w raptularzach terenowych, na których odnotowywano także terminy kontroli, warunki pogodowe (zachmurzenie, wiatr, deszcz) oraz wyniki liczenia.

W wyniku prac w trakcie inwentaryzacji wykonanej przez BULiGL ilość par orlika krzykliwego oszacowano na 1 - 2 pary, gadożera i trzmielojada nie stwierdzono w 2022 r. W trakcie badań w 2019 r. wykonanych przez BULiGL oraz inwentaryzacji wskaźnikowej populację trzmielojada oszacowano na 1-2 pary. Na terenie Nadleśnictwa w obszarze Natura 2000 Puszcza Solska PLB060008 ustanowiono 2 strefy ochrony wokół gniazd orlika krzykliwego.





Ryc. 11. Lokalizacja powierzchni próbnej do obserwacji trzmielojada, gadożera oraz orlika krzykliwego w obszarze Natura 2000 Puszczę Solską PLB06008 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol

Tab. 82. Lokalizacja punktów monitoringowych ptaków szponiastych w obszarze Natura 2000 Puszczę Solską PLB06008 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol

Nr powierzchni monitoringowej	Lokalizacja punktu obserwacji	
	X	Y
04-18_1	282414,33	797489,44
	280915,30	798903,20
	284684,11	796550,08
	280093,72	791437,14
	281862,28	792585,79
	288242,63	798747,52
	288520,22	796495,23

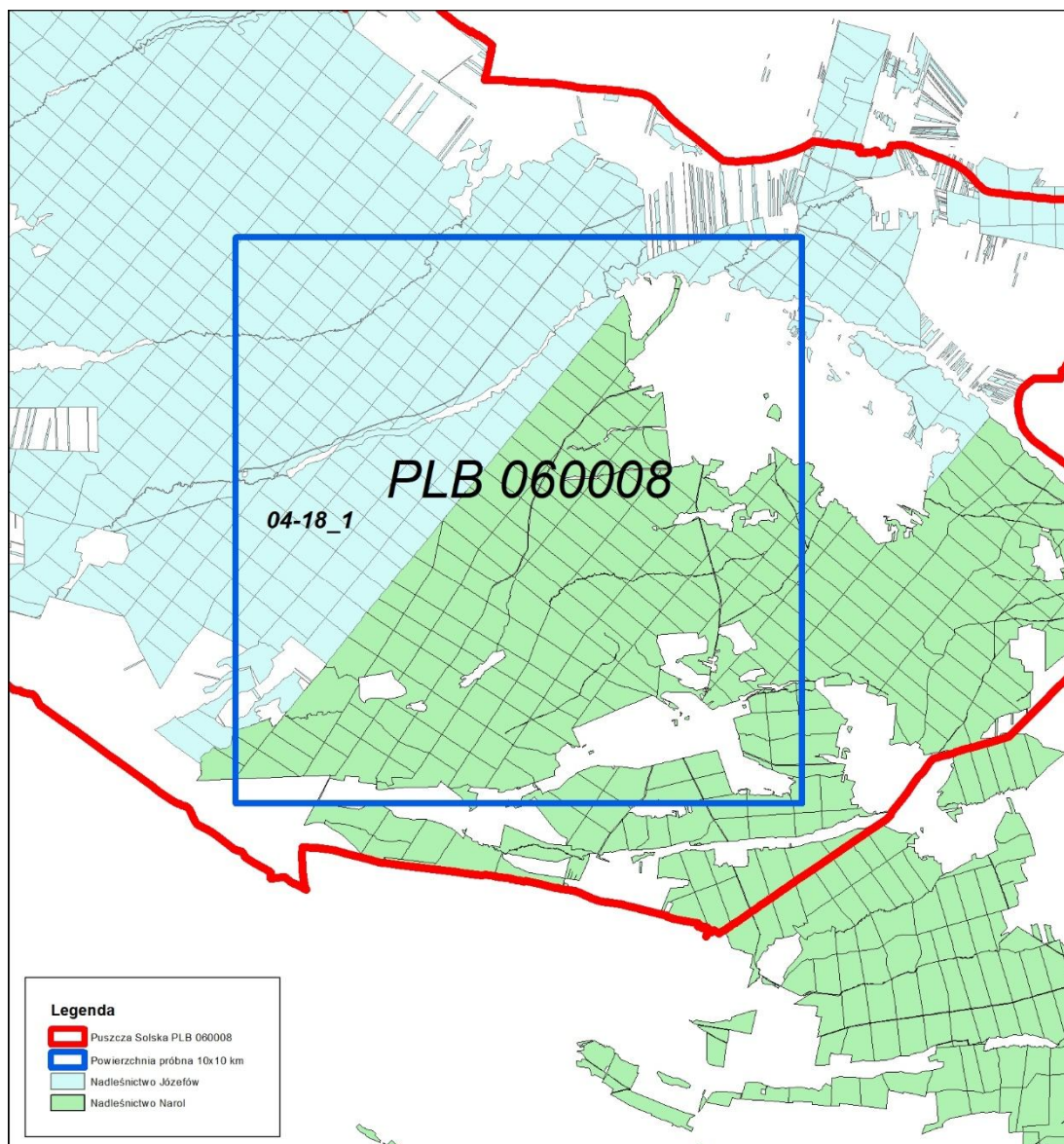
**A075 Bielik *Haliaeetus albicilla***

Inwentaryzacja tego gatunku była prowadzona przez BULiGL w Przemysłu w dwóch okresach: na koniec marca oraz początek kwietnia. Na gruntach Nadleśnictwa wybrano jeden kwadrat, o wymiarach 10 x10 km. W kwadracie tym wyznaczono 3 punkty obserwacyjne, które gwarantowały pokrycie polem widzenia, wszystkie siedliska lęgowe na badanej powierzchni.

Powierzchnia podzielona była pomiędzy dwóch obserwatorów, z których każdy prowadził dwugodzinne obserwacje, na każdym z punktów, przy użyciu lornetki o dziesięciokrotnym powiększeniu. Liczenia wykonywane były tak, aby uniknąć podwójnego liczenia przemieszczających się ptaków.

Wszelkie spostrzeżenia notowano na mapach i w raptularzach terenowych, na których odnotowywano także terminy kontroli, warunki pogodowe (zachmurzenie, wiatr, deszcz) oraz wyniki liczenia.

W wyniku prac w trakcie inwentaryzacji wykonanej przez BULiGL oraz inwentaryzacji wskaźnikowej ilość par oszacowano na 1-2 pary. Na terenie Nadleśnictwa w obszarze Natura 2000 Puszcza Solska PLB060008 ustanowiono 1 strefę ochrony wokół gniazd tego gatunku. Lokalizację powierzchni próbnej przedstawia rycina 4.



Ryc. 12. Lokalizacja powierzchni próbnej do obserwacji bielika w obszarze Natura 2000 Puszcza Solska PLB06008 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol

Tab. 83. Lokalizacja punktów monitoringowych bielika w obszarze Natura 2000 Puszcza Solska PLB06008 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol

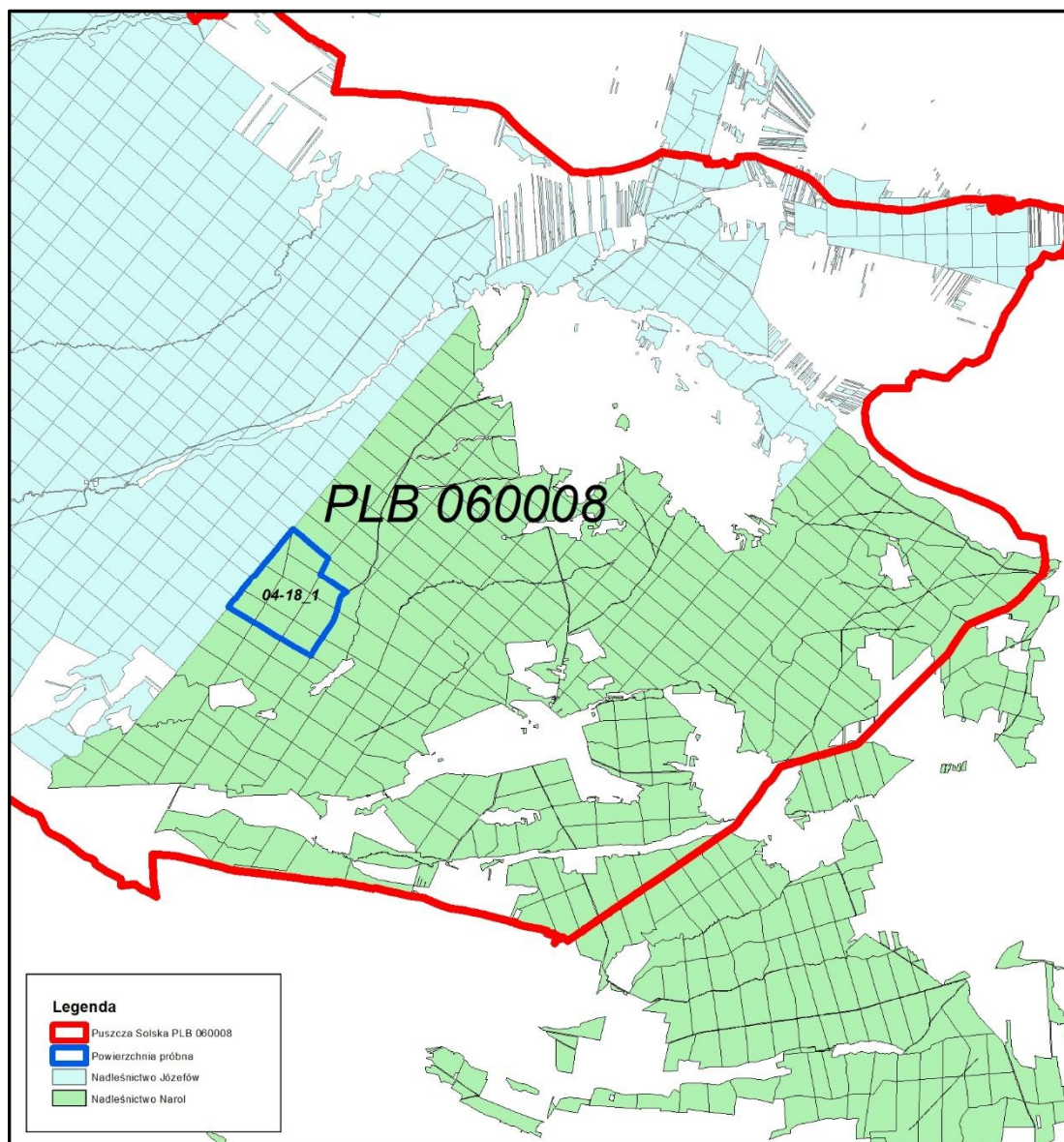
Nr powierzchni monitoringowej	Lokalizacja punktu obserwacji	
	X	Y
04-18_1	280402,33	791975,06
	282383,53	797492,66
	282841,73	798477,64



**A108 Głuszcak *Tetrao urogallus*****A409 Cietrzew *Tetrao tetrix tetrix***

W trakcie prac wykonano dwie kontrole. Pierwszą wykonano w pierwszej dekadzie kwietnia, drugą w drugiej dekadzie kwietnia. Miejsca do obserwacji na zapadach zajmowano na godzinę przed zachodem słońca i opuszczano po zapadnięciu ciemności, zaś na tokach miejsca zajmowano na godzinę przed świtem i kończono po odlocie ptaków. W przypadku dokonania identyfikacji gatunku, obserwator zapisuje za pomocą GPS współrzędne geograficzne, datę i godzinę, płeć oraz zachowania lęgowe. Uznanie stanowiska za lęgowe możliwe jest jedynie na podstawie obserwacji pary ptaków lub naprzemiennie samca i samicy.

W trakcie inwentaryzacji wykonanej przez BULiGL w 2022 r. oraz inwentaryzacji wskaźnikowej nie stwierdzono występowania głuszca i cietrzewia. Głuszcak był widywany przez pracowników Nadleśnictwa kilka lat temu.



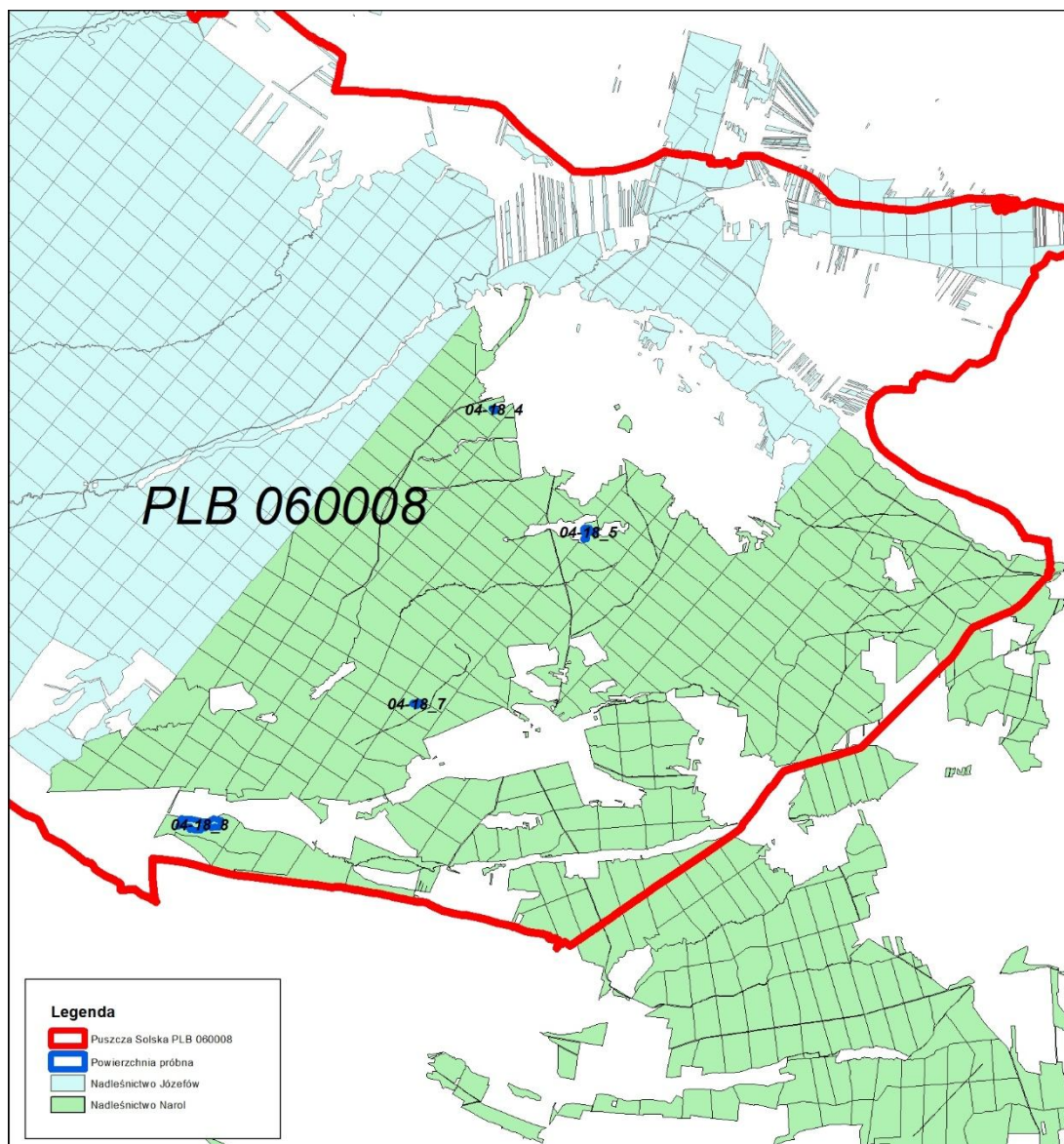
Ryc. 13. Lokalizacja powierzchni próbnej do obserwacji głośzka i cietrzewia w obszarze Natura 2000 Puszcza Solska PLB06008 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol

### A122 Derkacz *Crex crex*

Obserwacje prowadzono na wybranych konturach powierzchni nieleśnych. W każdym z konturów obserwator wyznaczał powierzchnie nasłuchu: w małych zwartych konturach wyznaczono jedną powierzchnię nasłuchu usytuowaną centralnie, w większych lub wydłużonych – większą ich liczbę, kierując się zasadą utrzymywania, w miarę możliwości 250 m odległości od granic powierzchni i około 500 m odległości pomiędzy punktami nasłuchu.

Na każdym punkcie wykonano nasłuch trwający co najmniej 5 minut. Podczas nasłuchu zanotowano azymut oraz szacunkową odległość w przedziałach: 1-50 m, 50-200 m, 200-500 m, > 500 m do każdego odzywającego się samca derkacza. Późniejsze naniesienie azymutów na mapę oraz określenie miejsc ich przecięcia

pozwoili na wyznaczenie punktów, w których znajdowały się poszczególne samce. Każdą z powierzchni próbnych skontrolowano dwukrotnie, podczas kontroli nocnych: I kontrola - od 15 maja do 10 czerwca, II kontrola - od 15 do 30 czerwca, w krótkich odstępach czasu (7 - 14 dni). Liczenia wykonano w nocy, w czasie największej aktywności głosowej derkacza, przypadającej na godziny od 22.00 (pierwsze liczenie) lub 23.00 (drugie liczenie) do około 4.00 rano, notując w formularzu terenowym i na mapie topograficznej oraz za pomocą odbiornika GPS wszystkie stwierdzenia inwentaryzowanych samców. Stymulacja głosową stosowano jedynie w momencie rozpoczynania kontroli, poprzez odtwarzanie terytorialnego głosu derkacza przez około 30 sekund (głośność około 95 dB mierzona w odległości 1 km).



Ryc. 14. Lokalizacja powierzchni próbnych do nasłuchu derkacza w obszarze Natura 2000 Puszcza Solska PLB060008 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol

Tab. 84. Inwentaryzacja BULiGL – 2022 rok, w obszarze Natura 2000 Puszcza Solska PLB06008 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol

Nr powierzchni	Liczba samców (terytoriów lęgowych)
04-18_4	1
04-18_5	1
04-18_6	0
04-18_7	0
04-18_8	4
<b>Razem</b>	<b>6</b>

Tab. 85. Lokalizacja punktów nasłuchu derkacza w obszarze Natura 2000 Puszcza Solska PLB06008 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol

Nr powierzchni monitoringowej	Lokalizacja punktu wabienia	
	X	Y
04-18_4	287163,91	797183,66
04-18_5	285016,30	798805,48
04-18_6	284872,70	798798,71
04-18_7	281949,93	795832,48
04-18_8	279902,85	791883,81

### **A215 Puchacz *Bubo bubo***

### **A220 Puszczyk uralski *Strix uralensis***

### **A223 Włochatka *Aegolius funereus***

Inwentaryzację przeprowadzono na 2 kwadratowych powierzchniach próbnych o boku 4 km x 4 km, wyznaczonych bez względu na ich optymalność dla badanych gatunków sów. W praktyce badane siedliska leśne reprezentują wszystkie typy drzewostanów, wszystkie klasy wieku, a także te drzewostany, które są objęte ochroną w ramach rezerwatów.

W granicach powierzchni zlokalizowano w sposób systematyczny 7-9 punktów nasłuchowych w odległościach 1250 m od siebie i 750 m od granic kwadratu. W punktach nasłuchu rejestrowano wymienione wyżej trzy kluczowe gatunki oraz dodatkowo także pozostałe gatunki sów.

Dla zwiększenia prawdopodobieństwa wykrycia w punktach nasłuchu stosowano stymulację głosową, polegającą na odtwarzaniu kolejno głosów terytorialnych: włochatki, puszczyka uralskiego i puchacza, rozdzielone przerwami na nasłuch. Zawsze zachowując podaną kolejność wabienia gatunków. Łącznie na stymulację i nasłuch na pojedynczym punkcie przeznaczano 20 minut.

Dla wszystkich stwierdzeń sów notowano: gatunek, liczebność, płeć i wiek (o ile dało się ją ustalić), a także szczegóły pomocne w ustaleniu lokalizacji osobnika (azymut i szacunkową odległość w linii prostej). Sowy wykryte podczas

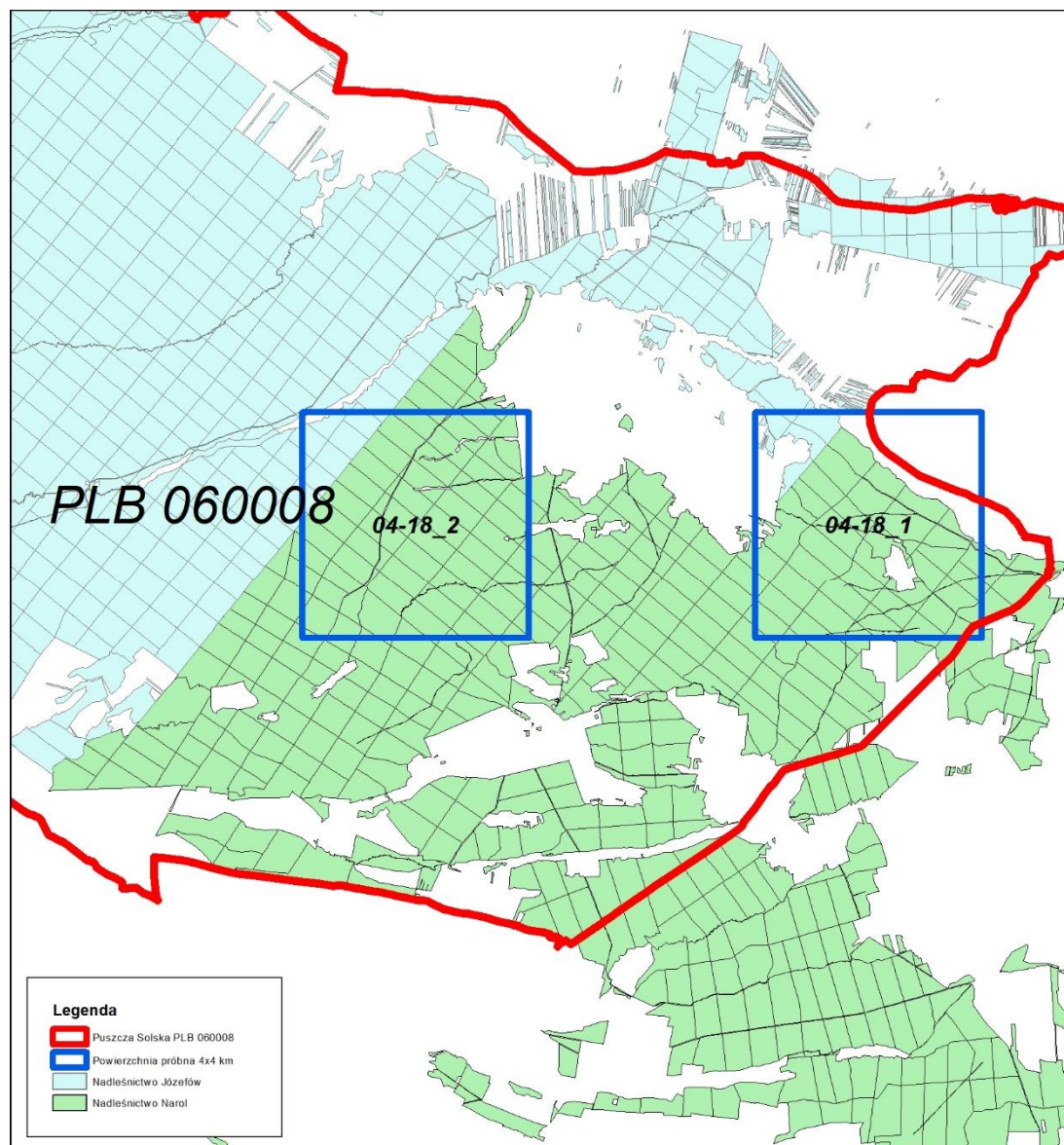


przemieszczania się pomiędzy punktami wabiń odnotowywano oddzielnie i rejestrowano dla nich analogiczne informacje.

Kontrole przeprowadzono w terminach:

- I kontrola w marcu
- II kontrola w kwietniu

Obserwacje prowadzono w sprzyjających warunkach pogodowych. Kolejność kontrolowania punktów wabiń na powierzchniach 4x4 km była odmienna w poszczególnych kontrolach. Dаты kolejnych kontroli były rozdzielone okresem co najmniej 14 dni.



Ryc. 15. Lokalizacja powierzchni próbnych do wabienia sów w obszarze Natura 2000 Puszcza Solska PLB060008 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol

Tab. 86. Inwentaryzacja BULiGL – 2022 rok, w obszarze Natura 2000 Puszcza Solska PLB06008 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol

Nr powierzchni 4x4 km	Gatunki inwentaryzowane Liczba par (terytoriów lęgowych)		
	Puchacz	Puszczyk uralski	Włochatka
	<i>Bubo bubo</i>	<i>Strix uralensis</i>	<i>Aegolius funereus</i>
1	0	1	1
2	0	0	0
Średnio na 1 pow.	0	0,5	0,5

Tab. 87. Lokalizacja punktów wabienia sów w obszarze Natura 2000 Puszcza Solska PLB06008 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol

Nr powierzchni monitoringowej	Lokalizacja punktu wabienia	
	X	Y
04-18_1	286275,39	803370,93
	285110,72	805059,86
	284996,21	803791,02
	285118,13	802779,36
	283785,37	805050,55
	283971,00	804041,64
	283783,68	802779,78
04-18_2	286347,39	797259,89
	286354,58	795771,97
	286360,49	794757,02
	285163,85	797046,95
	285170,20	795893,26
	285088,71	794768,35
	284084,01	797237,30
	283924,31	795889,52
	283846,12	794549,07

### A224 Lelek *Caprimulgus europaeus*

Powierzchnie zostały wytypowane w drzewostanach bez względu na ich optymalność dla gatunku. W praktyce badane siedliska leśne reprezentują wszystkie typy drzewostanów znajdujących się na terenie obszaru Natura 2000 Puszcza Solska PLB060008, wszystkie klasy wieku.

Łącznie w obszarze w roku 2022 założono 1 powierzchnię próbną. Na powierzchni zlokalizowano 8 punktów wabień. Wabienia dokonywano za pomocą urządzeń audio wyposażonych w głośnik zapewniający odpowiednią jakość i głośność dźwięku. Kontrole przeprowadzano w porze nocnej z przerwą w godzinach 23.00-1.00, jeśli ptaki nie były aktywne.

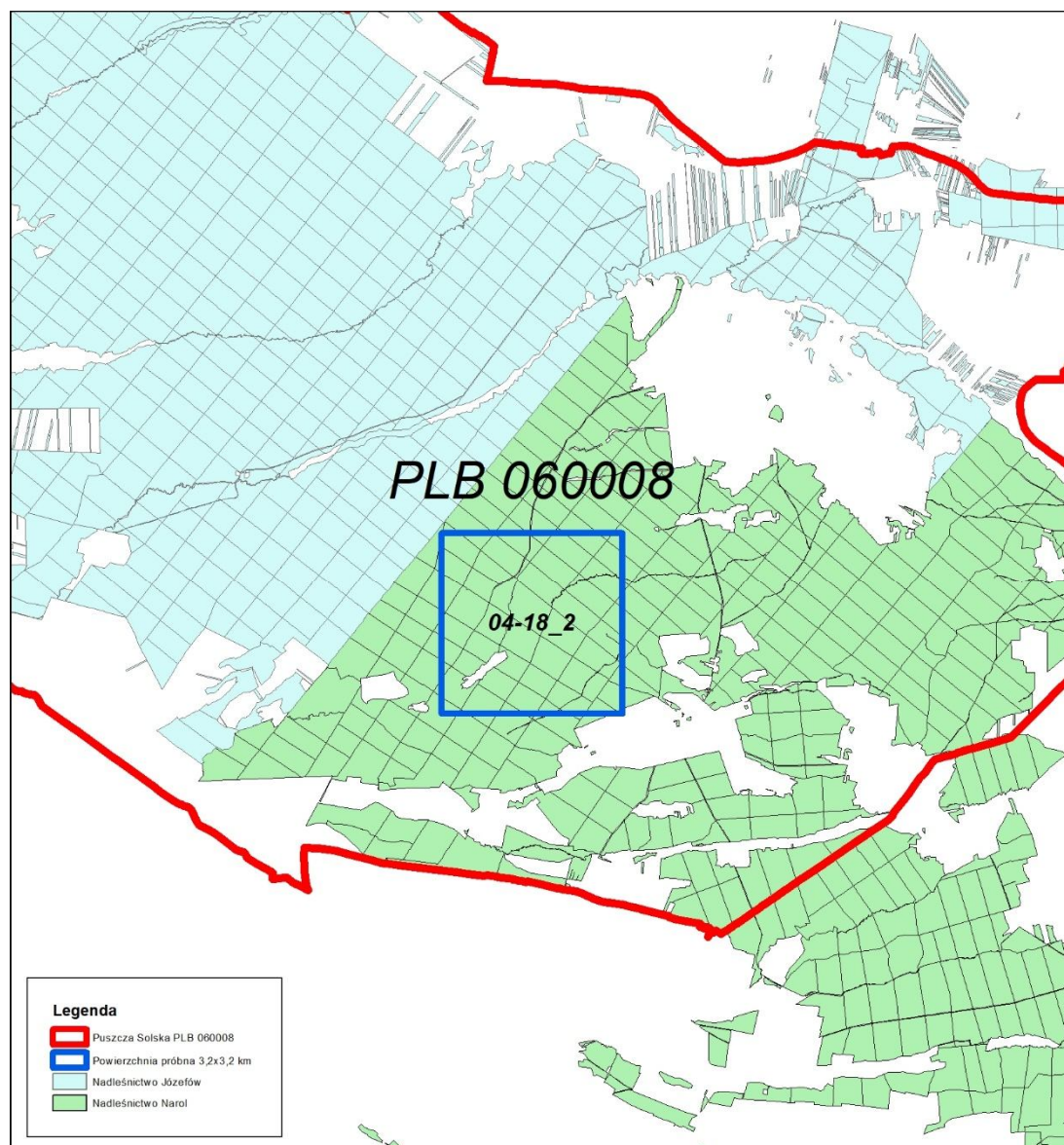
Kontrole przeprowadzono w terminach:

- I kontrola od 1-20 czerwca

- II kontrola od 1-20 lipca

Obserwacje prowadzono w sprzyjających warunkach pogodowych. Daty kolejnych kontroli były rozdzielone okresem co najmniej trzech tygodni.

W wyniku prac w trakcie inwentaryzacji wykonanej przez BULiGL na powierzchni próbnej stwierdzono 6-7 samców.



Ryc. 16. Lokalizacja powierzchni próbnych do wabienia lelka w obszarze Natura 2000 Puszcza Solska PLB060008 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol

Tab.88. Lokalizacja punktów monitoringowych lelka w obszarze Natura 2000 Puszcza Solska PLB060008 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol

Nr powierzchni monitoringowej	Lokalizacja punktu wabienia	
	X	Y
04-18_2	282384,53	793720,81
	282691,11	793954,14

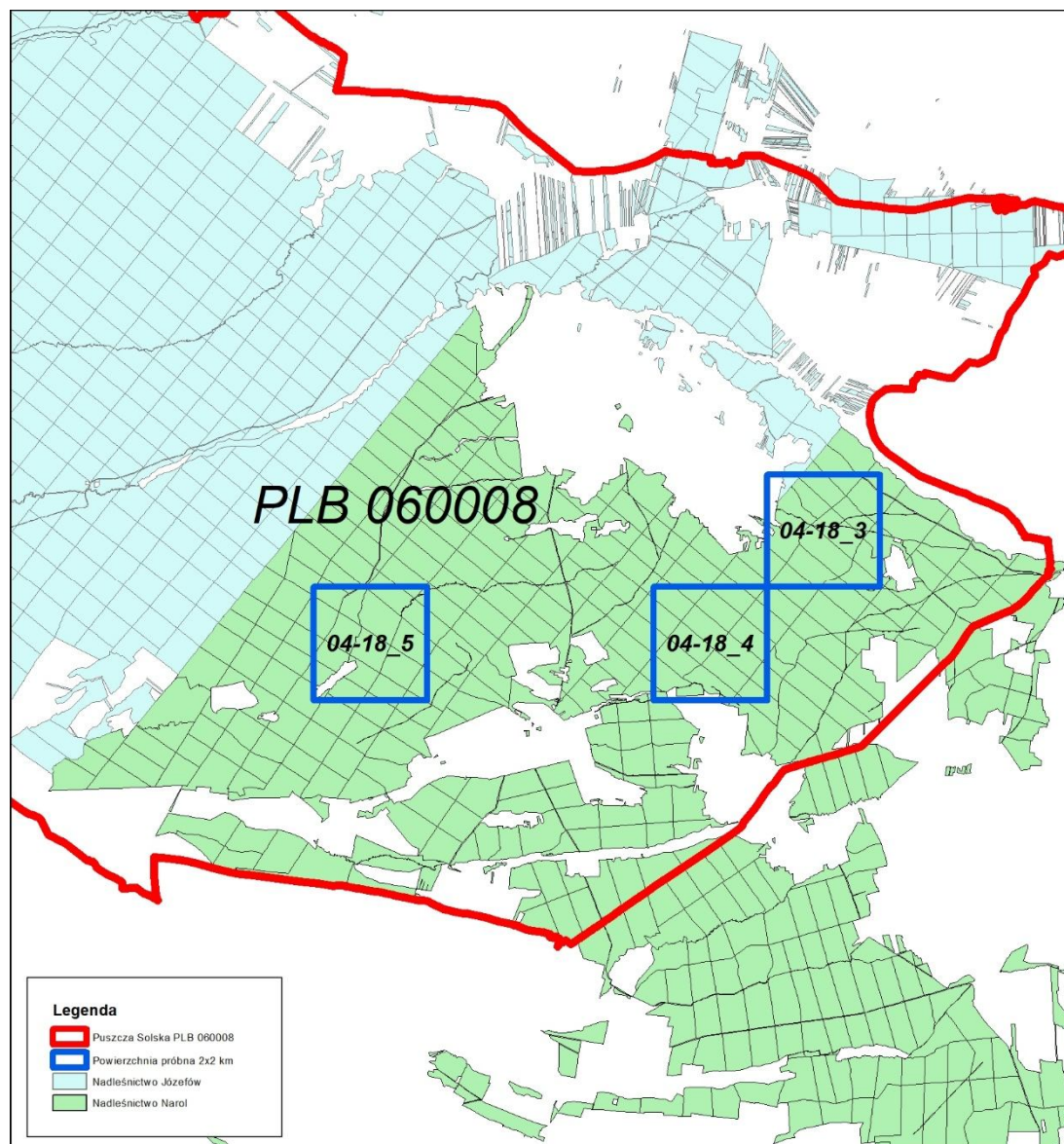
	282994,86	794124,00
	283423,58	794393,91
	283957,88	794736,32
	284762,27	795168,16
	283777,59	795975,85
	283347,64	796643,92
	281916,56	796075,94
	282841,30	796933,17

#### **A429 Dzieciól czarny *Dendrocopos martius***

Powierzchnie zostały wytypowane w drzewostanach bez względu na ich optymalność dla badanego gatunku dziecięcia. Powierzchnie próbne wylosowano spośród kwadratów, w których siedliska leśne zajmowały co najmniej 70% powierzchni. W praktyce badane siedliska leśne reprezentują wszystkie typy drzewostanów znajdujących się na terenie obszaru Natura 2000 Puszcza Solska PLB060008, wszystkie klasy wieku, a także te drzewostany, które są objęte ochroną w ramach rezerwatów przyrody.

Łącznie w obszarze w roku 2022 założono 3 powierzchnie próbne. Na każdej powierzchni na transekcie zgodnym z metodyką Chylarecki i in. 2015 zlokalizowano 11-12 punktów wabień. Rozmieszczenie powierzchni przedstawia ryc. 9. Wabienia dokonywano za pomocą urządzeń audio wyposażonych w głośnik zapewniający odpowiednią jakość i głośność dźwięku. Odtwarzanie głosów i bębnienia dziecięciół było przeprowadzane dla każdego z gatunków osobno za wyjątkiem dziecięcia czarnego, który był inwentaryzowany na podstawie spostrzeżeń głosowych i wizualnych (bez wabienia). Aby zminimalizować zafałszowanie wyników z powodu ciągnięcia zwabionych osobników za obserwatora zaniechano wabienia wykrytego gatunku na punktach położonych w pobliżu. Dla ujednoczenia wyników badań, a także wyeliminowania czynnika rozproszenia danych, na każdym z punktów wabień dokonywano trzech kontroli w odstępie kilkunastu dni od końca marca/początku kwietnia do końca maja. W raptularzach terenowych ornitolodzy byli zobligowani do określenia warunków pogodowych (zachmurzenie, wiatr, deszcz) oraz wykonania skróconego opisu drzewostanu. Rozmieszczenie inwentaryzacyjnych powierzchni próbnych przedstawia rycina poniżej.





Ryc. 17. Rozmieszczenie powierzchni próbnych w obszarze Natura 2000 Puszcza Solska PLB060008 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol

Tab.89. Inwentaryzacja BULiGL – 2022 rok, w obszarze Natura 2000 Puszcza Solska PLB060008 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol

Nr powierzchni	Dzięcioł czarny
	<i>Dendrocopos martius</i>
04-18 3	6-8
04-18 4	4-7
04-18 5	3-4
<b>Razem</b>	<b>13-19</b>
<b>Średnio na 1 pow.</b>	<b>4 - 6</b>

Tab. 90. Lokalizacja punktów monitoringowych dzięciola czarnego w obszarze Natura 2000 Puszcza Solska PLB06008 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol

Nr powierzchni monitoringowej	Lokalizacja punktu wabienia	
	X	Y
04-18_3	284250,00	802250,00
	284750,00	802250,00
	285250,00	802250,00
	285774,38	802238,14
	285750,00	802750,00
	285750,00	803250,00
	285750,00	803750,00
	285250,00	803750,00
	284750,00	803750,00
	284250,00	803750,00
	284250,00	803250,00
	284250,00	802750,00
04-18_4	282250,00	800250,00
	282750,00	800250,00
	283250,00	800250,00
	283750,00	800250,00
	283750,00	800750,00
	283750,00	801750,00
	283250,00	801750,00
	282750,00	801750,00
	282250,00	801750,00
	282250,00	801250,00
	282250,00	800750,00
	283754,17	801258,35
04-18_5	282409,24	794250,00
	282750,00	794250,00
	283250,00	794250,00
	283750,00	794250,00
	283750,00	794750,00
	283750,00	795250,00
	283750,00	795750,00
	283250,00	795750,00
	282750,00	795750,00
	282250,00	795750,00
	282250,00	795250,00
	282250,00	794750,00

### 7.3.1.6. GATUNKI PTAKÓW BĘDĄCYCH PRZEDMIOTAMI OCHRONY WYSTĘPUJĄCE W CZĘŚCI OBSZARU NATURA 2000 PUSZCZA SOLSKA PLB 060008 NA GRUNTACH ZARZĄDZANYCH PRZEZ NADLEŚNICTWO NAROL

#### 1. A030 Bocian czarny *Ciconia nigra*

##### **Charakterystyka gatunku:**

Bocian czarny jest gatunkiem leśnym, który w optymalnych warunkach w okresie lęgowym przebywa właściwie tylko w obrębie zwartego drzewostanu. Od początku lat 90. XX w. obserwuje się przełamywanie lęku przed człowiekiem, co skutkuje tym, że gatunek ten zaczyna gnieździć się w niewielkich laskach, w pobliżu osad ludzkich i ruchliwych szlaków komunikacyjnych (Zawadzka D. i in. 2013.) Ważnym elementem bytowania są obfitujące w pokarm rzeki, strumienie, stawy rybne, oczka wodne, podmokłe łąki, bagna i rozlewiska (Chylarecki i in. 2015).

Bocian czarny gniazduje terytorialnie, tworząc monogamiczne pary. Wykazuje duże przywiązanie do rewirów. Arealy osobnicze sąsiadujących ze sobą par w znacznej mierze mogą się nakładać. Ptaki aktywnie bronią jedynie najbliższej okolicy gniazda (Zawadzka D. i in. 2013.). Gniazda zajmowane są często przez kilkanaście, a nawet kilkadziesiąt lat, czasami wymiennie z innymi gatunkami ptaków, np. puchaczem, orlikiem krzykliwym, jastrzębiem. Zdarza się, że bocian czarny zajmuje gniazda po bieliku, jastrzębiu lub myszołowie (Chylarecki i in. 2015).

Bocian czarny zimę spędza w Afryce. Przylatuje najczęściej w kwietniu, niekiedy już w marcu. Okres lęgowy jest rozciągnięty w czasie. Do lęgów przystępuje w końcu kwietnia lub w maju. W gnieździe składa od 2 do 6 jaj (średnio 3-5). Po 30-40 dniach klują się młode, by po 60-70 dniach opuścić gniazdo. Głównym pokarmem stanowią ryby. W skład pokarmu wchodzi również płazy, owady, pierścienice, ślimaki [Gromadzki M. (red.) 2004].

Na zimowiska bocian czarny odlatuje od sierpnia do października. Podczas wędrówek i zimowania prowadzi samotniczy tryb życia [Gromadzki M. (red.) 2004].

##### **Liczebność populacji w kraju:**

1200-1900 par (dane z Raportu z wdrażania art. 12 Dyrektywy Ptasiej latach 2013-2018, przesłany do Komisji Europejskiej w 2019 r.).

**Liczebność w Nadleśnictwie Narol w obszarze Natura 2000 Puszcza Solska PLB060008:** 1-2 pary (dane na podstawie powierzchni monitoringowych wykonanych przez BULiGL Oddział w Przemyśle na potrzeby niniejszego opracowania oraz inwentaryzacji wskaźnikowej. Podczas prac nie określono lokalizacji miejsc gniazdowania).

Ocenę stanu zachowania bociana czarnego zamieszczono w załączniku nr 3.8\_1\_2.

## **2. A072 Trzmielojad *Pernis apivorus***

### **Charakterystyka gatunku:**

Trzmielojad gnieździ się głównie w dużych kompleksach leśnych, na obszarach przylegających do terenów otwartych. Występuje również w śródpolnych niewielkich lasach. Preferuje lasy liściaste i mieszane oraz bory mieszane (Zawadzka D. i in. 2013.).

Trzmielojad jest gatunkiem umiarkowanie terytorialnym, a rewiry sąsiadujących ze sobą par nakładają się. Broniony fragment arealu (terytorium) jest niewielki i ogranicza się do najbliższej okolicy gniazda (500 m, a nawet do 2 km). Centra sąsiadujących rewirów oddalone są od siebie przeciętnie o 2,7 km (2,2–3,6 km) (Chylarecki i in. 2015). Zazwyczaj ptaki budują każdego roku nowe gniazdo, choć niekiedy wykorzystują również gniazda innych gatunków szponiastych (Zawadzka D. i in. 2013.)

Jest gatunkiem wędrownym. Pierwsze osobniki przylatują do Polski na przełomie kwietnia i maja, wyjątkowo wcześniej. Rozpoczynanie lęgów ma miejsce od trzeciej dekady maja do połowy czerwca. Wysiadywanie trwa 30-37 dni. Młode przebywają w gnieździe ok. 35–40 dni. Wylot z gniazda następuje w końcu lipca i na początku sierpnia. Przez następne dwa-trzy tygodnie rodzina przebywa w rewirze lęgowym (Zawadzka D. i in. 2013.). Dietę stanowią owady, przede wszystkim osy i szerszenie. Zjada on zarówno larwy, poczwarki, jak i owady dorosłe. Żywi się także trzmielami, chrząszczami oraz innymi owadami. Poluje też na kręgowce, takie jak jaszczurki czy gryzonie, wybiera chętnie pisklęta ptaków z gniazd. Zjada również jagody i inne owoce [Gromadzki M. (red.) 2004].

Na zimowiska odlatuje od końca sierpnia do października, większość ptaków opuszcza nasz kraj do połowy września (Zawadzka D. i in. 2013.).

Trzmielojad jest gatunkiem trudnym do obserwowania, a tym samym do określenia lokalizacji zajętych rewirów czy nawet potwierdzenia obecności na badanym obszarze. Prowadzi raczej skryty tryb życia, a w niektórych latach bywa wręcz niewidoczny na okupowanym terytorium. Ponadto niewprawni obserwatorzy mogą mieć trudności z odróżnieniem trzmielojadów od myszołowów – różnice zauważalne w warunkach terenowych są dość subtelne. Trzmielojad unika sąsiedztwa jastrzębia, który zabija zarówno jego pisklęta, jak i osobniki dojrzałe (Chylarecki i in. 2015).

### **Liczebność populacji w kraju:**

3300-4000 par (dane z Raportu z wdrażania art. 12 Dyrektywy Ptasiej latach 2013-2018, przesłany do Komisji Europejskiej w 2019 r.).

**Liczebność w Nadleśnictwie Narol w obszarze Natura 2000 Puszcza Solska PLB060008:** 2-3 pary (dane na podstawie powierzchni monitoringowych wykonanych przez BULiGL Oddział w Przemysłu na potrzeby niniejszego opracowania oraz inwentaryzacji wskaźnikowej).

Ocenę stanu zachowania trzmielojada zamieszczono w załączniku nr 3.8\_1\_2.

### **3. A075 Bielik *Haliaeetus albicilla***

#### **Charakterystyka gatunku:**

Bielik jest to gatunek ptaka drapieżnego, który od połowy lat 80. XX wieku zwiększa swoją liczebność [Zawadzka 2013]. Jest to gatunek występujący niemal w całym kraju. Zagęszczenie par lęgowych jest nie równomierne i największą liczebność ten gatunku osiąga w zachodniej i północnej części Polski [Zawadzka 2013]. Specyficzną cechą tego gatunku jest fakt wybierania na gniazda obszarów leśnych, choć żeruje on głównie nad zbiornikami wodnymi. W dolinach rzecznych i wzdłuż wybrzeża bieliki gniazdują liniowo, okupując odcinek długości kilku kilometrów. [Monitoring ptaków lęgowych]. Wielkość terytorium uzależniona jest od bazy żerowej i wynosi przeciętnie około 60 km<sup>2</sup> [Zawadzka 2013]. Gatunek ten cechuje się wysoką plastycznością ekologiczną dzięki czemu może zasiedlać nie tylko duże kompleksy leśne, ale również obszary enklaw leśnych wśród łąk lub nawet pojedyncze drzewa. Bieliki mogą gnieździć się we wszystkich typach lasów.

W dużych kompleksach leśnych gniazda są lokalizowane w przerzedzonych drzewostanach, dzięki czemu ptaki mają zapewniony swobodny dojazd do gniazda.

#### **Liczebność populacji w kraju:**

1300-1900 (dane z Raportu z wdrażania art. 12 Dyrektywy Ptasiej latach 2013-2018, przesłany do Komisji Europejskiej w 2019 r.).

**Liczebność w Nadleśnictwie Narol w obszarze Natura 2000 Puszcza Solska PLB060008:** 1-2 pary (dane na podstawie powierzchni monitoringowych wykonanych przez BULiGL Oddział w Przemyśle na potrzeby niniejszego opracowania oraz inwentaryzacji wskaźnikowej).

Ocenę stanu zachowania bielika zamieszczono w załączniku nr 3.8\_3\_2.

### **4. A089 Orlik krzykliwy *Clanga pomarina***

#### **Charakterystyka gatunku:**

Orlik krzykliwy gniazduje w lasach przylegających do terenów otwartych zarówno w dużych kompleksach, jak i nawet kilkuhektarowych laskach. Ważnym elementem terytorium, nierzadko decydującym o atrakcyjności danego miejsca i rozmiarach rewiru, jest żerowisko. W Polsce orliki krzykliwe najchętniej polują w mozaikowo ukształtowanym krajobrazie rolniczym lub na rozległych obszarach łąk (np. w dolinach rzecznych), a wyraźnie unikają jednolitych monokultur upraw. Gatunek preferuje drzewostany o zróżnicowanym skraju, na których obrzeżach zachował się pas lub płyty nieużytków lub ekstensywnie użytkowanych łąk. (Chylarecki i in. 2015).

Samce orlika są terytorialne i bronią zajętego rewiru przed innymi samcami własnego gatunku. W sprzyjających warunkach żerowiskowych granice rewirów mogą jednak na siebie nachodzić. (Chylarecki i in. 2015).

Orlik krzykliwy jest gatunkiem wędrownym, spędzającym okres zimowy głównie w południowej i środkowej Afryce. W pierwszej i drugiej dekadzie września większość orlików rozpoczyna jesienną migrację na zimowiska. Do Polski orliki wracają w pierwszej i drugiej dekadzie kwietnia, choć pierwsze osobniki mogą pojawiać się już pod koniec marca. Pisklęta opuszczają gniazda najczęściej na przełomie lipca i sierpnia, ale po tym okresie ptaki mogą jeszcze powracać do gniazda na karmienie (Zawadzka D. i in. 2013.).

Pokarm orlika krzykliwego stanowią głównie gryzonie (najczęściej norniki), uzupełniane innymi drobnymi ssakami, pisklętami ptaków, płazami, gadami oraz owadami [Gromadzki M. (red.) 2004].

Orlik krzykliwy często zmienia gniazda, szczególnie jeśli w poprzednim sezonie nastąpiła strata lęgu. W jednym rewirze może funkcjonować 1–5 gniazd, naprzemiennie wykorzystywanych w różnych latach. nierzadko orliki zasiedlają porzucone gniazda myszołówów lub jastrzębi (Chylarecki i in. 2015).

#### **Liczebność populacji w kraju:**

2000-2600 par (dane z Raportu z wdrażania art. 12 Dyrektywy Ptasiej latach 2013-2018, przesłany do Komisji Europejskiej w 2019 r.).

**Liczebność w Nadleśnictwie Narol w obszarze Natura 2000 Puszcza Solska PLB060008:** 1-2 pary (dane na podstawie powierzchni monitoringowych wykonanych przez BULiGL Oddział w Przemysłu na potrzeby niniejszego opracowania oraz inwentaryzacji wskaźnikowej).

Ocenę stanu ochrony orlika krzykliwego zamieszczono w załączniku nr 3.8\_4\_2

#### **5. A122 Derkacz *Crex crex***

##### **Charakterystyka gatunku:**

Derkacz jest gatunkiem regularnie gnieźdzącym się w Polsce. Występuje na obszarze całego kraju, lecz dość nierównomiernie. Wyższe zagęszczenia notowane są na północy i wschodzie Polski niż na południu i zachodzie. (Chylarecki i in. 2015).

Derkacz występuje głównie na łąkach o różnym stopniu uwilgotnienia. Preferuje nieużytki, turzycowiska, ziołorośla oraz ekstensywnie użytkowne łąki. Gatunek o aktywności przede wszystkim nocnej. Samce derkacze wykazują silne zachowania terytorialne (Chylarecki i in. 2015).

Derkacz jest gatunkiem migrujący, przylatuje na krajowe lęgowiska od początku maja. W ciągu sezonu może wyprowadzić 2 lęgi w okresie od połowy maja do końca lipca. Gniazdo buduje na ziemi lub tuż nad nią w wysokich trawach lub krzewach, w zniesieniu znajduje się 8-11 jaj. Przez kolejne 16-19 dni wysiaduje je samica. Pisklęta opuszczają gniazdo najpóźniej następnego dnia i samodzielnie

zdobywają pokarm by po 35 dniach uzyskać zdolność do lotu. Na zimowiska odlatuje we wrześniu i październiku. (Chylarecki i in. 2015). Zimę spędza w południowo-wschodniej Europie i wschodniej Afryce [Gromadzki M. (red.) 2004].

Głównym składnikiem pokarmu na lęgowskich są owady uzupełniane ślimakami, drobnymi kręgowcami oraz zielonymi częściami roślin. W okresie wędrówki odżywiają się niemal wyłącznie pokarmem roślinnym [Gromadzki M. (red.) 2004].

#### **Liczebność populacji w kraju:**

39000-52000 samców (dane z Raportu z wdrażania art. 12 Dyrektywy Ptasiej latach 2013-2018, przesłany do Komisji Europejskiej w 2019 r.).

**Liczebność w Nadleśnictwie Narol w obszarze Natura 2000 Puszcza Solska PLB060008:** 6-8 samców (dane na podstawie powierzchni monitoringowych wykonanych przez BULiGL Oddział w Przemyślu, na potrzeby niniejszego opracowania oraz inwentaryzacji wskaźnikowej).

Ocenę stanu zachowania derkacza zamieszczono w załączniku nr 3.8\_5\_2

## **6. A220 Puszczyk uralski *Strix uralensis***

### **Charakterystyka gatunku:**

Puszczyk uralski jest gatunkiem osiadłym i terytorialnym. Młode ptaki po opuszczeniu terytoriów rodziców mogą koczować i przemieszczać się w poszukiwaniu wolnych rewirów nawet do 200 km. Puszczyk uralski, gatunek typowo leśny, zasiedla wszystkie typy drzewostanów do wysokości piętra regła dolnego w górach. Wykazuje przywiązanie do drzewostanów bukowych a w terenach niżej położonych często gniazduje również w sośninach (Wilk T., Bobrek R., Pępkowska-Król A., Neubauer G., Kosicki J.Z. (red.) 2016). Poluje głównie na drobne gryzoni wykorzystując otwartą przestrzeń łąk i polan, jak i pobocza dróg leśnych, uprawy leśne oraz składy na drewno (Kociuba 2012).

W obszarach górskich puszczyk uralski odbywa lęgi głównie w dziuplach i niszach drzew oraz we wnętrzu złamanych pni (tzw. kominy). W sztucznych drzewostanach porolnych oraz na nizinach lokuje lęgi w gniazdach ptaków drapieżnych. Wszędzie może korzystać z wyłożonych przez człowieka skrzynek, a także zdarzały się przypadki lokowania gniazd w ambonach myśliwskich. Przystępowanie do lęgów jest uzależnione od obfitości pokarmu. W latach o niskiej liczebności gryzoni może w ogóle nie dochodzić do lęgów.

W marcu samica znosi 2-4 jaja i wysiaduje je 27-29 dni. Po około miesiącu pisklęta opuszczają gniazdo i przebywają w jego otoczeniu. Jesienią są przez parę rodzicielską przeganiane z terytorium (Chylarecki i in. 2015).

#### **Liczebność populacji w kraju:**

1300-1800 par (dane z Raportu z wdrażania art. 12 Dyrektywy Ptasiej latach 2013-2018, przesłany do Komisji Europejskiej w 2019 r.).

**Liczebność w Nadleśnictwie Narol w obszarze Natura 2000**

**Puszcza Solska PLB060012:** 2 - 5 par (dane na podstawie powierzchni monitoringowych wykonanych przez BULiGL Oddział w Przemyśle na potrzeby niniejszego opracowania oraz inwentaryzacji wskaźnikowej).

Ocenę stanu ochrony puszczyka uralskiego zamieszczono w załączniku nr 3.8\_6\_2.

## **7. A223 Włochatka *Aegollus funereus***

### **Charakterystyka gatunku:**

Włochatka jest leśnym gatunkiem sowy związanym z dojrzałymi drzewostanami. Według literatury na nizinach zasiedla bory sosnowe, świerkowe oraz buczyny. Najczęściej jej rewiry rozmieszczone są w płatach starodrzewu w wieku co najmniej 80–100 lat, bowiem młodsze drzewostany są dużo rzadziej zasiedlane przez dzięcioła czarnego, w którego dziuplach włochatka zazwyczaj gniazduje. Ważnym elementem rewiru są niezalesione tereny łowieckie, takie jak halizny, zręby, młodniki, łąki i torfowiska; może także polować wzdłuż brzegu lasu oraz wewnątrz luźnych, starszych drzewostanów (Zawadzka i in. 2015).

Pokarm włochatki stanowią głównie drobne ssaki, a w razie ich niedoboru także ptaki wróblowe. Krajowa populacja wykazuje lekki wzrost.

### **Liczebność populacji w kraju:**

1200-2400 par (dane z Raportu z wdrażania art. 12 Dyrektywy Ptasiej latach 2013-2018, przesłany do Komisji Europejskiej w 2019 r.).

**Liczebność w Nadleśnictwie Narol w obszarze Natura 2000 Puszcza Solska PLB060008:** 2-5 para (dane na podstawie powierzchni monitoringowych wykonanych przez BULiGL Oddział w Przemyśle na potrzeby niniejszego opracowania oraz inwentaryzacji wskaźnikowej).

Ocenę stanu ochrony włochatki zamieszczono w załączniku nr 3.8\_7\_2.

## **8. A224 Lelek *Caprimulgus europaeus***

### **Charakterystyka gatunku:**

Ptaki zasiedlają bory sosnowe, świetliste dąbrowy, unikają zwartych drzewostanów liściastych i podmokłych. Ważnym czynnikiem warunkującym występowanie lelka jest obecność zrębów, upraw leśnych i młodników, lub innych niewielkich terenów otwartych. (Chylarecki i in. 2015).

We wrześniu odlatuje na zimę do Afryki a powraca w kwietniu. Wyprowadza dwa lęgi, w zniesieniu znajdują się dwa jaja, składane na ziemi. Okres inkubacji trwa 17 dni, a samodzielność młode ptaki osiągają po niespełna trzech tygodniach. (Zawadzka 2017). Pokarmem lelka są ćmy łapane w nocy (Zawadzka 2017).



**Liczebność populacji w kraju:**

8000-12000 par (dane z Raportu z wdrażania art. 12 Dyrektywy Ptasiej latach 2013-2018, przesłany do Komisji Europejskiej w 2019 r.).

**Liczebność w Nadleśnictwie Narol w obszarze Natura 2000 Puszcza Solska PLB060008:** 18 – 24 samców (dane na podstawie powierzchni monitoringowych wykonanych przez BULiGL Oddział w Przemyślu na potrzeby niniejszego opracowania oraz inwentaryzacji wskaźnikowej).

Ocenę stanu ochrony lalka zamieszczono w załączniku nr 3.8\_8\_2.

**9. A246 Lerka *Lullula arborea***

Lerka zasiedla przede wszystkim ubogie bory sosnowe. W kompleksach leśnych preferuje zręby, uprawy leśne, wydmy oraz piaszczyste drogi, unikając miejsc wilgotnych. Poza lasami zasiedla krajobraz rolniczy przeplatany kępami lasu. Najmniejszy zasiedlony las w krajobrazie rolniczym miał powierzchnię 2 ha (Chylarecki i in. 2015).

Zagęszczenie par w dużych kompleksach leśnych zależy głównie od obecności zrębów i młodników w wieku 1-8 lat.

W sezonie lęgowym lerka jest gatunkiem terytorialnym. Może występować w niewielkich skupieniach 3-5 par lub samotnie w znacznym rozproszeniu. Wielkość terytorium waha się od 2 do 3 ha. Sezon lęgowy rozpoczyna końcem marca. Szczyt lęgowy przypada na pierwszą i drugą dekadę kwietnia.

Gniazdo buduje na ziemi, w nasłonecznionym miejscu, wśród niskiej roślinności. Wykopuje dołek o głębokości 5-6 cm i średnicy 11-13 cm, który wykłada z zewnątrz zdrewniałymi częściami roślin, a w środku głównie trawami.

**Liczebność populacji w kraju:**

201000 - 367000 par (dane z Raportu z wdrażania art. 12 Dyrektywy Ptasiej latach 2013-2018, przesłany do Komisji Europejskiej w 2019 r.).

**Liczebność w Nadleśnictwie Narol w obszarze Natura 2000 Puszcza Solska PLB060008:** 6-21 par (dane na podstawie inwentaryzacji wskaźnikowej).

Ocenę stanu ochrony lalki zamieszczono w załączniku nr 3.8\_9\_2.

**10. A429 Dzieciol czarny *Dendrocopos martius*****Charakterystyka gatunku:**

Dzieciol czarny występuje w drzewostanach o różnym składzie gatunkowym, o umiarkowanym zwarcu, rzadziej zasiedla zadrzewienia śródpolne. Wykuwa dziuple w starych drzewach, żeruje na różnej postaci drewnie martwym. (Chylarecki i in. 2015).

Dzięcioł czarny jest gatunkiem monogamicznym, wyprowadzającym jeden lęg w roku. W nowo wykutej dziupli samica składa 4-5 jaj, które wysiadują oboje rodzice. Młode ptaki wykluwają się po 12-14 dniach od zniesienia, po około miesiącu opuszczają dziuple, przez kolejny miesiąc są jeszcze pod opieką rodziców, po czym osiągają samodzielność (Zawadzka 2017).

**Liczebność populacji w kraju:**

30000-45000 par (dane z Raportu z wdrażania art. 12 Dyrektywy Ptasiej latach 2013-2018, przesłany do Komisji Europejskiej w 2019 r.).

**Liczebność w Nadleśnictwie Narol w obszarze Natura 2000 Puszcza Solska PLB060008:** 52 - 78 par (dane na podstawie powierzchni monitoringowych wykonanych przez BULiGL Oddział w Przemyślu na potrzeby niniejszego opracowania oraz inwentaryzacji wskaźnikowej).

Ocenę stanu ochrony dzięcioła czarnego zamieszczono w załączniku nr 3.8. 10\_2.



### 7.3.2. ISTNIEJĄCE I POTENCJALNE ZAGROŻENIA DLA ZACHOWANIA WŁAŚCIWEGO STANU OCHRONY PTAKÓW BĘDĄCYCH PRZEDMIOTAMI OCHRONY ORAZ ICH SIEDLISK W OBSZARZE NATURA 2000 PUSZCZA SOLSKA PLB060008 NA GRUNTACH ZARZĄDZANYCH PRZEZ NADLEŚNICTWO NAROL

Tab. 91. Istniejące i potencjalne zagrożenia dla zachowania właściwego stanu przedmiotów ochrony w obszarze Natura 2000 Puszcza Solska PLB060008 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol

Lp.	Przedmiot ochrony Kod, nazwa	Zagrożenia	
		Istniejące	Potencjalne
1	<b>A030</b> Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	Nie stwierdzono. (Kod: X Brak zagrożeń i nacisków)	Nie stwierdzono. (Kod: X Brak zagrożeń i nacisków)
2	<b>A072</b> Trzmielojad <i>Pernis apivorus</i>	Nie stwierdzono. (Kod: X Brak zagrożeń i nacisków)	1. Nazwa zagrożenia: Zaprzestanie użytkowania kośnego, kośno-pastwiskowego lub pastwiskowego. Opis zagrożenia: Zaprzestanie użytkowania kośnego spowodowałoby uruchomienie dynamicznego procesu sukcesji wtórnej, która w szybkim tempie doprowadziłaby do całkowitego zaniku siedliska. (Kod: A03.03 Zaniechanie / brak koszenia) 2. Nazwa zagrożenia: Zalesianie terenów otwartych, istotnych dla gatunku. Opis zagrożenia: Utrata siedlisk żerowiskowych związana z zalesianiem terenów otwartych. (Kod: B01.01 Zalesianie terenów otwartych - drzewa rodzime)

Lp.	Przedmiot ochrony Kod, nazwa	Zagrożenia	
		Istniejące	Potencjalne
3	<b>A075</b> Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i>	Nie stwierdzono. (Kod: X Brak zagrożeń i nacisków)	Nie stwierdzono. (Kod: X Brak zagrożeń i nacisków)
4	<b>A089</b> Orlik krzykliwy <i>Clanga pomarina</i>	Nie stwierdzono. (Kod: X Brak zagrożeń i nacisków)	1. Nazwa zagrożenia: Zaprzestanie użytkowania kośnego, kośno-pastwiskowego lub pastwiskowego. Opis zagrożenia: Zaprzestanie użytkowania kośnego spowodowałoby uruchomienie dynamicznego procesu sukcesji wtórnej, która w szybkim tempie doprowadziłaby do całkowitego zaniku siedliska. (Kod: A03.03 Zaniechanie / brak koszenia) 2. Nazwa zagrożenia: Zalesianie terenów otwartych, istotnych dla gatunku. Opis zagrożenia: Utrata siedlisk żerowiskowych związana z zalesianiem terenów otwartych. (Kod: B01.01 Zalesianie terenów otwartych - drzewa rodzime)
5	<b>A122</b> Derkacz <i>Crex crex</i>	Nie stwierdzono. (Kod: X Brak zagrożeń i nacisków)	1. Nazwa zagrożenia: Zaprzestanie użytkowania kośnego, kośno-pastwiskowego lub pastwiskowego Opis zagrożenia: Zaprzestanie użytkowania kośnego spowodowałoby uruchomienie dynamicznego procesu sukcesji wtórnej, która w szybkim tempie doprowadziłaby do całkowitego zaniku siedliska (Kod: A03.03 Zaniechanie / brak koszenia) 2. Nazwa zagrożenia: Zalesianie terenów otwartych, istotnych dla gatunku Opis zagrożenia: Utrata siedlisk żerowiskowych związana z zalesianiem terenów otwartych (Kod: B01.01 Zalesianie terenów otwartych - drzewa rodzime)

Lp.	Przedmiot ochrony Kod, nazwa	Zagrożenia	
		Istniejące	Potencjalne
6	<b>A220</b> Puszczyk uralski <i>Strix uralensis</i>	Nie stwierdzono. (Kod: X Brak zagrożeń i nacisków)	Nie stwierdzono. (Kod: X Brak zagrożeń i nacisków)
7	<b>A223</b> Włochatka <i>Aegollus funereus</i>	Nie stwierdzono. (Kod: X Brak zagrożeń i nacisków)	Nie stwierdzono. (Kod: X Brak zagrożeń i nacisków)
8	<b>A224</b> Lelek <i>Caprimulgus europaeus</i>	Nie stwierdzono. (Kod: X Brak zagrożeń i nacisków)	Zmniejszanie powierzchni zrębów zupełnych w dużych kompleksach leśnych Nadleśnictwa, poprzez ograniczenie stosowania rębni zupełnej. (Kod: B7 Inne rodzaje praktyk leśnych)
9	<b>A236</b> Dzięcioł czarny <i>Dendrocopos martius</i>	Nie stwierdzono. (Kod: X Brak zagrożeń i nacisków)	Nie stwierdzono. (Kod: X Brak zagrożeń i nacisków)



## 7.3.3. CELE DZIAŁAŃ OCHRONNYCH

Tab.922. Cele działań ochronnych w obszarze Natura 2000 Puszcza Solska PLB06008 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol

Lp.	Przedmiot ochrony	Cele działań ochronnych	Perspektywa osiągnięcia założonego celu ochrony
1	A030 Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	Utrzymanie populacji gatunku na poziomie 1 pary z uwzględnieniem procesów naturalnych.	Realizacja celu niezagrażona w trakcie realizacji PUL.
		Utrzymanie właściwego stanu zachowania (FV) siedliska łęgowego na powierzchni ok. 350 ha z uwzględnieniem procesów naturalnych. Siedlisko łęgowe – drzewostany liściaste lub mieszane, gatunki liściaste minimum 20%, drzewostany w wieku powyżej 70 lat w udziale do 30%. Do 2 km od kompleksów stawów rybnych, starorzeczy, jezior, podmokłych łąk, bagien, otwartych torfowisk.	Realizacja celu niezagrażona w trakcie realizacji PUL.
2	A072 Trzmielojad <i>Pernis apivorus</i>	Utrzymanie populacji gatunku na poziomie 2 par z uwzględnieniem procesów naturalnych.	Realizacja celu niezagrażona w trakcie realizacji PUL.
		Utrzymanie właściwego stanu zachowania (FV) siedliska łęgowego na powierzchni ok. 150 ha z uwzględnieniem procesów naturalnych. Siedlisko łęgowe – drzewostany liściaste lub mieszane (minimum 40% gatunków liściastych), w wieku powyżej 70 lat, z obecnością w kompleksie niewielkich powierzchni otwartych.	Realizacja celu niezagrażona w trakcie realizacji PUL.
3	A075 Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i>	Utrzymanie populacji gatunku na poziomie 1 pary z uwzględnieniem procesów naturalnych.	Realizacja celu niezagrażona w trakcie realizacji PUL.
		Utrzymanie właściwego stanu zachowania (FV) siedliska łęgowego na powierzchni ok. 80 ha z uwzględnieniem procesów naturalnych. Siedlisko łęgowe - drzewostan w wieku ponad 90 lat (sosna, buk, dąb) lub 70 lat (olsza), z miejscami trudno dostępnymi; obecność w odległości do 10 km od gniazda, w pasie przestrzeni powietrznej o szerokości	Realizacja celu niezagrażona w trakcie realizacji PUL.



Lp.	Przedmiot ochrony	Cele działań ochronnych	Perspektywa osiągnięcia założonego celu ochrony
		2 km, rozległych terenów otwartych: zbiorników wodnych, dolin rzecznych, wilgotnych łąk.	
4	A089 Orlik krzykliwy <i>Clanga pomarina</i>	Utrzymanie populacji gatunku na poziomie 1 pary z uwzględnieniem procesów naturalnych.	Realizacja celu niezagrażona w trakcie realizacji PUL.
		Utrzymanie właściwego stanu zachowania (FV) siedliska łąkowego na powierzchni ok. 20 ha, z uwzględnieniem procesów naturalnych. Siedlisko łąkowe – drzewostany o złożonej strukturze pionowej, z udziałem 40% drzew ponad 60 lat, z pojedynczymi drzewami ponad 100 lat, oddalone od żerowisk do 1000 m.	Realizacja celu niezagrażona w trakcie realizacji PUL.
5	A122 Derkacz <i>Crex crex</i>	Utrzymanie populacji gatunku na poziomie 6 samców z uwzględnieniem procesów naturalnych.	Realizacja celu niezagrażona w trakcie realizacji PUL.
		Utrzymanie właściwego stanu zachowania (FV) siedliska gatunku na powierzchni ok. 18 ha poprzez utrzymanie ekstensywnego sposobu gospodarowania, na użytkach zielonych z uwzględnieniem procesów naturalnych. Tereny otwarte z obecnością niekoszonych fragmentów łąk, które stanowią ważne miejsce schronienia w okresie zajmowania przez ptaki rewirów łąkowych. Odległość od zabudowy powyżej 150 m.	Realizacja celu niezagrażona w trakcie realizacji PUL.
6	A220 Puszczyk uralski <i>Strix uralensis</i>	Utrzymanie populacji gatunku na poziomie 2 par z uwzględnieniem procesów naturalnych.	Realizacja celu niezagrażona w trakcie realizacji PUL.
		Utrzymanie właściwego stanu zachowania (FV) siedliska gatunku na powierzchni ok. 400 ha z uwzględnieniem procesów naturalnych. Drzewostan o złożonej strukturze wiekowej, z 20% udziałem drzew starszych niż 60 lat, z udziałem buka lub sosny co najmniej 30%, w odległości od terenów otwartych do 500 m	Realizacja celu niezagrażona w trakcie realizacji PUL.

Lp.	Przedmiot ochrony	Cele działań ochronnych	Perspektywa osiągnięcia założonego celu ochrony
7	<b>A223</b> Włochatka <i>Aegollus funereus</i>	Utrzymanie populacji gatunku na poziomie 2 par z uwzględnieniem procesów naturalnych.	Realizacja celu niezagrażona w trakcie realizacji PUL.
		Utrzymanie właściwego stanu zachowania (FV) siedliska gatunku na powierzchni ok. 380 ha z uwzględnieniem procesów naturalnych. Drzewostany z udziałem świerka lub jodły minimum 10%, udział drzew w wieku ponad 100 lat (min.50%), podrost i podszyt na minimum 10%, lub drzewostany z rozwiniętym podszytem świerkowym/jodłowym.	Realizacja celu niezagrażona w trakcie realizacji PUL.
8	<b>A224</b> Lelek <i>Caprimulgus europaeus</i>	Utrzymanie populacji gatunku na poziomie 18 samców z uwzględnieniem procesów naturalnych.	Realizacja celu niezagrażona w trakcie realizacji PUL.
		Utrzymanie właściwego stanu zachowania (FV) siedliska gatunku na powierzchni ok. 60 ha z uwzględnieniem procesów naturalnych. Siedliska suche i świeże, nizinne kompleksy leśne wielkości min. 5000 ha, obfitujące w otwarte środowiska wewnątrz kompleksu: polany, zręby, uprawy do 10 lat (min/ 50%).	Realizacja celu niezagrażona w trakcie realizacji PUL.
9	<b>A236</b> Dzieciół czarny <i>Dendrocopos martius</i>	Utrzymanie populacji gatunku na poziomie 52 pary z uwzględnieniem procesów naturalnych.	Realizacja celu niezagrażona w trakcie realizacji PUL.
		Utrzymanie właściwego stanu zachowania (FV) siedliska gatunku na powierzchni ok. 1000 ha z uwzględnieniem procesów naturalnych. Siedlisko - płat drzewostanu iglastego, liściastego lub mieszanego z udziałem drzewostanów starszych niż 90 lat, powyżej 20%.	Realizacja celu niezagrażona w trakcie realizacji PUL.



## 7.3.4. DZIAŁANIA OCHRONNE

Tab. 93. Działania ochronne w obszarze Natura 2000 Puszcza Solska PLB06008 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol

Lp	Przedmiot ochrony	Działania ochronne						
		Nr i nazwa	Zakres prac	Miejsce realizacji	Termin wykonania	Szacunkowe koszty	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	
		Nr	<i>Działania ochronne dotyczące ochrony czynnej ptaków oraz ich siedlisk</i>					
1	A030 Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	A1	Nie planuje się.					
		Nr	<i>Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz monitoring realizacji celów działań ochronnych</i>					
		B1	Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz monitoring realizacji celów działań ochronnych.	Monitoring będzie wykonywany z uwzględnieniem parametrów wynikających z przepisów prawa.	Lasy w obszarze Natura 2000 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol na powierzchni monitoringowej zgodnie z załącznikiem 3.8_1_3	Przedostatni lub ostatni rok obowiązywania PUL.	1800 zł za stanowisko monitoringowe	PGL LP
		Nr	<i>Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony</i>					
		C1	Nie planuje się.					
		Nr	<i>Działania ochronne dotyczące ochrony czynnej ptaków oraz ich siedlisk</i>					
2	A072 Trzmielojad <i>Pernis apivorus</i>	A1	Utrzymanie użytków zielonych i tradycyjnego sposobu ich zagospodarowania	Obligatoryjne: prowadzenie ekstensywnego użytkowania kośnego, kośno-pastwiskowego lub pastwiskowego.	Załącznik nr 3.8_1	W całym okresie obowiązywania Planu	Nie wydzielone	Nadleśnictwo Narol

Lp	Przedmiot ochrony	Działania ochronne						
		Nr i nazwa	Zakres prac	Miejsce realizacji	Termin wykonania	Szacunkowe koszty	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	
			Fakultatywne: użytkowanie zgodnie z wymogami odpowiedniej interwencji rolno-środowiskowo-klimatycznych PS dla WPR 2023-2027. Dopuszcza się pozostawianie do 15% zakrzewień i zadrzewień na gruntach wymienionych w załączniku 3.8_1.					
		Nr	<i>Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz monitoring realizacji celów działań ochronnych</i>					
		B1	Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz monitoring realizacji celów działań ochronnych.	Monitoring będzie wykonywany z uwzględnieniem parametrów wynikających z przepisów prawa.	W obszarze Natura 2000 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol na powierzchni monitoringowej zgodnie z załącznikiem 3.8_2_3	Przedostatni lub ostatni rok obowiązywania PUL.	1800 zł za stanowisko monitoringowe	PGL LP
		C1	Nie planuje się.					
		Nr	<i>Działania ochronne dotyczące ochrony czynnej ptaków oraz ich siedlisk</i>					
3	A075 Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i>	A1	Nie planuje się.		Załącznik nr 3.8_1			
		Nr	<i>Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz monitoring realizacji celów działań ochronnych</i>					
		B1	Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz monitoring	Monitoring będzie wykonywany z uwzględnieniem parametrów wynikających z przepisów prawa.	W obszarze Natura 2000 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol	Przedostatni lub ostatni rok obowiązywania PUL.	1800 zł za stanowisko monitoringowe	PGL LP

Lp	Przedmiot ochrony	Działania ochronne						
		Nr i nazwa	Zakres prac	Miejsce realizacji	Termin wykonania	Szacunkowe koszty	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	
			realizacji celów działań ochronnych.		na powierzchni monitoringowej zgodnie z załącznikiem 3.8_3_3			
		Nr	<i>Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony</i>					
		C1	Nie planuje się					
		Nr	<i>Działania ochronne dotyczące ochrony czynnej ptaków oraz ich siedlisk</i>					
4	<b>A089</b> Orlik krzykliwy <i>Clanga pomarina</i>	A1	Utrzymanie użytków zielonych i tradycyjnego sposobu ich zagospodarowania	Obligatoryjne: prowadzenie ekstensywnego użytkowania kośnego, kośno-pastwiskowego lub pastwiskowego. Fakultatywne: użytkowanie zgodnie z wymogami odpowiedniej interwencji rolno-środowiskowo-klimatycznych PS dla WPR 2023-2027. Dopuszcza się pozostawianie do 15% zakrzewień i zadrzewień na gruntach wymienionych w załączniku 3.8_1.	Załącznik nr 3.8_1	W całym okresie obowiązywania PUL	Nie wydzielone	Nadleśnictwo Narol
		Nr	<i>Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz monitoring realizacji celów działań ochronnych</i>					
		B1	Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz monitoring	Monitoring będzie wykonywany z uwzględnieniem parametrów wynikających z przepisów prawa.	W obszarze Natura 2000 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol na powierzchni	Przedostatni lub ostatni rok obowiązywania PUL.	1800 zł za stanowisko monitoringowe	PGL LP

Lp	Przedmiot ochrony	Działania ochronne						
		Nr i nazwa	Zakres prac	Miejsce realizacji	Termin wykonania	Szacunkowe koszty	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	
			realizacji celów działań ochronnych		monitoringowej zgodnie z załącznikiem 3.8_4_3			
		Nr	<i>Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony</i>					
		C1	Nie planuje się					
		Nr	<i>Działania ochronne dotyczące ochrony czynnej ptaków oraz ich siedlisk</i>					
5	A122 Derkacz <i>Crex crex</i>	A1	Utrzymanie użytków zielonych i tradycyjnego sposobu ich zagospodarowania	Obligatoryjne: prowadzenie ekstensywnego użytkowania kośnego, kośno-pastwiskowego lub pastwiskowego. Fakultatywne: użytkowanie zgodnie z wymogami odpowiedniej interwencji rolno-środowiskowo-klimatycznych PS dla WPR 2023-2027. Dopuszcza się pozostawianie do 15% zakrzewień i zadrzewień na gruntach wymienionych w załączniku 3.8_1.	Załącznik nr 3.8_1	W całym okresie obowiązywania Planu.	Nie wydzielone	Nadleśnictwo Narol
		Nr	<i>Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz monitoring realizacji celów działań ochronnych</i>					
		B1	Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz monitoring realizacji celów działań ochronnych	Monitoring będzie wykonywany z uwzględnieniem parametrów wynikających z przepisów prawa.	Użytki zielone w obszarze Natura 2000 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol na powierzchniach	Przedostatni lub ostatni rok obowiązywania PUL	600 zł za stanowisko monitoringowe	PGL LP

Lp	Przedmiot ochrony	Działania ochronne						
		Nr i nazwa	Zakres prac	Miejsce realizacji	Termin wykonania	Szacunkowe koszty	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	
				monitoringowych zgodnie z załącznikiem 3.8_5_3.				
		Nr	Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony					
		C1	Nie planuje się					
		Nr	Działania ochronne dotyczące ochrony czynnej ptaków oraz ich siedlisk					
6	A220 Puszczyk uralski <i>Strix uralensis</i>	A1	Nie planuje się					
		Nr	Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz monitoring realizacji celów działań ochronnych					
		B1	Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz monitoring realizacji celów działań ochronnych	Monitoring będzie wykonywany z uwzględnieniem parametrów wynikających z przepisów prawa.	W obszarze Natura 2000 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol na powierzchni monitoringowej zgodnie z załącznikiem 3.8_6_3	Przedostatni lub ostatni rok obowiązywania PUL.	600 zł za stanowisko monitoringowe	PGL LP
		Nr	Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony					
		C1	Nie planuje się					
		Nr	Działania ochronne dotyczące ochrony czynnej ptaków oraz ich siedlisk					
7	A223	A1	Nie planuje się					



Lp	Przedmiot ochrony	Działania ochronne						
		Nr i nazwa	Zakres prac	Miejsce realizacji	Termin wykonania	Szacunkowe koszty	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	
	Włochatka <i>Aegollus funereus</i>	Nr	<i>Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz monitoring realizacji celów działań ochronnych</i>					
		B1	Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz monitoring realizacji celów działań ochronnych	Monitoring będzie wykonywany z uwzględnieniem parametrów wynikających z przepisów prawa.	W obszarze Natura 2000 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol na powierzchni monitoringowej zgodnie z załącznikiem 3.8_7_3	Przedostatni lub ostatni rok obowiązywania PUL.	600 zł za stanowisko monitoringowe	PGL LP
		Nr	<i>Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony</i>					
		C1	Nie planuje się					
		Nr	<i>Działania ochronne dotyczące ochrony czynnej ptaków oraz ich siedlisk</i>					
8	A224 Lelek <i>Caprimulgus europaeus</i>	A1	Wykonywanie zrębów zupełnych	Wykonywanie zrębów zupełnych dla utrzymania powierzchni otwartych na poziomie co najmniej równym PUL na lata 2013-2022.	Lasy w obszarze Natura 2000 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol	Cały okres obowiązywania PUL	Nie wydzielone	Nadleśnictwo Narol.
		Nr	<i>Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz monitoring realizacji celów działań ochronnych</i>					
		B1	Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz monitoring realizacji celów działań ochronnych	Monitoring będzie wykonywany z uwzględnieniem parametrów wynikających z przepisów prawa.	Lasy w obszarze Natura 2000 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol na powierzchni monitoringowej zgodnie z	Przedostatni lub ostatni rok obowiązywania PUL.	600 zł za stanowisko	PGL LP

Lp	Przedmiot ochrony	Działania ochronne						
		Nr i nazwa	Zakres prac	Miejsce realizacji	Termin wykonania	Szacunkowe koszty	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	
				załącznikiem 3.8_8_3				
		<i>Nr</i>	<i>Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony</i>					
		C1	Nie planuje się					
		<i>Nr</i>	<i>Działania ochronne dotyczące ochrony czynnej ptaków oraz ich siedlisk</i>					
9	A236 Dzięcioł czarny <i>Dendrocopos martius</i>	A1	Nie planuje się					
		<i>Nr</i>	<i>Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz monitoring realizacji celów działań ochronnych</i>					
		B1	Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz monitoring realizacji celów działań ochronnych	Monitoring będzie wykonywany z uwzględnieniem parametrów wynikających z przepisów prawa.	Lasy w obszarze Natura 2000 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol na powierzchni monitoringowej zgodnie z załącznikiem 3.8_9_3	Przedostatni lub ostatni rok obowiązywania PUL.	600 zł za stanowisko monitoringowe	PGL LP
		<i>Nr</i>	<i>Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony</i>					
		C1	Nie planuje się					



### 7.3.5. WSKAZANIA DO ZMIAN W OBOWIĄZUJĄCYCH DOKUMENTACH ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Tab. 94. Wskazania do zmian w dokumentach planistycznych w obszarze Natura 2000 Puszcza Solska PLB06008 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol

Lp	Dokumentacja planistyczna	Wskazania do zmian w dokumentach planistycznych niezbędne do utrzymania bądź odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000 (Art. 28 ust 10 pkt. 5 ustawy o ochronie przyrody)
1.	brak	brak

### 7.3.6. PROPOZYCJA WERYFIKACJI SDF OBSZARU I JEGO GRANIC

1. Zmiana granicy obszaru wynika z doprecyzowania przebieg granicy do działek ewidencyjnych będących w zarządzie Nadleśnictwa Narol.

2. Gatunki mogące mieć w obszarze za niską liczebność, znacznie poniżej 0,5 % populacji krajowej, wykluczającą je jako przedmioty ochrony dla tego obszaru: lerka *Lullula arborea*, głuszec *Tetrao urogallus*

### 7.3.7. PRZESŁANKI DO SPORZĄDZENIA PLANU OCHRONY

Brak konieczności opracowania planu ochrony.



### 7.3.8. ZAŁĄCZNIKI DO ZADAŃ OCHRONNYCH DLA OBSZARU NATURA 2000 PUSZCZA SOLSKA PLB060008

Załącznik nr 3.8\_1.  
Koszone użytki zielone

Adres administracyjny	Adres leśny	Powierzchnia [ha]
18-09-055-0003	04-18-1-02-67 -b -00	1,11
18-09-055-0003	04-18-1-02-67 -d -00	0,93
18-09-055-0003	04-18-1-02-67 -f -00	0,35
18-09-055-0003	04-18-2-07-41 -f -00	0,72
18-09-025-0008	04-18-2-08-71 -b -00	0,78
18-09-025-0008	04-18-2-08-121 -c -00	15,22
<b>Razem</b>		19,11

Oceny stanu ochrony przedmiotów ochrony.

#### 1. A030 Bocian czarny *Ciconia nigra*

Załącznik nr 3.8\_1\_2  
Stan ochrony przedmiotu ochrony objętego planem

Kod, Nazwa	Parametr	Wskaźnik	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna	Uwagi
A030 Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	Populacja	Liczebność	FV	FV	FV	Liczebność w części obszaru w Nadleśnictwie Narol wynosi 1-2 pary (dane na podstawie powierzchni próbnych wykonanych przez BULiGL Oddział w Przemysłu, na potrzeby niniejszego opracowania oraz inwentaryzacji wskaźnikowej).
	Siedlisko	Jakość siedliska	FV	FV		Ocena dotyczy wielkości i jakości siedliska lęgowego z uwagi na fakt, że w części obszaru objętej PUL jest znikoma powierzchnia lub wcale nie ma dolin rzecznych, podmokłych łąk, stawów rybnych (siedlisk żerowiskowych). Jednak w obszarze Natura 2000 poza gruntami objętymi PUL siedliska takie występują. Powierzchnia drzewostanów wynosi 7460,00 ha. Są to drzewostany we wszystkich fazach rozwojowych o zróżnicowanej strukturze.
		Powierzchnia siedliska	FV			Brak istotnych negatywnych oddziaływań i nie przewiduje się większych zagrożeń w przyszłości. Zachowanie gatunku
	Szanse zachowania gatunku			FV		

Kod, Nazwa	Parametr	Wskaźnik	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna	Uwagi
						w perspektywie obowiązywania PUL jest niemal pewne.

## Załącznik nr 3.8\_1\_3

## Wykaz punktów załamania powierzchni monitoringowych

Numer powierzchni	X	Y
04-18_1	280000,00	790000,00
	290000,00	790000,00
	290000,00	800000,00
	280000,00	800000,00

2. A072 Trzmielojad *Pernis apivorus*

## Załącznik nr 3.8\_2\_2

## Stan ochrony przedmiotu ochrony objętego planem

Kod, Nazwa	Parametr	Wskaźnik	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna	Uwagi
A072 Trzmielojad <i>Pernis apivorus</i>	Populacja	Liczebność	FV	FV	FV	Liczebność w części obszaru w Nadleśnictwie Narol wynosi 2-3 pary (dane na podstawie powierzchni próbnych wykonanych przez BULiGL Oddział w Przemysłu, na potrzeby niniejszego opracowania oraz inwentaryzacji wskaźnikowej).
	Siedlisko	Jakość siedliska	FV	FV		Ocena dotyczy wielkości i jakości siedliska lęgowego z uwagi na fakt, że w części obszaru objętej PUL jest znikoma powierzchnia łąk (siedlisk żerowiskowych). Jednak w obszarze Natura 2000 poza gruntami objętymi PUL siedliska takie występują. Powierzchnia drzewostanów wynosi 7460,00 ha. Są to drzewostany we wszystkich fazach rozwojowych o zróżnicowanej strukturze.
		Powierzchnia siedliska	FV			FV
Szanse zachowania gatunku				FV		

Załącznik nr 3.8\_2\_3

Wykaz punktów załamania powierzchni monitoringowych

Numer powierzchni	X	Y
04-18_1	280000,00	790000,00
	290000,00	790000,00
	290000,00	800000,00
	280000,00	800000,00

**3. A075 Bielik *Haliaeetus albicilla***

Załącznik nr 3.8\_3\_2

Stan ochrony przedmiotu ochrony objętego planem

Kod, Nazwa	Parametr	Wskaźnik	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna	Uwagi
A075 Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i>	Populacja	Liczebność	FV	FV	FV	Liczebność w części obszaru w Nadleśnictwie Narol wynosi 1-2 pary (dane na podstawie powierzchni próbnych wykonanych przez BULiGL Oddział w Przemysłu, na potrzeby niniejszego opracowania oraz inwentaryzacji wskaźnikowej).
	Siedlisko	Jakość siedliska	FV	FV		Ocena dotyczy wielkości i jakości siedliska lęgowego z uwagi na fakt, że w części obszaru objętej PUL jest znikoma powierzchnia siedlisk żerowiskowych. Jednak w obszarze Natura 2000 poza gruntami objętymi PUL siedliska takie występują. Powierzchnia drzewostanów wynosi 7460,00 ha. Są to drzewostany we wszystkich fazach rozwojowych o zróżnicowanej strukturze.
		Powierzchnia a siedliska	FV			Brak istotnych negatywnych oddziaływań i nie przewiduje się większych zagrożeń w przyszłości. Zachowanie gatunku w perspektywie obowiązywania PUL jest niemal pewne.
Szanse zachowania gatunku				FV		

Załącznik nr 3.8\_3\_3

Wykaz punktów załamania powierzchni monitoringowych

Numer powierzchni	X	Y
04-18_1	280000,00	790000,00
	290000,00	790000,00
	290000,00	800000,00
	280000,00	800000,00



#### 4. A089 Orlik krzykliwy *Clanga pomarina*

Załącznik nr 3.8\_4\_2

Stan ochrony przedmiotu ochrony objętego planem

Kod, Nazwa	Parametr	Wskaźnik	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna	Uwagi
A089 Orlik krzykliwy <i>Clanga pomarina</i>	Populacja	Liczebność	FV	FV	FV	Liczebność w części obszaru w Nadleśnictwie Narol wynosi 1-2 pary (dane na podstawie powierzchni próbnych wykonanych przez BULiGL Oddział w Przemysłu, na potrzeby niniejszego opracowania oraz inwentaryzacji wskaźnikowej). Na terenie Nadleśnictwa w Obszarze Natura 2000 znajduje się 2 strefy.
	Siedlisko	Jakość siedliska	FV	FV		Ocena dotyczy wielkości i jakości siedliska łąkowego z uwagi na fakt, że w części obszaru objętej PUL jest znikoma powierzchnia łąk (siedlisk żerowiskowych). Jednak w obszarze Natura 2000 poza gruntami objętymi PUL siedliska takie występują. Powierzchnia drzewostanów wynosi 7460,00 ha. Są to drzewostany we wszystkich fazach rozwojowych o zróżnicowanej strukturze.
		Powierzchnia siedliska	FV			Brak istotnych negatywnych oddziaływań i nie przewiduje się większych zagrożeń w przyszłości. Zachowanie gatunku w perspektywie obowiązywania PUL jest niemal pewne.
Szanse zachowania gatunku				FV		

Załącznik nr 3.8\_4\_3

Wykaz punktów załamania powierzchni monitoringowych

Numer powierzchni	X	Y
04-18_1	280000,00	790000,00
	290000,00	790000,00
	290000,00	800000,00
	280000,00	800000,00

5. A122 Derkacz *Crex crex*

Załącznik nr 3.8\_5\_2

Stan ochrony przedmiotu ochrony objętego planem

Kod, Nazwa	Parametr	Wskaźnik	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna	Uwagi
A122 Derkacz <i>Crex crex</i>	Populacja	Liczebność	FV	FV	FV	Liczebność w części obszaru w Nadleśnictwie Narol wynosi 6-8 samców (dane na podstawie powierzchni próbnych wykonanych przez BULiGL Oddział w Przemyslu, na potrzeby niniejszego opracowania oraz inwentaryzacji wskaźnikowej).
	Siedlisko	Jakość siedliska	FV	FV		W części obszaru objętego PUL znajdują się preferowane przez derkacza zakrzaczenia, łąki nieużytkowane oraz łąki użytkowane ekstensywnie.
		Powierzchnia siedliska	FV			Ocena wskaźnika powierzchnia siedliska nie przesądza o ocenie parametru siedlisko z uwagi na fakt, że w części obszaru objętej PUL dla Nadleśnictwa Narol znajduje się 19,11 ha koszonych łąk, natomiast większość znajduje się w części obszaru nieobjętej PUL.
	Szanse zachowania gatunku					FV

Załącznik nr 3.8\_5\_3

Wykaz punktów załamania powierzchni monitoringowych

Numer powierzchni	X	Y
04-18_7	281988,28	795923,42
	281968,61	795930,51
	281942,64	795887,94
	281921,62	795837,34
	281960,24	795758,10
	281979,87	795758,37
	281981,24	795807,99
	281980,97	795831,62
	281985,26	795863,42
	281988,28	795923,42
04-18_8	279919,43	792381,90
	279908,53	792398,41
	279907,43	792399,03
	279788,14	792355,57

Numer powierzchni	X	Y
	279797,04	792339,04
	279788,46	792323,32
	279784,89	792291,88
	279802,04	792274,01
	279783,46	792259,01
	279777,74	792216,13
	279808,47	792191,12
	279802,75	792160,40
	279781,32	792125,38
	279768,45	792102,52
	279767,03	792080,36
	279782,03	792061,78
	279767,03	792013,19
	279732,73	792018,91
	279737,01	791977,46
	279727,72	791948,88
	279730,58	791931,73
	279737,73	791906,72
	279765,60	791875,28
	279749,16	791855,27
	279745,59	791837,41
	279777,74	791849,56
	279804,90	791838,84
	279790,61	791800,97
	279809,90	791728,08
	279831,34	791703,07
	279822,76	791666,63
	279799,90	791632,33
	279832,05	791635,90
	279844,91	791674,49
	279939,24	791674,49
	279954,03	791695,73
	279924,23	791710,93
	279941,38	791738,08
	279928,52	791847,41
	279928,25	791890,28
	279909,23	791991,04
	279884,93	792105,37
	279881,36	792154,68
	279905,25	792190,52
	279934,68	792248,51

Numer powierzchni	X	Y
	279934,24	792276,87
	279922,09	792324,75
	279919,43	792381,90
04-18_4	287179,36	797146,74
	287188,62	797160,89
	287180,64	797200,05
	287171,37	797232,27
	287154,99	797228,22
	287135,12	797232,24
	287132,61	797218,41
	287127,58	797201,31
	287131,60	797192,25
	287148,70	797185,21
	287162,03	797170,63
	287179,36	797146,74
04-18_6	284901,76	798793,89
	284901,33	798797,65
	284896,51	798839,67
	284873,17	798834,67
	284870,72	798815,69
	284866,55	798789,21
	284867,09	798778,87
	284894,48	798781,23
284901,76	798793,89	
04-18_5	285027,73	798889,89
	285024,09	798810,27
	285022,77	798782,13
	285060,13	798773,90
	285072,84	798781,32
	285074,60	798818,39
	285076,72	798836,39
	285072,13	798886,53
	285061,18	798891,12
	285027,73	798889,89
	285017,83	798776,04
	285019,36	798810,36
	285022,48	798896,55
	285019,99	798919,37
	285020,97	798972,50
	285024,45	798984,41
	285025,72	798988,74

Numer powierzchni	X	Y
	284998,08	798977,59
	285002,97	798940,90
	284987,15	798886,56
	284983,27	798860,88
	284968,04	798843,86
	284964,76	798813,11
	284971,62	798786,54
	285001,78	798779,67
	285017,83	798776,04

### 6. A220 Puszczyk uralski *Strix uralensis*

Załącznik nr 3.8\_6\_2

Stan ochrony przedmiotu ochrony objętego planem

Kod, Nazwa	Parametr	Wskaźnik	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna	Uwagi
A220 Puszczyk uralski <i>Strix uralensis</i>	Populacja	Liczebność	FV	FV	FV	Liczebność w części obszaru w Nadleśnictwie Narol wynosi 2-5 par (dane na podstawie powierzchni próbnych wykonanych przez BULiGL Oddział w Przemysłu, na potrzeby niniejszego opracowania oraz inwentaryzacji wskaźnikowej).
	Siedlisko	Jakość siedliska	FV	FV		Ocena dotyczy wielkości i jakości siedliska lęgowego z uwagi na fakt, że w części obszaru objętej PUL jest znikoma powierzchnia łąk (siedlisk żerowiskowych). Jednak w obszarze Natura 2000 poza gruntami objętymi PUL siedliska takie występują. Powierzchnia drzewostanów wynosi 7460,00 ha. Są to drzewostany we wszystkich fazach rozwojowych o zróżnicowanej strukturze.
		Powierzchnia a siedliska	FV			Brak istotnych negatywnych oddziaływań i nie przewiduje się większych zagrożeń w przyszłości. Zachowanie gatunku w perspektywie obowiązywania PUL jest niemal pewne.
Szanse zachowania gatunku				FV		

Załącznik nr 3.8\_6\_3

Wykaz punktów załamania powierzchni monitoringowych

Numer powierzchni	X	Y
04-18_1	283096,12	801799,07

	287096,12	801799,07
	287096,12	805799,07
	283096,12	805799,07
04-18_2	283096,12	793799,07
	287096,12	793799,07
	287096,12	797799,07
	283096,12	797799,07

### 7. A223 Włochatka *Aegollus funereus*

Załącznik nr 3.8\_7\_2

Stan ochrony przedmiotu ochrony objętego planem

Kod, Nazwa	Parametr	Wskaźnik	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna	Uwagi
A223 Włochatka <i>Aegollus funereus</i>	Populacja	Liczebność	FV	FV	FV	Liczebność w części obszaru w Nadleśnictwie Narol wynosi 2-5 par (dane na podstawie powierzchni próbnych wykonanych przez BULiGL Oddział w Przemysłu, na potrzeby niniejszego opracowania oraz inwentaryzacji wskaźnikowej). Podczas prac nie określono lokalizacji miejsc gniazdowania (dziupli) włochatki.
	Siedlisko	Jakość siedliska	FV	FV		Utrzymywanie i odtwarzanie drzewostanów świerkowych nie jest planowane z uwagi na niezgodność z siedliskiem. Powierzchnia drzewostanów wynosi 7460,00 ha. Są to drzewostany we wszystkich fazach rozwojowych o zróżnicowanej strukturze.
		Powierzchnia siedliska	FV			Zachowanie gatunku w perspektywie 10-20 lat nie jest pewne, ale jest prawdopodobne, o ile uda się zapobiec istniejącym negatywnym oddziaływaniom i przewidywanym umiarkowanym zagrożeniom.
Szanse zachowania gatunku				FV		

Załącznik nr 3.8\_7\_3

Wykaz punktów załamania powierzchni monitoringowych

Numer powierzchni	X	Y
04-18_1	283096,12	801799,07
	287096,12	801799,07
	287096,12	805799,07
	283096,12	805799,07
04-18_2	283096,12	793799,07
	287096,12	793799,07
	287096,12	797799,07
	283096,12	797799,07

8. A224 Lelek *Caprimulgus europaeus*

Załącznik nr 3.8\_8\_2

Stan ochrony przedmiotu ochrony objętego planem

Kod, Nazwa	Parametr	Wskaźnik	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna	Uwagi
A224 Lelek <i>Caprimulgus europaeus</i>	Populacja	Liczebność	FV	FV	FV	Liczebność w części obszaru w Nadleśnictwie Narol wynosi 18 – 24 samców (dane na podstawie powierzchni próbnych wykonanych przez BULiGL Oddział w Przemyślu, na potrzeby niniejszego opracowania oraz inwentaryzacji wskaźnikowej).
	Siedlisko	Jakość siedliska	FV	FV		Wielkości i jakości siedliska odpowiednia dla gatunku. Siedliska suche i świeże, obfitujące w otwarte środowiska wewnątrz kompleksu: polany, zręby, uprawy do 10 lat
		Powierzchnia siedliska	FV			Brak istotnych negatywnych oddziaływań i nie przewiduje się większych zagrożeń w przyszłości. Zachowanie gatunku w perspektywie obowiązywania PUL jest niemal pewne.
Szanse zachowania gatunku				FV		

Załącznik nr 3.8\_8\_3

Wykaz punktów załamania powierzchni monitoringowych

Numer powierzchni	X	Y
04-18_2	281600,00	793600,00
	284800,00	793600,00
	284800,00	796800,00
	281600,00	796800,00
	281600,00	793600,00

### 9. A246 Lerka *Lullula arborea*

Załącznik nr 3.8\_9\_2

Stan ochrony przedmiotu ochrony objętego planem

Kod, Nazwa	Parametr	Wskaźnik	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna	Uwagi
A246 Lerka <i>Lullula arborea</i>	Populacja	Liczebność	FV	FV	FV	Liczebność w części obszaru w Nadleśnictwie Narol wynosi 6 - 21 pary (dane na podstawie inwentaryzacji wskaźnikowej).
	Siedlisko	Jakość siedliska	FV	FV		Wielkości i jakości siedliska odpowiednia dla gatunku. Siedliska suche i świeże, obfitujące w otwarte środowiska wewnątrz kompleksu: polany, zręby, uprawy do 10 lat
		Powierzchnia siedliska	FV			Brak istotnych negatywnych oddziaływań i nie przewiduje się większych zagrożeń w przyszłości. Zachowanie gatunku w perspektywie obowiązywania PUL jest niemal pewne.
	Szanse zachowania gatunku			FV		

Załącznik nr 3.8\_9\_3

Wykaz punktów załamania powierzchni monitoringowych

Numer powierzchni	X	Y
04-18_3	284000,00	802000,00
	286000,00	802000,00
	286000,00	804000,00
	284000,00	804000,00
04-18_5	282000,00	794000,00
	284000,00	794000,00
	284000,00	796000,00
	282000,00	796000,00
04-18_4	282000,00	800000,00
	284000,00	800000,00
	284000,00	802000,00
	282000,00	802000,00



### 10. A236 Dzieciól czarny *Dryocopus martius*

Załącznik nr 3.8\_10\_2

Stan ochrony przedmiotu ochrony objętego planem

Kod, Nazwa	Parametr	Wskaźnik	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna	Uwagi
A236 Dzieciól czarny <i>Dryocopus martius</i>	Populacja	Liczebność	FV	FV	FV	Liczebność w części obszaru w Nadleśnictwie Narol wynosi 52 - 78 par (dane na podstawie powierzchni próbnych wykonanych przez BULiGL Oddział w Przemysłu, na potrzeby niniejszego opracowania oraz inwentaryzacji wskaźnikowej).
	Siedlisko	Jakość siedliska	FV	FV		Wielkość i jakości siedliska odpowiednia dla gatunku. Powierzchnia drzewostanów wynosi 7460,00 ha. Są to drzewostany we wszystkich fazach rozwojowych o zróżnicowanej strukturze oraz udziałem drzew biocenotycznych i martwego drewna.
		Powierzchnia siedliska	FV			Brak istotnych negatywnych oddziaływań i nie przewiduje się większych zagrożeń w przyszłości. Zachowanie gatunku w perspektywie obowiązywania PUL jest niemal pewne.
	Szanse zachowania gatunku			FV		

Załącznik nr 3.8\_10\_3

Wykaz punktów załamania powierzchni monitoringowych

Numer powierzchni	X	Y
04-18_3	284000,00	802000,00
	286000,00	802000,00
	286000,00	804000,00
	284000,00	804000,00
04-18_5	282000,00	794000,00
	284000,00	794000,00
	284000,00	796000,00
	282000,00	796000,00
04-18_4	282000,00	800000,00
	284000,00	800000,00
	284000,00	802000,00
	282000,00	802000,00

**11. A108 Głuszcę *Tetrao urogallus***

Załącznik nr 3.8\_11\_2

Stan ochrony przedmiotu ochrony objętego planem

Kod, Nazwa	Parametr	Wskaźnik	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna	Uwagi
<b>A108</b> Głuszcę <i>Tetrao urogallus</i>	Populacja	Liczebność	XX	XX	FV	W wyniku monitorowania powierzchni w 2019 r. i 2022 r. gatunku nie stwierdzono (dane na podstawie powierzchni próbnych wykonanych przez BULiGL Oddział w Przemysłu, na potrzeby niniejszego opracowania oraz inwentaryzacji wskaźnikowej).
	Siedlisko	Jakość siedliska	FV	FV		Wielkość i jakości siedliska odpowiednia dla gatunku. Powierzchnia drzewostanów wynosi 7460,00 ha. Są to drzewostany we wszystkich fazach rozwojowych o zróżnicowanej strukturze oraz udziałem drzew biocenotycznych i martwego drewna.
		Powierzchnia siedliska	FV			
	Szanse zachowania gatunku					FV

Załącznik nr 3.8\_11\_3

Wykaz punktów załamania powierzchni monitoringowych

Nr pkt	X	Y	Nr pkt	X	Y
1	283343,87	792965,95	44	284570,84	794201,75
2	283555,34	792617,83	45	284500,61	794287,95
3	283556,74	792615,53	46	284405,61	794240,95
4	283596,21	792550,58	47	284313,41	794195,34
5	283616,44	792517,26	48	284200,69	794139,57
6	283696,38	792575,22	49	284009,11	794426,18
7	283747,58	792623,27	50	283959,74	794500,06
8	283769,66	792645,98	51	283884,14	794613,15
9	283777,64	792654,19	52	283852,49	794561,44
10	283815,78	792682,19	53	283840,82	794545,78
11	283862,39	792719,75	54	283826,54	794530,75
12	283881,73	792732,87	55	283817,89	794524,72
13	283890,98	792737,93	56	283815,19	794522,83
14	283908,91	792747,09	57	283768,87	794501,03
15	283927,44	792757,94	58	283729,73	794488,98
16	283929,47	792759,70	59	283560,51	794436,92
17	283960,23	792788,21	60	283555,90	794435,51

Nr pkt	X	Y	Nr pkt	X	Y
18	283992,14	792812,34	61	283423,59	794393,89
19	284071,53	792873,10	62	283412,54	794390,42
20	284128,44	792916,54	63	283415,45	794391,34
21	284144,09	792931,03	64	283389,64	794383,22
22	284153,11	792948,79	65	283369,90	794375,75
23	284169,17	792956,55	66	283315,11	794346,63
24	284205,19	792998,16	67	283117,24	794208,89
25	284277,55	793054,07	68	283122,25	794212,38
26	284306,27	793077,63	69	283096,94	794195,32
27	284337,90	793103,58	70	283096,81	794195,53
28	284369,11	793126,22	71	283093,09	794192,73
29	284388,13	793138,39	72	283072,60	794178,92
30	284479,71	793220,59	73	282994,56	794123,88
31	284498,55	793240,48	74	282931,41	794080,38
32	284556,42	793288,34	75	282906,06	794065,92
33	284557,61	793289,30	76	282873,09	794046,63
34	284679,69	793387,57	77	282834,90	794026,04
35	284762,82	793454,50	78	282745,16	793979,98
36	284963,57	793617,06	79	282835,30	793826,01
37	284969,03	793621,39	80	282930,45	793663,48
38	284989,05	793637,68	81	282948,84	793632,09
39	285010,16	793654,43	82	283042,48	793471,65
40	285014,20	793657,71	83	283054,43	793451,72
41	284890,52	793809,49	84	283076,79	793403,52
42	284873,73	793830,08	85	283081,31	793396,10
43	284742,32	793991,35	86	283306,24	793027,59

**7.3.9. ANALIZA WYKONANIA DZIAŁAŃ OCHRONNYCH W EKSPIRUJĄCYM PUL NA LATA 2013-2022 DLA NADLEŚNICTWA NAROL, W ZAKRESIE MONITORINGU STANU PRZEDMIOTÓW OCHRONY ORAZ MONITORINGU REALIZACJI CELÓW DZIAŁAŃ OCHRONNYCH DLA PRZEDMIOTÓW OCHRONY W OBSZARZE NATURA 2000 PUSZCZA SOLSKA PLB060008.**

Przedmiot ochrony	Ocena 2019 r.	Ocena 2022 r.	Zabiegi wykonane przez Nadleśnictwo Narol	Uwagi
<b>A030</b> Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	FV	FV	Dla gatunku nie planowano działań ochronnych.	Ocena nie uległa zmianie
<b>A072</b> Trzmielojad <i>Pernis apivorus</i>	FV	FV	Wykonano wykaszanie łąk.	Ocena nie uległa zmianie
<b>A075</b> Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i>	FV	FV	Dla gatunku nie planowano działań ochronnych.	Ocena nie uległa zmianie
<b>A089</b> Orlik krzykliwy <i>Clanga pomarina</i>	FV	FV	Wykonano wykaszanie łąk.	Ocena nie uległa zmianie
<b>A122</b> Derkacz <i>Crex crex</i>	FV	FV	Wykonano wykaszanie łąk.	Ocena nie uległa zmianie
<b>A220</b> Puszczyk uralski <i>Strix uralensis</i>	FV	FV	Dla gatunku nie planowano działań ochronnych.	Ocena nie uległa zmianie

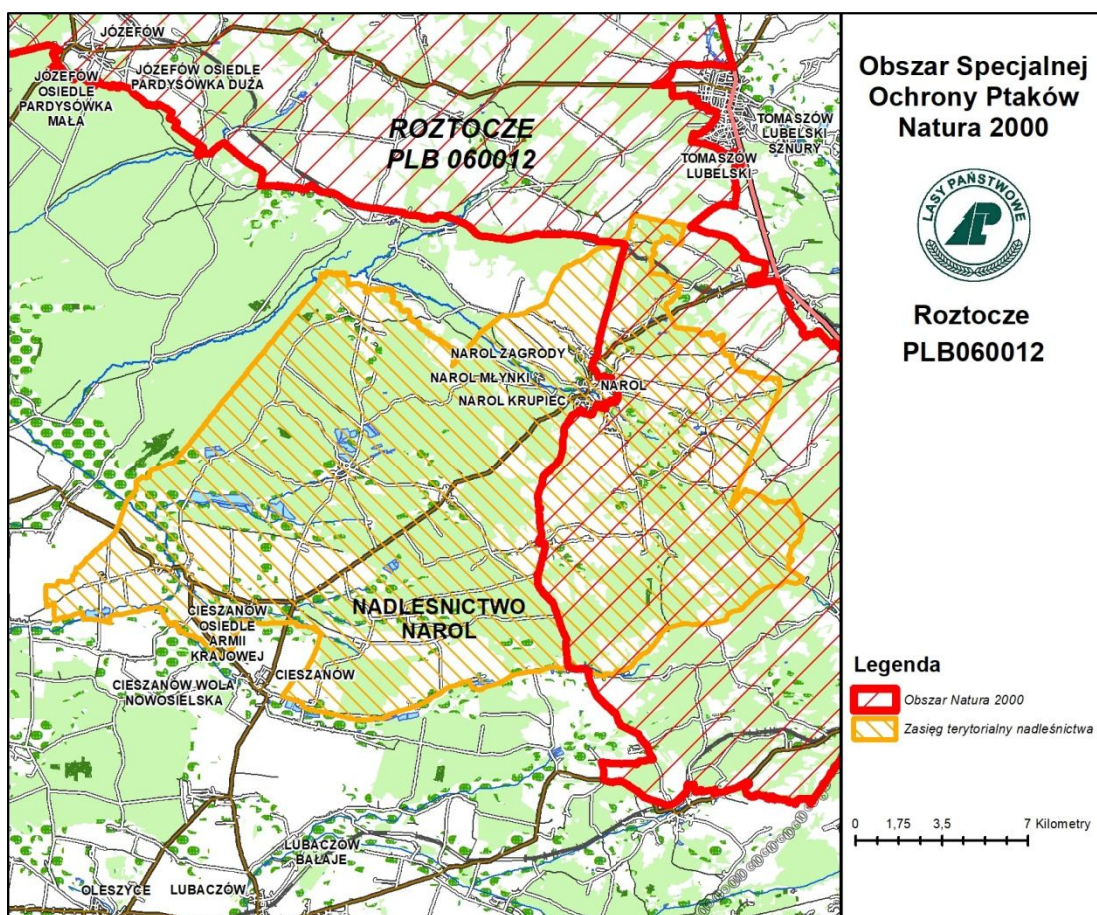
Przedmiot ochrony	Ocena 2019 r.	Ocena 2022 r.	Zabiegi wykonane przez Nadleśnictwo Narol	Uwagi
<b>A223</b> Włochatka <i>Aegolius funereus</i>	FV	FV	Dla gatunku nie planowano działań ochronnych.	Ocena nie uległa zmianie
<b>A224</b> Lelek <i>Caprimulgus europaeus</i>	FV	FV	Dla gatunku nie planowano działań ochronnych.	Ocena nie uległa zmianie
A236 Dzięcioł czarny <i>Dendrocopos martuis</i>	FV	FV	Dla gatunku nie planowano działań ochronnych.	Ocena nie uległa zmianie
<b>A246</b> Lerka <i>Lullula arborea</i>	FV	BRAK	Dla gatunku nie planowano działań ochronnych.	Gatunek nie spełnia progu liczebności
A108 Głuszec <i>Tetrao urogallus</i>	FV	BRAK	Dla gatunku nie planowano działań ochronnych.	Gatunku nie stwierdzono w 2019 r. i 2022 r.

## 7.4. ZAKRES ZADAŃ OCHRONNYCH DLA OBSZARU NATURA 2000 ROZTOCZE PLB060012

### 7.4.1. INFORMACJE O OBSZARZE NATURA 2000 ROZTOCZE PLB060012

#### 7.4.1.1. OPIS GRANIC OBSZARU NATURA 2000 ROZTOCZE PLB060012

Opis granic części obszaru położonego na gruntach Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Narol w postaci współrzędnych punktów załamania w układzie P UWG 1992 oraz warstwy *shp.*, zamieszczono na nośniku DVD, stanowiącym załącznik do tego opracowania. Dodatkowo wykonano dedykowaną mapę w skali 1:25000 zawierającą przebieg granic obszaru.



Ryc. 18. Mapa obszaru Natura 2000 Roztocze PLB060012

### 7.4.1.2. INFORMACJE O OBSZARZE NATURA 2000 ROZTOCZE PLB060012

Tab. 95. Obszar objęty zadaniem ochronnym w ramach PUL – Roztocze PLB060012

Nazwa	Procent powierzchni obszaru, dla którego sporządza się zakres zadań ochronnych w ramach PUL		Powierzchnia wg ewidencji [ha]	Powierzchnia geometryczna [ha]
	Powierzchnia ewidencyjna	Powierzchnia geometryczna		
Zakres zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Roztocze PLB 060012 na gruntach Skarbu Państwa zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol	4,05%	4,05%	4186,93	4190,39

### 7.4.1.3. OPIS GRUNTÓW I PRZEDMIOTÓW OCHRONY

Obszar Natura 2000 Roztocze PLB060012 został wyznaczony rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 5 września 2007 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. Nr 179, poz. 1275).

Aktualnie powierzchnia obszaru, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. Nr 25, poz. 133 z późn. zm.), wynosi 103503,33 ha.

PUL zawierający zakres PZO (u.o.p. Art.28 ust. 10) obejmuje wszystkie grunty w zarządzie Nadleśnictwa Narol.

Tab. 96. Gatunki ptaków wymienione w SDF jako przedmioty ochrony na terenie obszaru Natura 2000 Roztocze PLB060012

Lp.	KOD	Nazwa polska	Nazwa łacińska
1	A022	Bączek	<i>Ixobrychus minutus</i>
2	A030	Bocian czarny	<i>Ciconia nigra</i>
3	A031	Bocian biały	<i>Ciconia ciconia</i>
4	A060	Podgorzałka zwyczajna	<i>Aythya nyroca</i>
5	A072	Trzmielojad	<i>Pernis apivorus</i>
6	A089	Orlik krzykliwy	<i>Clanga pomarina</i>
7	A099	Kobuz	<i>Falco subbuteo</i>
8	A122	Derkacz	<i>Crex crex</i>
9	A193	Rybitwa rzeczna	<i>Sterna hirundo</i>
10	A196	Rybitwa białowąsa	<i>Chlidonias hybridus</i>
11	A207	Siniak	<i>Columba oenas</i>
12	A215	Puchacz	<i>Bubo bubo</i>
13	A220	Puszczyk uralski	<i>Strix uralensis</i>
14	A224	Lelek	<i>Caprimulgus europaeus</i>
15	A223	Włochatka	<i>Aegolius funereus</i>
16	A234	Dzięcioł zielonosiwy	<i>Picus canus</i>
17	A236	Dzięcioł czarny	<i>Dryocopus martius</i>
18	A238	Dzięcioł średni	<i>Dendrocopos medius</i>
19	A239	Dzięcioł białogrzbisty	<i>Dendrocopos leucotos</i>



Lp.	KOD	Nazwa polska	Nazwa łacińska
20	A261	Pliszka górska	<i>Motacilla cinerea</i>
21	A307	Jarzębatka	<i>Sylvia nisoria</i>
22	A320	Muchołówka mała	<i>Ficedula parva</i>
23	A321	Muchołówka białoszyja	<i>Ficedula albicollis</i>
24	A338	Gąsiorek	<i>Lanius collurio</i>
25	A429	Dzięcioł białoszyi	<i>Dendrocopos syriacus</i>

Tab. 97. Gatunki ptaków wymienione w SDF jako przedmioty ochrony, które nie występują na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol w obszarze Natura 2000 Roztocze PLB060012

Lp.	KOD	Nazwa polska	Nazwa łacińska
1	A022	Bączek	<i>Ixobrychus minutus</i>
2	A031	Bocian biały	<i>Ciconia ciconia</i>
3	A060	Podgorzałka zwyczajna	<i>Aythya nyroca</i>
4	A089	Orlik krzykliwy	<i>Clanga pomarina (Aquila pomarina)</i>
5	A193	Rybitwa rzeczna	<i>Sterna hirundo</i>
6	A196	Rybitwa białowąsa	<i>Chlidonias hybridus</i>
7	A215	Puchacz	<i>Bubo bubo</i>
8	A223	Włochatka	<i>Aegolius funereus</i>
9	A261	Pliszka górska	<i>Motacilla cinerea</i>
10	A307	Jarzębatka	<i>Sylvia nisoria</i>
11	A429	Dzięcioł białoszyi	<i>Dendrocopos syriacus</i>

#### 7.4.1.4. PRZEDMIOTY OCHRONY W OBSZARZE NATURA 2000 ROZTOCZE PLB060012 NA GRUNTACH ZARZĄDZANYCH PRZEZ NADLEŚNICTWO NAROL

Tab. 98. Gatunki ptaków wymienione w SDF jako przedmioty ochrony, występujące na terenie obszaru Natura 2000 Roztocze PLB060012 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol

Lp.	KOD	Nazwa polska	Nazwa łacińska
1	A030	Bocian czarny	<i>Ciconia nigra</i>
2	A072	Trzmielojad	<i>Pernis apivorus</i>
3	A099	Kobuz	<i>Falco subbuteo</i>
4	A122	Derkacz	<i>Crex crex</i>
5	A207	Siniak	<i>Columba oenas</i>
6	A220	Puszczyk uralski	<i>Strix uralensis</i>
7	A224	Lelek	<i>Caprimulgus europaeus</i>
8	A234	Dzięcioł zielonosiwý	<i>Picus canus</i>
9	A236	Dzięcioł czarny	<i>Dryocopus martius</i>
10	A238	Dzięcioł średni	<i>Dendrocopos medius</i>
11	A239	Dzięcioł białogrzbisty	<i>Dendrocopos leucotos</i>
12	A320	Muchołówka mała	<i>Ficedula parva</i>
13	A321	Muchołówka białoszyja	<i>Ficedula albicollis</i>
14	A338	Gąsiorek	<i>Lanius collurio</i>



#### **7.4.1.5. INFORMACJE O ZASTOSOWANEJ METODYCE UŻYTEJ DO OCENY GATUNKÓW PTAKÓW BĘDĄCYCH PRZEDMIOTAMI OCHRONY W OBSZARZE NATURA 2000 ROZTOCZE PLB 060012 NA GRUNTACH ZARZĄDZANYCH PRZEZ NADLEŚNICTWO NAROL**

Inwentaryzację ornitologiczną objęto część obszaru Natura 2000 Roztocze PLB060012, położonego na gruntach Skarbu Państwa będących w zarządzie Nadleśnictwa Narol.

Inwentaryzację przeprowadzono w 2022 r. w oparciu o metodykę zalecaną w „Monitoringu ptaków lęgowych. Poradnik metodyczny” tj. praca zbiorowa pod redakcją Przemysława Chylareckiego, Arkadiusza Sikory, Zdzisława Ceniana i Tomasza Chodkiewicza. Wydanie drugie uzupełnione z 2015 rok.

Do stwierdzenia występowania i oszacowania liczebności wykorzystano także dane powstałe w wyniku realizacji przez Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych w Krośnie Zarządzenia nr 29 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 14 czerwca 2016 r. w sprawie (1) oceny procesu stanowienia obszarów Natura 2000 obejmujących grunty w zarządzie Lasów Państwowych oraz oceny planów zadań ochronnych dla tych obszarów, (2) sporządzania planów urządzenia lasu pełniących również funkcje planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 oraz (3) ustalenia systemu okresowej powszechnej inwentaryzacji gatunków roślin, zwierząt i innych organizmów oraz parametryzacji wybranych cech biotopów mających znaczenie w ekosystemach leśnych (zwane w dalszej części „inwentaryzacją wskaźnikową”).

Podstawą do oszacowania liczebności były dane uzyskane z transektów lub powierzchni próbnych wykonanych przez BULiGL w 2022 r. na obszarze opracowania. Zagęszczenia uzyskane w ramach kontroli były przedmiotem ekstrapolacji i oznaczenia zakresu liczebności poszczególnych gatunków.

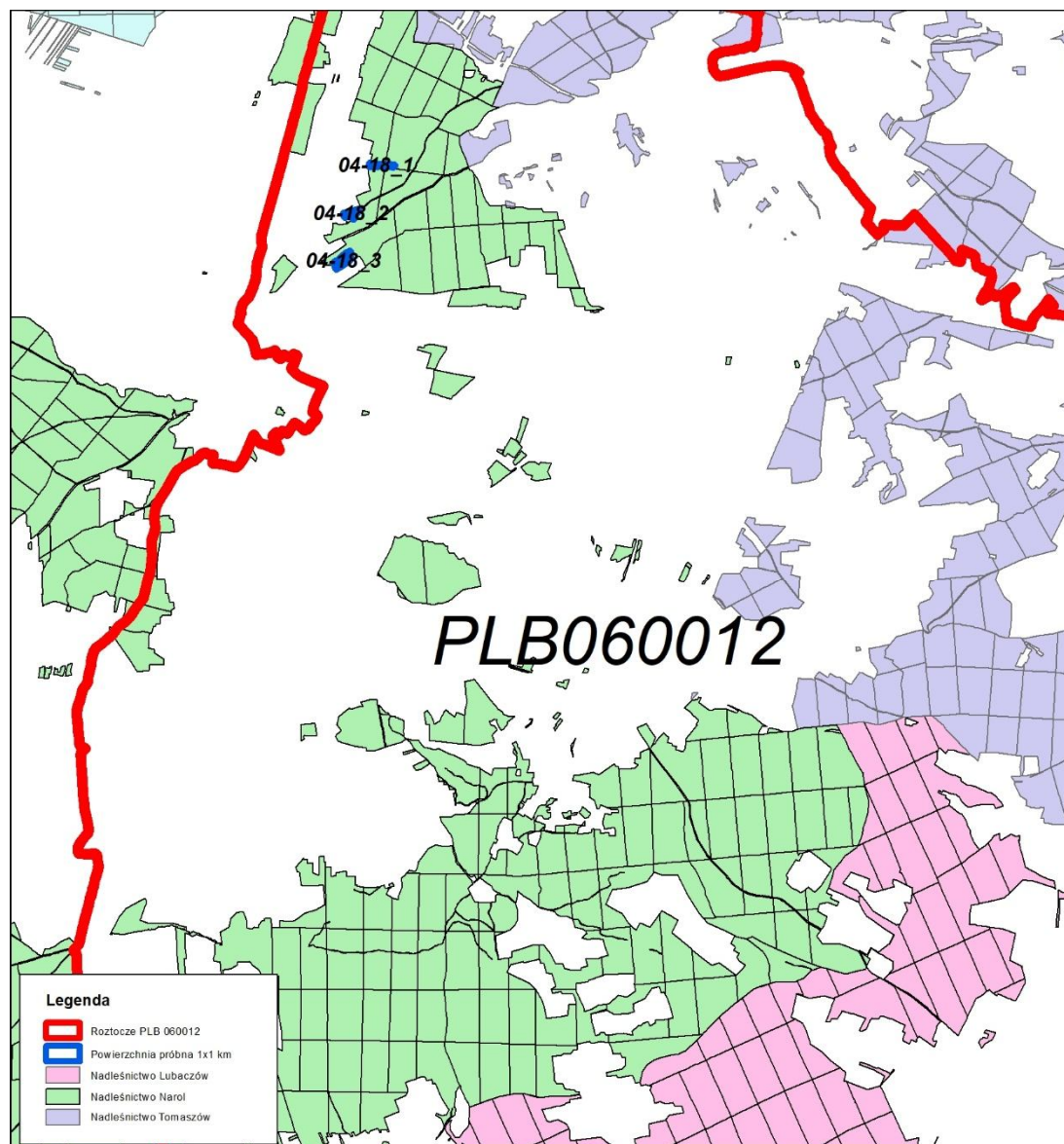
W wypadku kiedy liczebność z inwentaryzacji wskaźnikowej określona na podstawie inwentaryzacji wskaźnikowej ze stwierdzeń z kryterium gniazdowania pewnym lub prawdopodobnym była znacząco różna od danych zebranych na powierzchniach próbnych wykonanych przez BULiGL w Przemyśle, to ją uwzględniano przy weryfikacji skrajnych wartości zakresu liczebności. W wypadku kiedy liczebności określone na podstawie inwentaryzacji wskaźnikowej mieściły się w zakresie obliczonym z powierzchni próbnych, zakres taki pozostawiano bez zmian.

Do oceny siedlisk gatunków posłużono się analizami składu gatunkowego i wieku drzewostanów oraz ich lokalizacji względem siebie oraz terenów otwartych. Ze względu, że ptaki mają zdolność na zasiedlanie siedlisk optymalnych i suboptymalnych oraz fakty, że o wielu czynnikach wpływających na decyzje zasiedlenia siedliska nie mamy wiedzy (choćby zasobność żerowisk) wyznaczenie dokładne siedlisk jest nie możliwe. W przypadku drzewostanów o zróżnicowanej strukturze, z jakimi mamy do czynienia na obszarze opracowania, gdzie każdy gatunek może znaleźć dla siebie odpowiednie siedliska, założenia te należy traktować bardzo ogólnie.

### **A2122 Derkacz *Crex crex***

Obserwacje prowadzono na wybranych konturach powierzchni nieleśnych. W każdym z konturów obserwator wyznaczał powierzchnie nasłuchu: w małych zwartych konturach wyznaczono jedną powierzchnię nasłuchu usytuowaną centralnie, w większych lub wydłużonych – większą ich liczbę, kierując się zasadą utrzymywania, w miarę możliwości 250 m odległości od granic powierzchni i około 500 m odległości pomiędzy punktami nasłuchu.

Na każdym punkcie wykonano nasłuch trwający co najmniej 5 minut. Podczas nasłuchu zanotowano azymut oraz szacunkową odległość w przedziałach: 1-50 m, 50-200 m, 200-500 m, > 500 m do każdego odzywającego się samca derkacza. Późniejsze naniesienie azymutów na mapę oraz określenie miejsc ich przecięcia pozwoliło na wyznaczenie punktów, w których znajdowały się poszczególne samce. Każdą z powierzchni próbnych skontrolowano dwukrotnie, podczas kontroli nocnych: I kontrola - od 15 maja do 10 czerwca, II kontrola – od 15 do 30 czerwca, w krótkich odstępach czasu (7 – 14 dni). Liczenia wykonano w nocy, w czasie największej aktywności głosowej derkaczy, przypadającej na godziny od 22.00 (pierwsze liczenie) lub 23.00 (drugie liczenie) do około 4.00 rano, notując w formularzu terenowym i na mapie topograficznej oraz za pomocą odbiornika GPS wszystkie stwierdzenia inwentaryzowanych samców. Stymulacja głosową stosowano jedynie w momencie rozpoczynania kontroli, poprzez odtwarzanie terytorialnego głosu derkacza przez około 30 sekund (głośność około 95 dB mierzona w odległości 1 km).



Ryc. 19. Lokalizacja powierzchni próbnych do wabienia derkaczy w obszarze Natura 2000 Roztocze PLB060012 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol

Tab. 99. Wynik inwentaryzacji BULiGL derkacza w obszarze Natura 2000 Roztocze PLB060012 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol

Nr powierzchni	Liczba samców (terytoriów lęgowych)
04-18_1	1
04-18_2	0
04-18_3	0
<b>Razem</b>	1
Średnio na 1 pow.	0,33

Tab. 100. Lokalizacja punktów monitoringowych derkacza w obszarze Natura 2000 Roztocze PLB060012 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol

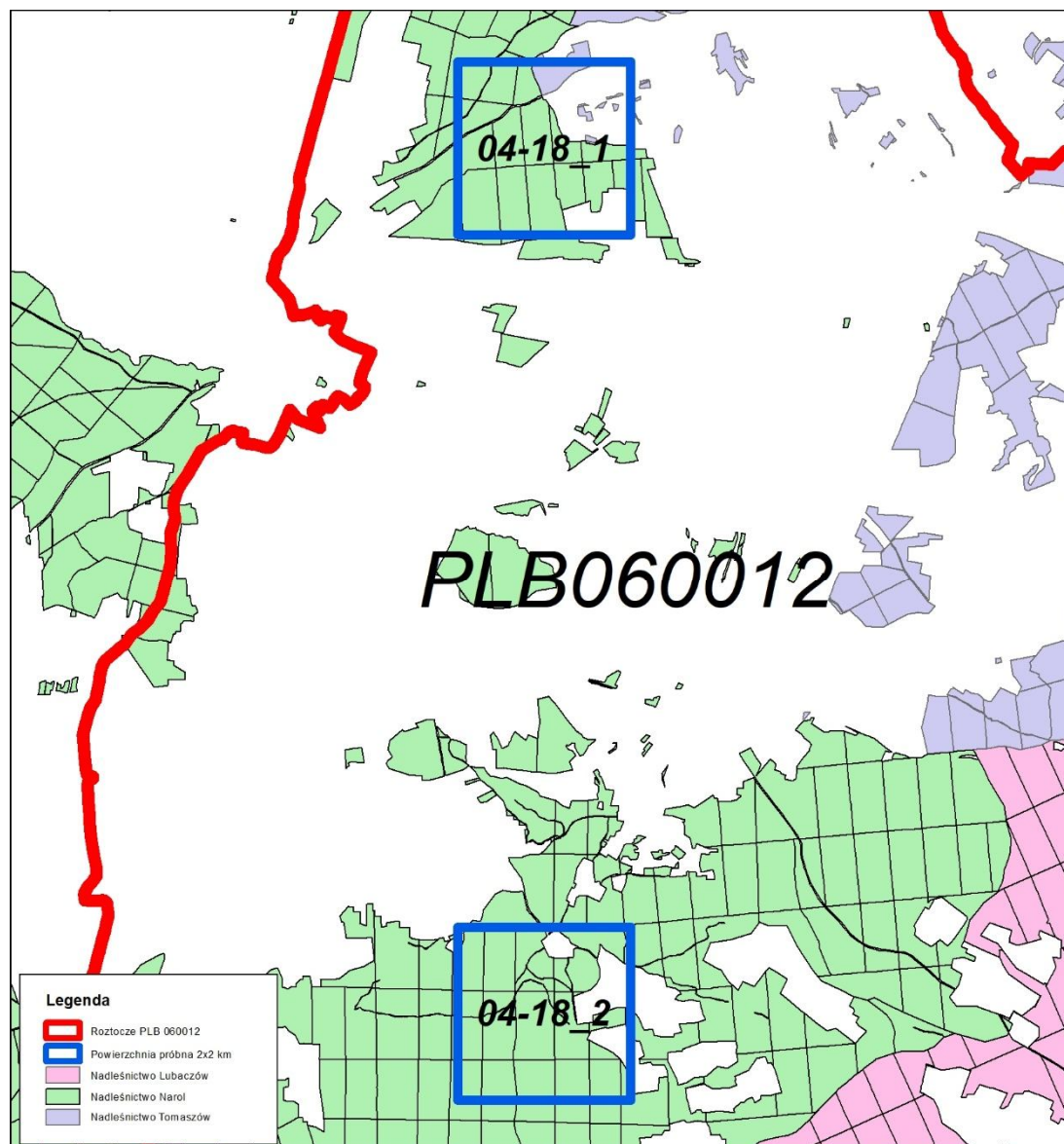
Nr powierzchni monitoringowej	Lokalizacja punktu wabienia	
	X	Y
04-18_1	287634,98	809650,71
04-18_2	286972,34	809429,81
04-18_3	286274,83	809175,96

### **A207 Siniak *Columba oenas***

Powierzchnie zostały wytypowane w drzewostanach bez względu na ich optymalność dla gatunku. Powierzchnie próbne wylosowano spośród kwadratów, w których siedliska leśne zajmowały co najmniej 70% powierzchni. W praktyce badane siedliska leśne reprezentują wszystkie typy drzewostanów znajdujących się na terenie obszaru Natura 2000 Roztocze PLB060012, wszystkie klasy wieku.

Założono 2 powierzchnie próbne. Na każdej powierzchni na transekcie zgodnym z metodyką Chylarecki i in. 2015 zlokalizowano 12 punktów nasłuchowych. Liczenie było przeprowadzone dwukrotnie i polegało na notowaniu odzywających się ptaków podczas przemieszczania się wzdłuż transektu oraz nasłuchu w wyznaczonych punktach.

Rozmieszczenie inwentaryzacyjnych powierzchni próbnych przedstawia rycina poniżej.



Ryc. 20. Lokalizacja powierzchni próbnej do wabienia siniaka w obszarze Natura 2000 Roztocze PLB060012 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol

Tab. 101. Inwentaryzacja BULiGL siniaka, w obszarze Natura 2000 Roztocze PLB060012 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol

Nr powierzchni 2x2 km	Gatunki inwentaryzowane Liczba par (terytoriów lęgowych)
04-18_1	1
04-18_2	1
<b>Razem</b>	<b>2</b>
<b>Średnio na 1 pow.</b>	<b>1</b>

Tab. 102. Lokalizacja punktów monitoringowych siniaka w obszarze Natura 2000 Rostocze PLB060012 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol

Nr powierzchni monitoringowej	Lokalizacja punktu wabienia	
	X	Y
04-18_1	286250,00	810250,00
	286750,00	810250,00
	287250,00	810250,00
	287750,00	810250,00
	287750,00	810750,00
	287751,49	811221,32
	286750,00	811750,00
	286373,14	811618,19
	286244,20	811183,28
04-18_2	286250,00	810750,00
	276250,00	810250,00
	276750,00	810250,00
	277250,00	810250,00
	277750,00	810250,00
	277750,00	810750,00
	277553,66	811247,39
	277750,00	811750,00
	276954,74	811750,00
	276250,00	811750,00
	276250,00	811250,00
276250,00	810750,00	

### **A215 Puchacz *Bubo bubo***

### **A220 Puszczyk uralski *Strix uralensis***

### **A223 Włochatka *Aegolius funereus***

Inwentaryzację przeprowadzono na 1 kwadratowej powierzchni próbnej o boku 4 km x 4 km, wyznaczonej bez względu na jej optymalność dla badanych gatunków sów. W praktyce badane siedliska leśne reprezentują wszystkie typy drzewostanów, wszystkie klasy wieku, a także te drzewostany, które są objęte ochroną w ramach rezerwatów.

W granicach powierzchni zlokalizowano w sposób systematyczny 9 punktów nasłuchowych w odległościach 1250 m od siebie i 750 m od granic kwadratu. W punktach nasłuchu rejestrowano wymienione wyżej trzy kluczowe gatunki oraz dodatkowo także pozostałe gatunki sów.

Dla zwiększenia prawdopodobieństwa wykrycia w punktach nasłuchu stosowano stymulację głosową, polegającą na odtwarzaniu kolejno głosów terytorialnych: włochatki, puszczyka uralskiego i puchacza, rozdzielone przerwami

na nasłuch. Zawsze zachowując podaną kolejność wabienia gatunków. Łącznie na stymulację i nasłuch na pojedynczym punkcie przeznaczano 20 minut.

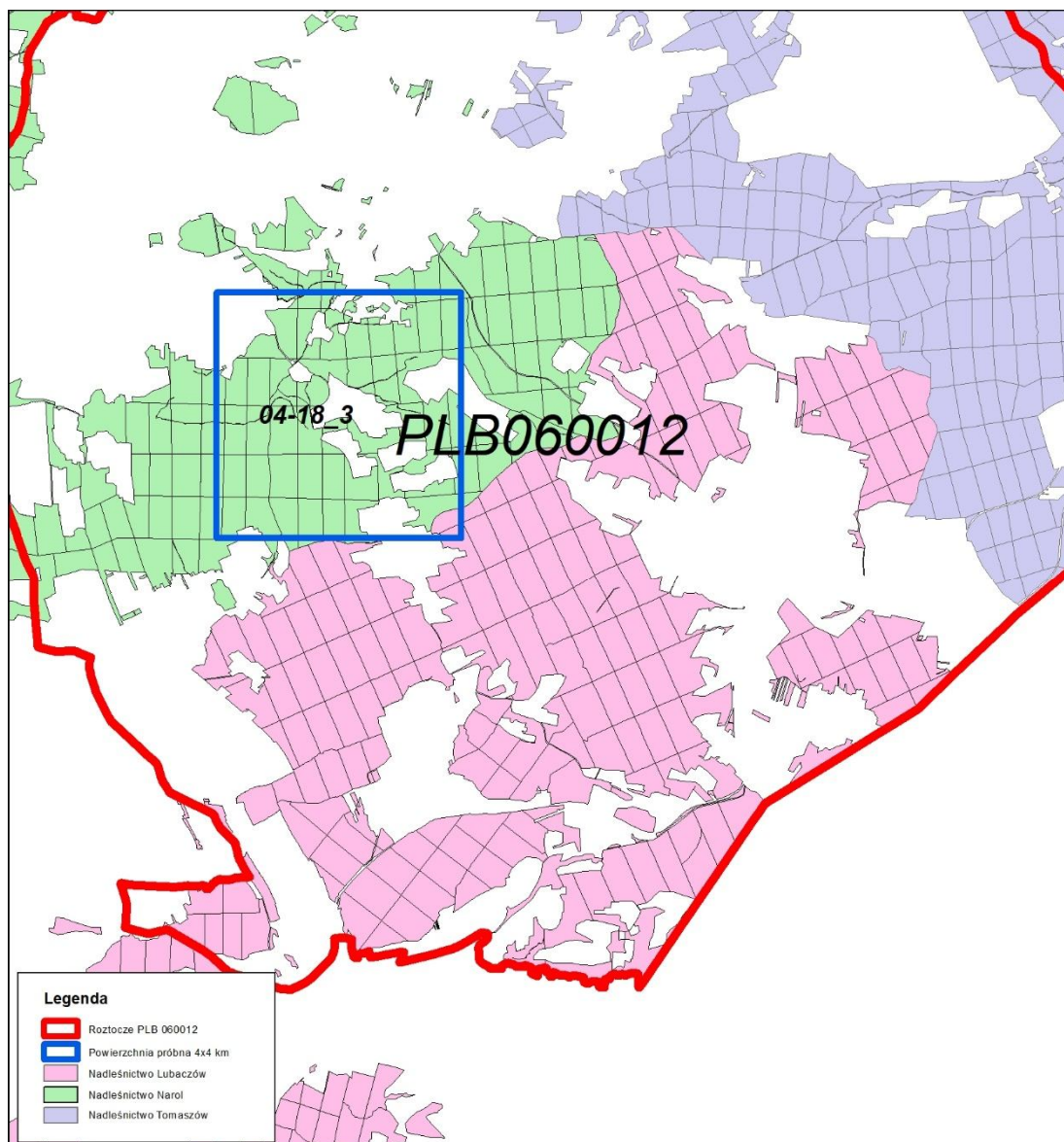
Dla wszystkich stwierdzeń sów notowano: gatunek, liczebność, płeć i wiek (o ile dało się ją ustalić), a także szczegóły pomocne w ustaleniu lokalizacji osobnika (azymut i szacunkową odległość w linii prostej). Sowy wykryte podczas przemieszczania się pomiędzy punktami wabień odnotowywano oddzielnie i rejestrowano dla nich analogiczne informacje.

Kontrole przeprowadzono w terminach:

- I kontrola w marcu
- II kontrola w kwietniu

Obserwacje prowadzono w sprzyjających warunkach pogodowych. Kolejność kontrolowania punktów wabień na powierzchniach 4x4 km była odmienna w poszczególnych kontrolach. Daty kolejnych kontroli były rozdzielone okresem co najmniej 14 dni.





Ryc. 21. Rozmieszczenie powierzchni próbnych w obszarze Natura 2000 Roztocze PLB060012 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol

Tab. 103. Inwentaryzacja BULiGL – 2022 rok, w obszarze Natura 2000 Roztocze PLB060012 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol

Nr powierzchni 4x4 km	Gatunki inwentaryzowane Liczba par (terytoriów lęgowych)		
	Puchacz <i>Bubo bubo</i>	Puszczyk uralski <i>Strix uralensis</i>	Włochatka <i>Aegolius funereus</i>
1	0	1	0
Średnio na 1 pow.	0	1	0



Tab. 104. Lokalizacja punktów monitoringowych sów w obszarze Natura 2000 Roztocze PLB060012 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol

Nr powierzchni monitoringowej	Lokalizacja punktu wabienia	
	X	Y
04-18_3	271843,66	814562,68
	271929,12	815587,52
	271671,68	817128,83
	273142,34	814497,07
	273444,23	815789,53
	272760,28	816979,34
	274312,57	814565,99
	274367,47	815863,48
	274412,45	816978,81

### **A224 Lelek *Caprimulgus europaeus***

Powierzchnia została wytypowana w drzewostanach bez względu na ich optymalność dla gatunku. W praktyce badane siedliska leśne reprezentują wszystkie typy drzewostanów znajdujących się na terenie obszaru Natura 2000 Roztocze PLB060012, wszystkie klasy wieku.

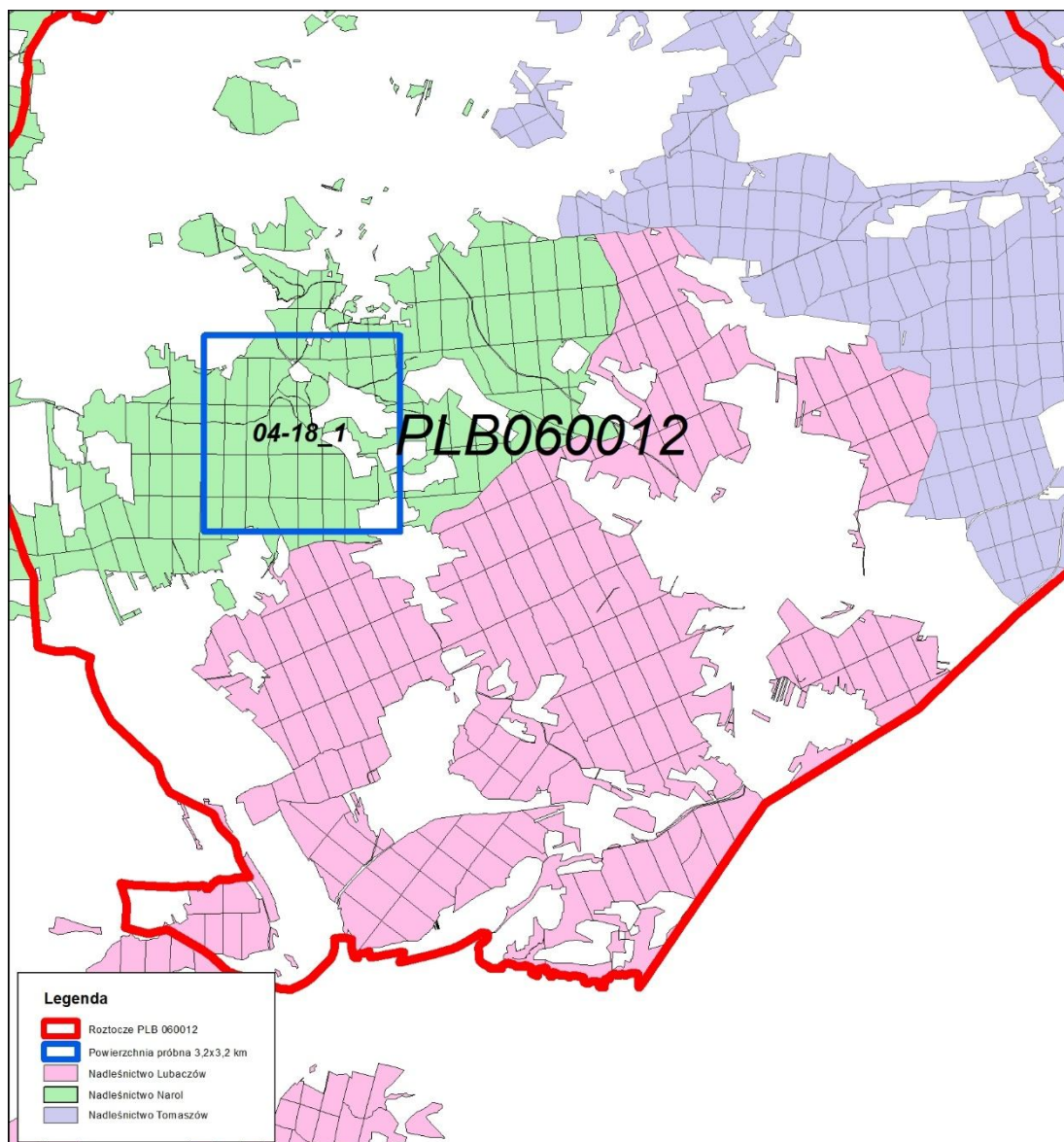
Łącznie w obszarze w roku 2019 założono 1 powierzchnię próbną, na której zlokalizowano co najmniej 6 punktów wabień. Rozmieszczenie powierzchni przedstawia ryc.14. Wabienia dokonywano za pomocą urządzeń audio wyposażonych w głośnik zapewniający odpowiednią jakość i głośność dźwięku. Kontrole przeprowadzano w porze nocnej z przerwą w godzinach 23.00-1.00, jeśli ptaki nie były aktywne.

Kontrole przeprowadzono w terminach:

- I kontrola od 1-20 czerwca
- II kontrola od 1-20 lipca

Obserwacje prowadzono w sprzyjających warunkach pogodowych. Datę kolejnych kontroli były rozdzielone okresem co najmniej trzech tygodni.

W wyniku prac w trakcie inwentaryzacji wykonanej przez BULiGL na powierzchni próbnej nie stwierdzono samców.



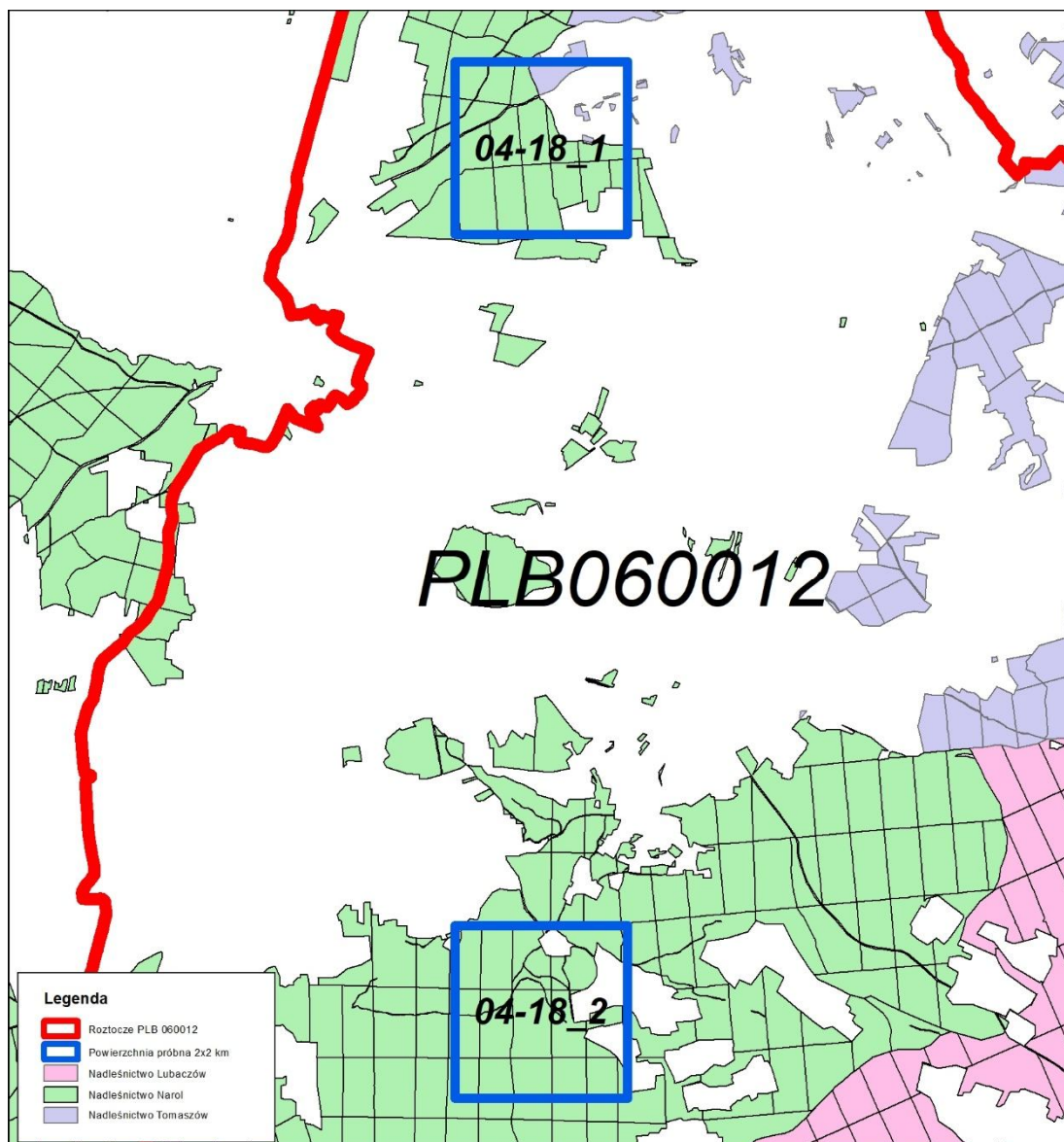
Ryc. 22 Rozmieszczenie powierzchni próbnych w obszarze Natura 2000 Roztocze PLB060012 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol

Tab. 105. Lokalizacja punktów monitoringowych lelka w obszarze Natura 2000 Roztocze PLB060012 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol

Nr powierzchni monitoringowej	Lokalizacja punktu wabienia	
	X	Y
04-18_1	275277,13	810810,78
	276994,51	810627,57
	277763,43	811046,00
	277638,02	811642,11
	276549,47	812431,22
	275288,64	811260,71

**A234 Dzięcioł zielonosiwy *Picus canus*****A239 Dzięcioł białogrzbiety *Dendrocopos leucotos*****A429 Dzięcioł średni *Dendrocopos medius*****A429 Dzięcioł czarny *Dendrocopos martius***

W obszarze założono 2 powierzchnie próbne. Na każdej powierzchni zlokalizowano 12 punktów wabień. Rozmieszczenie punktów przedstawia ryc.15. Wabienia dokonywano za pomocą urządzeń audio wyposażonych w głośnik zapewniający odpowiednią jakość i głośność dźwięku. Odtwarzanie głosów i bębnienia dzięciołów było przeprowadzane dla każdego z gatunków osobno za wyjątkiem dzięcioła czarnego, który był inwentaryzowany na podstawie spostrzeżeń głosowych i wizualnych (bez wabienia). Aby zminimalizować zafałszowanie wyników z powodu ciągnięcia zwabionych osobników za obserwatorem zaniechano wabienia wykrytego gatunku na punktach położonych w pobliżu. Dla ujednoczenia wyników badań, a także wyeliminowania czynnika rozproszenia danych, na każdym z punktów wabień dokonywano trzech kontroli w odstępie kilkunastu dni od końca marca/początku kwietnia do końca maja. W raptularzach terenowych ornitologów byli zobligowani do określenia warunków pogodowych (zachmurzenie, wiatr, deszcz) oraz wykonania skróconego opisu drzewostanu. Rozmieszczenie inwentaryzacyjnych powierzchni próbnych przedstawia rycina poniżej.



Ryc. 23. Rozmieszczenie powierzchni próbnych w obszarze Natura 2000 Roztocze PLB060012 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol

Tab. 106. Inwentaryzacja BULiGL w obszarze Natura 2000 Roztocze PLB060012 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol

Nr powierzchni 2x2 km	Gatunki inwentaryzowane			
	Liczba par (terytoriów lęgowych)			
	wg. kategorii lęgowości			
	Dzięciol zielonosiwy	Dzięciol czarny	Dzięciol średni	Dzięciol białogrzbity
	<i>Picus canus</i>	<i>Dendrocopos martuis</i>	<i>Dendrocopos medius</i>	<i>Dendrocopos leucotos</i>
04-18_1	2	4	1	0
04-18_2	1	4	0	0
Razem	3	8	0	0
Średnio na 1 pow.	1,5	4	0,5	0

Tab. 107. Lokalizacja punktów monitoringowych dzięciołów w obszarze Natura 2000  
Roztocze PLB060012 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol

Nr powierzchni monitoringowej	Lokalizacja punktu wabienia	
	X	Y
04-18_1	286250,00	810250,00
	286750,00	810250,00
	287250,00	810250,00
	287750,00	810250,00
	287750,00	810750,00
	287751,49	811221,32
	286750,00	811750,00
	286373,14	811618,19
	286244,20	811183,28
	286250,00	810750,00
04-18_2	276250,00	810250,00
	276750,00	810250,00
	277250,00	810250,00
	277750,00	810250,00
	277750,00	810750,00
	277553,66	811247,39
	277750,00	811750,00
	276954,74	811750,00
	276250,00	811750,00
	276250,00	811250,00
	276250,00	810750,00

#### **A429 Dzięcioł białoszvi *Dendrocopos syriacus***

Z uwagi na przywiązanie dzięcioła białoszvi do środowisk odmiennych niż leśne: różnorodne obszary zadrzewione o charakterze antropogenicznym oraz małą powierzchnią krajobrazu rolniczego na gruntach Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Narol, odnotowywano przygodne spostrzeżenia gatunku między 20 kwietnia a 20 maja, przez wszystkie osoby prowadzące obserwacje ornitologiczne na terenie Nadleśnictwa Narol. W przypadku dokonania identyfikacji gatunku, obserwator zapisuje za pomocą GPS współrzędne geograficzne, datę i godzinę, płeć oraz zachowania lęgowe. Uznanie stanowiska za lęgowe możliwe jest jedynie na podstawie obserwacji pary ptaków lub naprzemiennie samca i samicy.

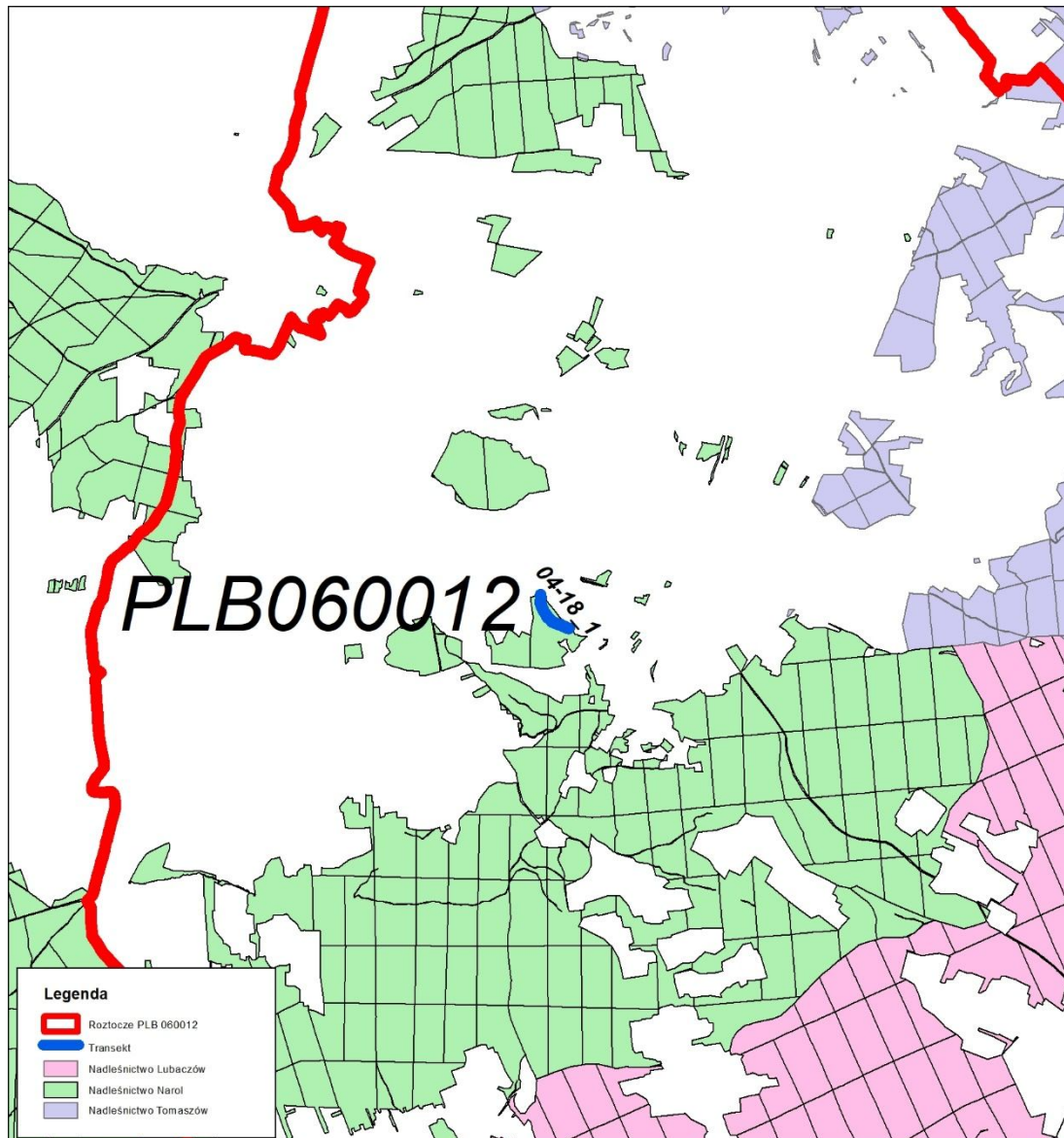
W trakcie prac na gruntach Nadleśnictwa Narol gatunku nie stwierdzono.

**A261 Pliszka górska *Motacilla cinerea***

Inwentaryzację prowadzono przechodząc transektem wzdłuż ciek (jednym z brzegów lub jego korytem), notując wszystkie stwierdzone osobniki powyższych gatunków, ustalając miejsca ich stwierdzeń za pomocą odbiornika GPS i określając w miarę możliwości ich wiek, płeć i kryterium lęgowości oraz zaznaczając na formularzu zasięg przemieszczeń.

Każdy z transektów kontrolowano dwukrotnie w okresie wiosennym, w terminach: I kontrola - od 10 do 25 kwietnia, II kontrola – od 1 do 15 maja, w odstępie 15 dni. Kierunek przemarszu wzdłuż transektu (cieku) był zróżnicowany pomiędzy kontrolami, aby poszczególne jego fragmenty penetrowane były w różnych porach dnia. Pora kontroli to godziny poranne (od 6.00 do 12.00), jednak kontrole mogą być przedłużane ze względu na objęcie nimi wąskiej grupy siedlisk i dominację stwierdzeń wizualnych.

Celem inwentaryzacji było oszacowanie liczby par lub terytoriów gatunku w obrębie wybranych transektów (odcinków cieków).



Ryc. 24. Rozmieszczenie powierzchni próbnych w obszarze Natura 2000 Roztocze PLB060012 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol

Tab. 108. Inwentaryzacja BULiGL w obszarze Natura 2000 Roztocze PLB060012 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol

Nr powierzchni Transekt 1000 m	Gatunki inwentaryzowane	
	Liczba par (terytoriów lęgowych)	
	Pliszka górska <i>Motacilla cinerea</i>	
04-18_8	0	
Razem	0	
Średnio na 1 pow.	0	



**A307 Jarzębatka *Sylvia nisoria***

W trakcie inwentaryzacji wykonano transekty liniowe o długości 2 km każdy. Obserwator przemieszczał się pieszo, posiłkując się stymulacją głosową. Na 1 kontrolę 1 km trasy przeznaczono około 1-2 godzin.

Transekty wyznaczono głównie po granicy gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Narol, dlatego też odnotowywano obecność jarzębatki na tej granicy oraz na przyległych gruntach PGL, pomijając osobniki obserwowane na gruntach obcych.

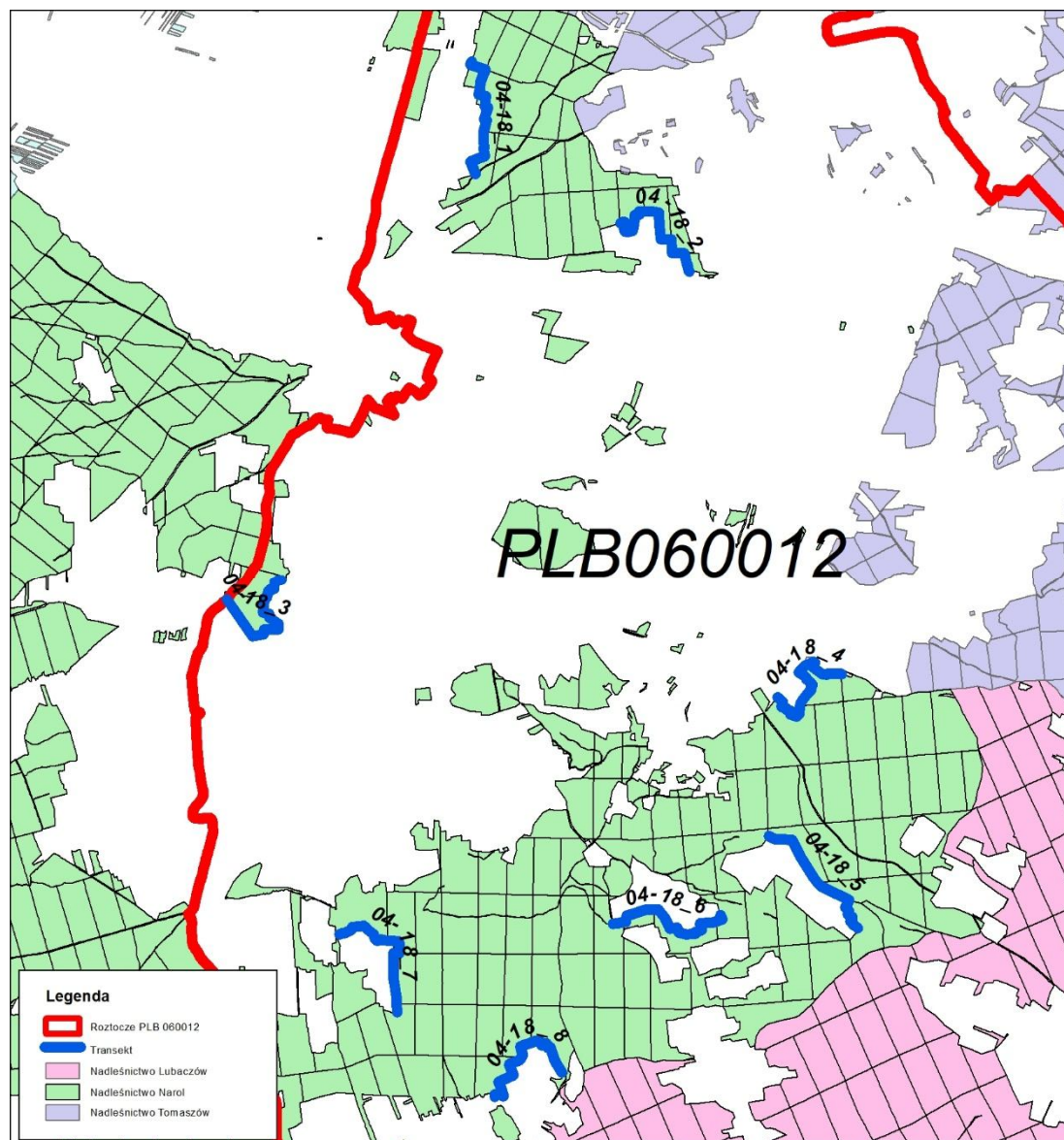
Odnotowano wszystkie jarzębatki widziane lub słyszane podczas przejścia zaplanowaną trasą, ze szczególnym uwzględnieniem równoczesnych stwierdzeń samców, określając (w miarę możliwości ich wiek, płeć i kryterium lęgowości oraz zaznaczając na formularzu zasięg przemieszczeń.

Każdy z transektów był skontrolowany dwukrotnie w okresie wiosennym, w formularzu terenowym i na mapie topograficznej oraz za pomocą odbiornika GPS odnotowywano wszystkie stwierdzenia inwentaryzowanego gatunku. Pora kontroli to godziny poranne (od 6.00 do 10.00). Druga kontrola, kiedy ptaki mają zaawansowane lęgi, mogła być prowadzona w godzinach późniejszych.

Tab. 109. Inwentaryzacja BULiGL w obszarze Natura 2000 Roztocze PLB060012 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol

Nr powierzchni transekt 2000 m	Gatunki inwentaryzowane
	Liczba par (terytoriów lęgowych) Jarzębatka <i>Sylvia nisoria</i>
04-18 1	1
04-18 2	0
04-18 3	0
04-18 4	0
04-18 5	0
04-18 6	0
04-18 7	0
04-18 8	1
Średnio na 1 pow.	0,25





Ryc. 25. Rozmieszczenie powierzchni próbnych w obszarze Natura 2000 Roztocze PLB060012 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol

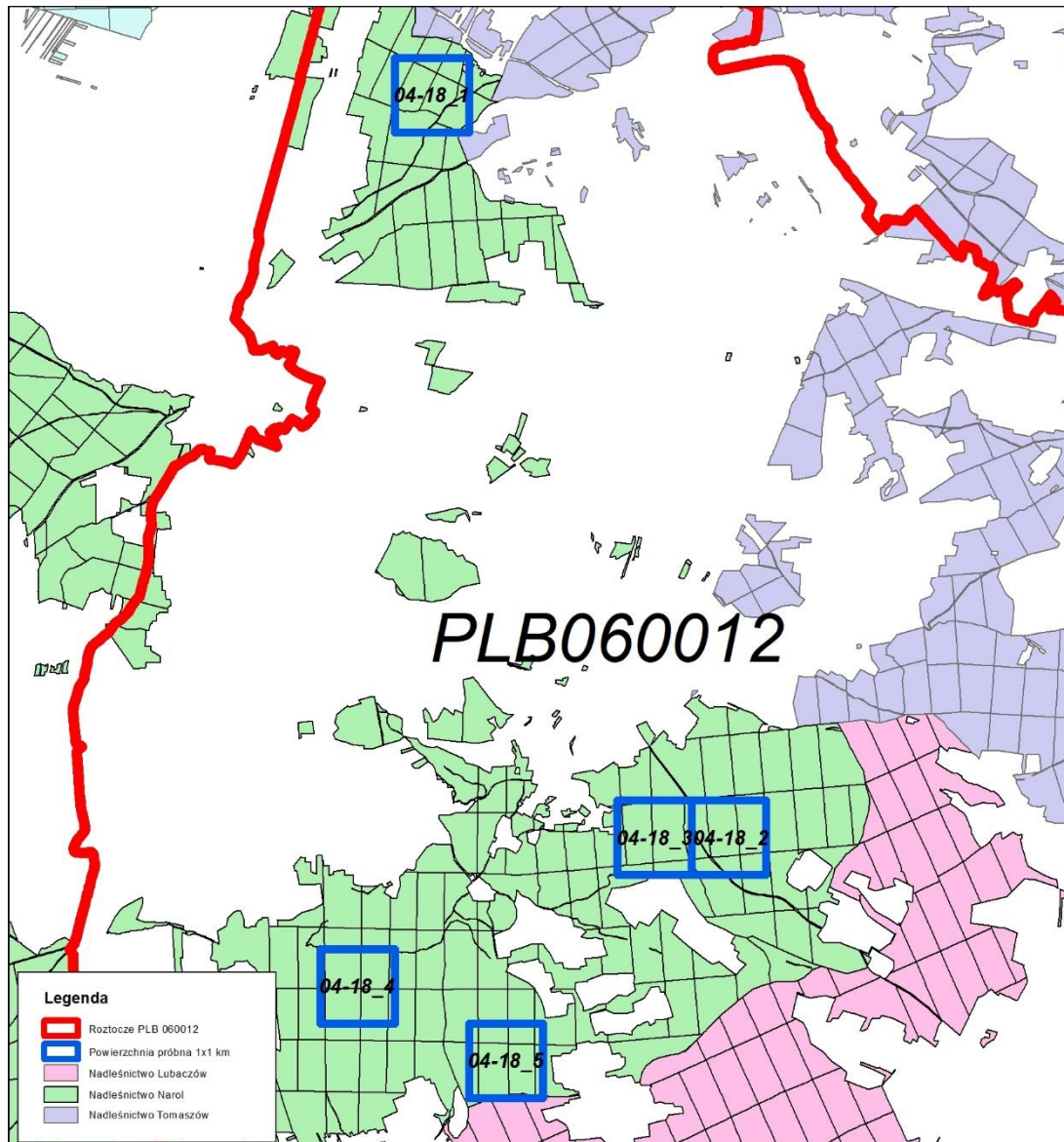
**A320 Mucholówka mała *Ficedula parva*****A321 Mucholówka białoszyja *Ficedula albicollis***

Celem inwentaryzacji było oszacowanie liczby rewirów lęgowych w obrębie 5 powierzchni 1x1 km na podstawie rejestracji osobników z punktów obserwacyjnych rozmieszczonych co 300 m i interpretacji ich zachowań.

W granicach tych powierzchni zlokalizowano w sposób systematyczny punkty nasłuchowe. Ich położenie mogło być modyfikowane przez obserwatora w trakcie pierwszej kontroli w terenie, z uwagi na typ biotopu (punkty muszą być rozmieszczone w lesie) oraz warunki terenowe (dostępność miejsca liczenia i bezpieczeństwo pracy). Należy jednak zachować priorytet równomiernego rozmieszczenia, objęcia nasłuchem całego obszaru lasów na powierzchni 1x1 km oraz by punkty nie były położone zbyt blisko siebie (nie bliżej niż 300 m).

W punktach nasłuchu należało rejestrować liczbę stwierdzonych (śpiewających) samców. Długość nasłuchu dla każdego gatunku na punkcie nasłuchowym wynosiła 5 minut. Kierunek przemarszu należało różnicować pomiędzy kontrolami, aby zminimalizować błąd związany z wpływem pory dnia na aktywność ptaków.

Wykonano trzy kontrole w terminach: I kontrola – w okresie od 25 kwietnia do 5 maja (liczenie samców mucholówki białoszyjej), II kontrola – w okresie od 6 maja do 15 maja (liczenie samców obu gatunków), III kontrola – w okresie 16 do 25 maja (liczenia samców mucholówki małej). Liczenia prowadzono w godzinach od 5.00 do 12.00.



Ryc. 26. Rozmieszczenie powierzchni próbnych w obszarze Natura 2000 Roztocze PLB060012 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol

Tab. 110. Inwentaryzacja BULiGL w obszarze Natura 2000 Roztocze PLB060012 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol

Nr powierzchni 1x1 km	Gatunki inwentaryzowane Liczba par (terytoriów lęgowych)	
	Mucholówka mała <i>Ficedula parva</i>	Mucholówka białoszyja <i>Ficedula albicollis</i>
04-18_1	1	1
04-18_2	2	2
04-18_3	0	1
04-18_4	0	0
04-18_5	1	2
Razem	4	6
Średnio na 1 pow.	0,8	1,2

Tab. 111. Lokalizacja punktów monitoringowych mucholówek w obszarze Natura 2000  
Roztocze PLB060012 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol

Nr powierzchni monitoringowej	Lokalizacja punktu wabienia	
	X	Y
4-18_1	288189,97	810197,42
	288466,04	810197,06
	288782,22	810202,36
	288801,27	810494,46
	288784,34	810790,79
	288477,42	810790,79
	288198,02	810786,56
4-18_2	288178,97	810494,46
	278177,14	814197,42
	278486,17	814174,14
	278797,86	814203,09
	278814,26	814497,99
	278767,69	814794,33
	278490,41	814790,09
4-18_3	278181,37	814787,98
	278198,31	814489,53
	278484,55	813182,55
	278770,30	813186,78
	278785,11	813487,35
	278774,53	813802,73
	278495,13	813800,62
4-18_4	278191,95	813793,52
	278198,79	813504,28
	278177,63	813180,43
	276178,02	809191,73
	276493,40	809195,96
	276772,80	809195,96
	276789,73	809496,53
4-18_5	276777,03	809790,75
	276499,75	809790,75
	276184,37	809786,52
	276199,18	809490,18
	275178,42	811193,90
	275489,57	811193,90
	275775,32	811200,25
4-18_5	275790,14	811498,70
	275775,32	811795,03
	275493,81	811795,03
	275185,83	811792,12
	275168,63	811495,79

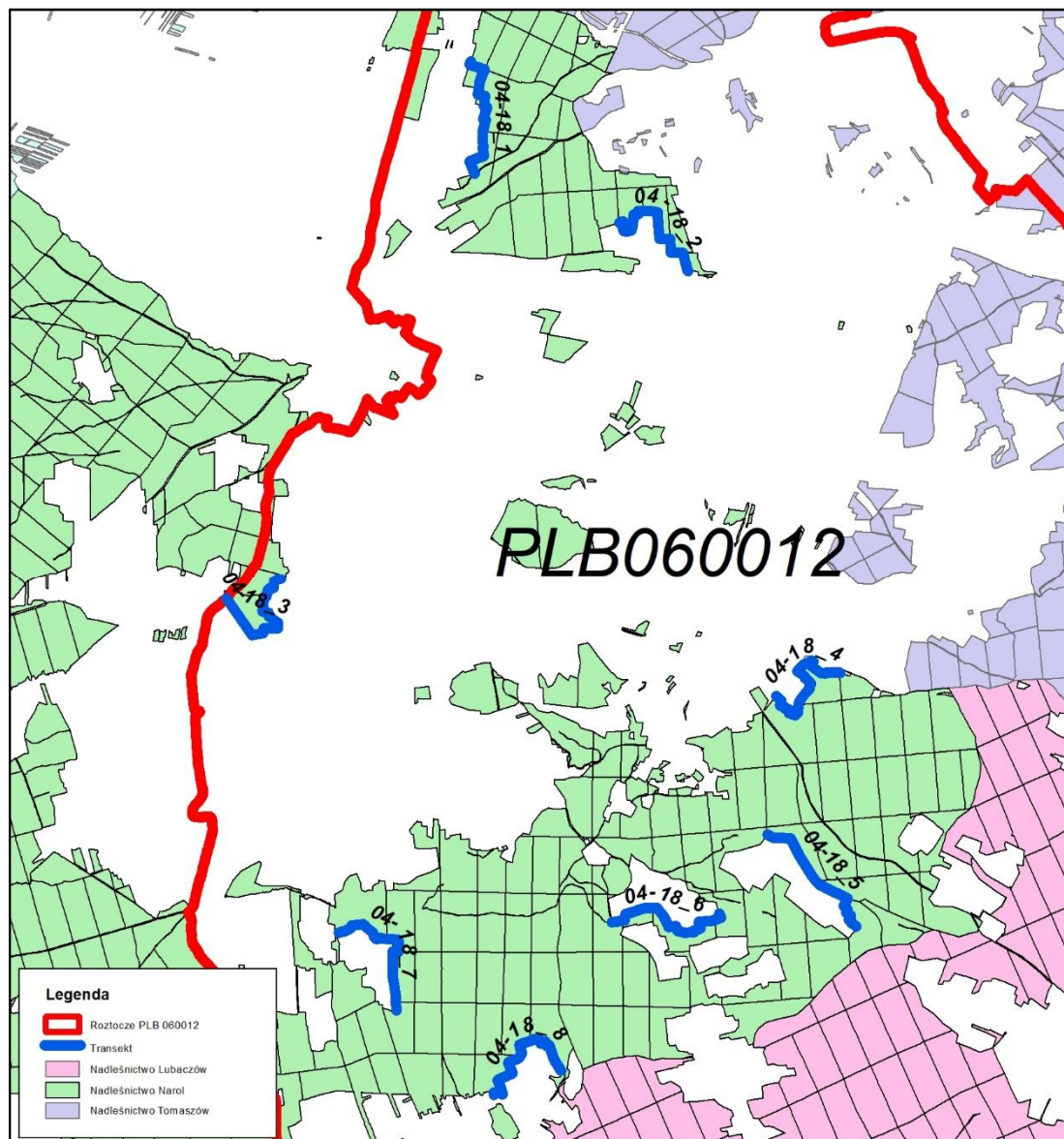
**A338 Gąsiorek *Lanius collurio***

Inwentaryzację wykonano na transektach liniowych o długości 2 km każdy, wyznaczonych głównie po granicy gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Narol, dlatego też odnotowywano obecność gąsiorka na tej granicy oraz na przyległych gruntach PGL, pomijając osobniki obserwowane na gruntach obcych.

Odnotowano wszystkie gąsiorki widziane lub słyszane podczas przejścia zaplanowaną trasą, ze szczególnym uwzględnieniem równoczesnych stwierdzeń samców, określając (w miarę możliwości ich wiek, płeć i kryterium lęgowości oraz zaznaczając na formularzu zasięg przemieszczeń).

Każdy z transektów był skontrolowany dwukrotnie w okresie wiosennym, w formularzu terenowym i na mapie topograficznej oraz za pomocą odbiornika GPS odnotowywano wszystkie stwierdzenia inwentaryzowanego gatunku. Pora kontroli to godziny poranne (od 6.00 do 10.00). Druga kontrola, kiedy ptaki mają zaawansowane lęgi, mogła być prowadzona w godzinach późniejszych.





Ryc. 27. Rozmieszczenie powierzchni próbnych w obszarze Natura 2000 Roztocze PLB060012 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol

Tab. 112. Wyniki inwentaryzacji BULiGL w obszarze Natura 2000 Roztocze PLB060012 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol

Nr powierzchni transekt 2000 m	Liczba par (terytoriów lęgowych)
	Gąsiorek <i>Lanius collurio</i>
04-18_1	4
04-18_2	1
04-18_3	0
04-18_4	1
04-18_5	3
04-18_6	0
04-18_7	0

Nr powierzchni transekt 2000 m	Liczba par (terytoriów lęgowych)
	Gąsiorek <i>Lanius collurio</i>
04-18_8	1
Razem	10
Średnio na 1 pow.	1,25

#### 7.4.1.6. GATUNKI PTAKÓW BĘDĄCYCH PRZEDMIOTAMI OCHRONY WYSTĘPUJĄCE W CZĘŚCI OBSZARU NATURA 2000 ROZTOCZE PLB060012 NA GRUNTACH ZARZĄDZANYCH PRZEZ NADLEŚNICTWO NAROL

##### 1. A030 Bocian czarny *Ciconia nigra*

##### Charakterystyka gatunku:

Bocian czarny jest gatunkiem leśnym, który w optymalnych warunkach w okresie lęgowym przebywa właściwie tylko w obrębie zwartego drzewostanu. Od początku lat 90. XX w. obserwuje się przełamywanie lęku przed człowiekiem, co skutkuje tym, że gatunek ten zaczyna gnieździć się w niewielkich laskach, w pobliżu osad ludzkich i ruchliwych szlaków komunikacyjnych (Zawadzka D. i in. 2013.) Ważnym elementem bytowania są obfitujące w pokarm rzeki, strumienie, stawy rybne, oczka wodne, podmokłe łąki, bagna i rozlewiska (Chylarecki i in. 2015).

Wykazuje duże przywiązanie do rewirów. Areeły osobnicze sąsiadujących ze sobą par w znacznej mierze mogą się nakładać. Ptaki aktywnie bronią jedynie najbliższej okolicy gniazda (Zawadzka D i in. 2013.). Gniazda zajmowane są często przez kilkanaście, a nawet kilkadziesiąt lat, czasami wymiennie z innymi gatunkami ptaków, np. puchaczem, orlikiem krzykliwym, jastrzębiem. Zdarza się, że bocian czarny zajmuje gniazda po bieliku, jastrzębiu lub myszołowie (Chylarecki i in. 2015).

Bocian czarny zimę spędza w Afryce. Przylatuje najczęściej w kwietniu, niekiedy już w marcu. Okres lęgowy jest rozciągnięty w czasie. Do lęgów przystępuje w końcu kwietnia lub w maju. W gnieździe składa od 2 do 6 jaj (średnio 3-5). Po 30-40 dniach kłują się młode, by po 60-70 dniach opuścić gniazdo. Głównym pokarmem stanowią ryby. W skład pokarmu wchodzi również płazy, owady, pierścienice, ślimaki [Gromadzki M. (red.) 2004].

Na zimowiska bocian czarny odlatuje od sierpnia do października. Podczas wędrówek i zimowania prowadzi samotniczy tryb życia [Gromadzki M. (red.) 2004].

##### Liczebność populacji w kraju:

1200-1900 par (dane z Raportu z wdrażania art. 12 Dyrektywy Ptasiej latach 2013-2018, przesłany do Komisji Europejskiej w 2019 r.).

**Liczebność w Nadleśnictwie Narol w obszarze Natura 2000 Roztocze PLB060012:** 1 para (dane na podstawie powierzchni monitoringowych wykonanych przez BULiGL Oddział w Przemyślu na potrzeby niniejszego opracowania oraz inwentaryzacji wskaźnikowej). Podczas prac nie określono lokalizacji miejsc gniazdowania.

Ocenę stanu zachowania bociana czarnego zamieszczono w załączniku nr 4.8\_1\_2.

## **2. A072 Trzmielojad *Pernis apivorus***

### **Charakterystyka gatunku:**

Trzmielojad gnieździ się głównie w dużych kompleksach leśnych, na obszarach przylegających do terenów otwartych. Występuje również w śródpolnych niewielkich lasach. Preferuje lasy liściaste i mieszane oraz bory mieszane (Zawadzka D. i in. 2013.).

Trzmielojad jest gatunkiem umiarkowanie terytorialnym, a rewiry sąsiadujących ze sobą par nakładają się. Broniony fragment arealu (terytorium) jest niewielki i ogranicza się do najbliższej okolicy gniazda (500 m, a nawet do 2 km). Centra sąsiadujących rewirów oddalone są od siebie przeciętnie o 2,7 km (2,2–3,6 km) (Chylarecki i in. 2015). Zazwyczaj ptaki budują każdego roku nowe gniazdo, choć niekiedy wykorzystują również gniazda innych gatunków szponiastych (Zawadzka D. i in. 2013.)

Jest gatunkiem wędrownym. Pierwsze osobniki przylatują do Polski na przełomie kwietnia i maja, wyjątkowo wcześniej. Rozpoczynanie lęgów ma miejsce od trzeciej dekady maja do połowy czerwca. Wysiadywanie trwa 30-37 dni. Młode przebywają w gnieździe ok. 35–40 dni. Wylot z gniazda następuje w końcu lipca i na początku sierpnia. Przez następne dwa-trzy tygodnie rodzina przebywa w rewirze lęgowym (Zawadzka D. i in. 2013.). Dietę stanowią owady, przede wszystkim osy i szerszenie. Zjada on zarówno larwy, poczwarki, jak i owady dorosłe. Żywi się także trzmielami, chrząszczami oraz innymi owadami. Poluje też na kręgowce, takie jak jaszczurki czy gryzonie, wybiera chętnie pisklęta ptaków z gniazd. Zjada również jagody i inne owoce [Gromadzki M. (red.) 2004].

Na zimowiska odlatuje od końca sierpnia do października, większość ptaków opuszcza nasz kraj do połowy września (Zawadzka D. i in. 2013.).

Trzmielojad jest gatunkiem trudnym do obserwowania, a tym samym do określenia lokalizacji zajętych rewirów czy nawet potwierdzenia obecności na badanym obszarze. Prowadzi raczej skryty tryb życia, a w niektórych latach bywa wręcz niewidoczny na okupowanym terytorium. Ponadto niewprawni obserwatorzy mogą mieć trudności z odróżnieniem trzmielojadów od myszołowów – różnice zauważalne w warunkach terenowych są dość subtelne. Trzmielojad unika sąsiedztwa jastrzębia, który zabija zarówno jego pisklęta, jak i osobniki dojrzałe (Chylarecki i in. 2015).

### **Liczebność populacji w kraju:**

3300-4000 par (dane z Raportu z wdrażania art. 12 Dyrektywy Ptasiej latach 2013-2018, przesłany do Komisji Europejskiej w 2019 r.).



**Liczebność w Nadleśnictwie Narol w obszarze Natura 2000 Roztocze PLB060012:** 1-2 pary (dane na podstawie powierzchni monitoringowych wykonanych przez BULiGL Oddział w Przemyślu na potrzeby niniejszego opracowania oraz inwentaryzacji wskaźnikowej).

Ocenę stanu zachowania trzmiełojada zamieszczono w załączniku nr 4.8\_2\_2.

### **3. A099 Kobuz *Falco subbuteo***

#### **Charakterystyka gatunku:**

Kobuz jest gatunkiem bardzo nielicznym w kraju. Częściej gniazduje we wschodniej części Polski. (Zawadzka 2017).

Kobuz jest związany z lasami, zasiedla głównie stare bory sosnowe, skraje lasów, w mniejszym stopniu zadrzewienia śródpolne. Poluje na terenach otwartych wśród lasów – zręby, łąki, uprawy. Jest gatunkiem wędrownym, przylatuje do Polski w kwietniu/maju z Afryki, a odlatuje we wrześniu (Zawadzka 2017).

Pożywieniem kobuza są głównie mniejsze ptaki takie jak: jaskółki, jerzyki, szpaki, sikory, drozdy, trznadłe i świergotki, poluje także na nietoperze i ważki (Zawadzka 2017)

Okres lęgowy rozpoczyna w maju. Czas inkubacji trwa 30 dni, samica składa 2-4 jaja, które wysiaduje. Podczas wysiadywania jaj i przez okres opieki nad młodymi samiec przynosi pokarm. Młode po wykluciu przebywają w gnieździe przez miesiąc, po którym przez następną są jeszcze pod opieką rodziców.

#### **Liczebność populacji w kraju:**

2000-2700 par (dane z Raportu z wdrażania art. 12 Dyrektywy Ptasiej latach 2013-2018, przesłany do Komisji Europejskiej w 2019 r.).

**Liczebność w Nadleśnictwie Narol w obszarze Natura 2000 Roztocze PLB060012:** 1 para (dane na podstawie powierzchni monitoringowych wykonanych przez BULiGL Oddział w Przemyślu na potrzeby niniejszego opracowania oraz inwentaryzacji wskaźnikowej).

Ocenę stanu zachowania kobuza zamieszczono w załączniku nr 4.8\_3\_2.

#### **4. A122 Derkacz *Crex crex***

##### **Charakterystyka gatunku:**

Derkacz jest gatunkiem regularnie gnieźdzącym się w Polsce. Występuje na obszarze całego kraju, lecz dość nierównomiernie. Wyższe zagęszczenia notowane są na północy i wschodzie Polski niż na południu i zachodzie. (Chylarecki i in. 2015).

Derkacz występuje głównie na łąkach o różnym stopniu uwilgotnienia. Preferuje nieużytki, turzycowiska, ziołorośla oraz ekstensywnie użytkowne łąki. Jest gatunkiem regularnie gnieźdzącym się w Polsce. Gatunek o aktywności przede wszystkim nocnej. Samce derkacza wykazują silne zachowania terytorialne (Chylarecki i in. 2015).

Derkacz jest gatunkiem migrujący, przylatuje na krajowe lęgowiska od początku maja. W ciągu sezonu może wyprowadzić 2 lęgi w okresie od połowy maja do końca lipca. Gniazdo buduje na ziemi lub tuż nad nią w wysokich trawach lub krzewach, w zniesieniu znajduje się 8-11 jaj. Przez kolejne 16-19 dni wysiaduje je samica. Pisklęta opuszczają gniazdo najpóźniej następnego dnia i samodzielnie zdobywają pokarm by po 35 dniach uzyskać zdolność do lotu. Na zimowiska odlatuje we wrześniu i październiku. (Chylarecki i in. 2015). Zimą spędza w południowo-wschodniej Europie i wschodniej Afryce [Gromadzki M. (red.) 2004].

Głównym składnikiem pokarmu na lęgowiskach są owady uzupełniane ślimakami, drobnymi kręgowcami oraz zielonymi częściami roślin. W okresie wędrówki odżywiają się niemal wyłącznie pokarmem roślinnym [Gromadzki M. (red.) 2004].

##### **Liczebność populacji w kraju:**

39000-52000 samców (dane z Raportu z wdrażania art. 12 Dyrektywy Ptasiej latach 2013-2018, przesłany do Komisji Europejskiej w 2019 r.).

##### **Liczebność w Nadleśnictwie Narol w obszarze Natura 2000 Roztocze PLB060012:**

3-4 samce (dane na podstawie powierzchni monitoringowych wykonanych przez BULiGL Oddział w Przemyślu, na potrzeby niniejszego opracowania oraz inwentaryzacji wskaźnikowej).

Ocenę stanu zachowania derkacza zamieszczono w załączniku nr 4.8\_4\_2.

#### **5. A207 Siniak *Columba oenas***

##### **Charakterystyka gatunku:**

Siniak występuje w całej Polsce, rzadziej jest w centralnej części kraju. Siniak związany jest ze środowiskiem leśnym, zasiedlając różne typy lasów: bory sosnowe, lasy liściaste i mieszane. Warunkiem jest występowanie drzew z dziuplami, wykutymi najczęściej przez dzięcioła czarnego (Chylarecki i in. 2015).

Jest gatunkiem wędrownym, zimę spędza w południowej i zachodniej Europie. (Zawadzka 2017).

Pożywieniem siniaka są nasiona, żeruje na terenach przyległych do lasów i śródleśnych polanach, zazwyczaj w odległości nie większej niż 3 km od miejsca gniazdowania (Zawadzka 2017).

Siniaki wyprowadzają w warunkach kraju 2-3 lęgi, są ptakami monogamicznymi. Samica składa najczęściej dwa jaja, które są wysiadywane przez oboje rodziców. Okres inkubacji trwa około 17 dni. Młode opuszczają gniazda po około 20 dniach, a usamodzielniają się po miesiącu. (Zawadzka 2017).

**Liczebność populacji w kraju:**

21000-36000 samców (dane z Raportu z wdrażania art. 12 Dyrektywy Ptasiej latach 2013-2018, przesłany do Komisji Europejskiej w 2019 r.).

**Liczebność w Nadleśnictwie Narol w obszarze Natura 2000 Roztocze PLB060012:**

1-5 par (dane na podstawie powierzchni monitoringowych wykonanych przez BULiGL Oddział w Przemyślu, na potrzeby niniejszego opracowania oraz inwentaryzacji wskaźnikowej).

Ocenę stanu zachowania siniaka zamieszczono w załączniku nr 4.8\_5\_2.

**6. A220 Puszczyk uralski *Strix uralensis***

**Charakterystyka gatunku:**

Puszczyk uralski jest gatunkiem osiadłym i terytorialnym. Młode ptaki po opuszczeniu terytoriów rodziców mogą koczować i przemieszczać się w poszukiwaniu wolnych rewirów nawet do 200 km. Puszczyk uralski, gatunek typowo leśny, zasiedla wszystkie typy drzewostanów do wysokości piętra regła dolnego w górach. Wykazuje przywiązanie do drzewostanów bukowych a w terenach niżej położonych często gniazduje również w sośninach (Wilk T., Bobrek R., Pępkowska-Król A., Neubauer G., Kosicki J.Z. (red.) 2016). Poluje głównie na drobne gryzonie wykorzystując otwartą przestrzeń łąk i polan, jak i pobocza dróg leśnych, uprawy leśne oraz składy na drewno (Kociuba 2012).

W obszarach górskich puszczyk uralski odbywa lęgi głównie w dziuplach i niszach drzew oraz we wnętrzu złamanych pni (tzw. kominy). W sztucznych drzewostanach porolnych oraz na nizinach lokuje lęgi w gniazdach ptaków drapieżnych. Wszędzie może korzystać z wyłożonych przez człowieka skrzynek, a także zdarzały się przypadki lokowania gniazd w ambonach myśliwskich. Przystępowanie do lęgów jest uzależnione od obfitości pokarmu. W latach o niskiej liczebności gryzoni może w ogóle nie dochodzić do lęgów.

W marcu samica znosi 2-4 jaja i wysiadyuje je 27-29 dni. Po około miesiącu pisklęta opuszczają gniazdo i przebywają w jego otoczeniu. Jesienią są przez parę rodzicielską przeganiane z terytorium (Chylarecki i in. 2015).

**Liczebność populacji w kraju:**

1300-1800 par (dane z Raportu z wdrażania art. 12 Dyrektywy Ptasiej latach 2013-2018, przesłany do Komisji Europejskiej w 2019 r.).

**Liczebność w Nadleśnictwie Narol w obszarze Natura 2000 Roztocze**

**PLB060012:** 1-3 par (dane na podstawie powierzchni monitoringowych wykonanych przez BULiGL Oddział w Przemyślu na potrzeby niniejszego opracowania oraz inwentaryzacji wskaźnikowej).

Ocenę stanu ochrony puszczyka uralskiego zamieszczono w załączniku nr 4.8\_6\_2.

### **7. A224 Lelek *Caprimulgus europaeus***

#### **Charakterystyka gatunku:**

Lelek jest ptakiem gniazdującym na terenie prawie całego kraju, nie występuje na terenach, gdzie rozwinęło się wielkoobszarowe rolnictwo oraz rzadziej zasiedla tereny górskie. (Chylarecki i in. 2015).

Ptaki zasiedlają bory sosnowe, świetliste dąbrowy, unikają zwartych drzewostanów liściastych i podmokłych. Ważnym czynnikiem warunkującym występowanie lelka jest obecność zrębów, upraw leśnych i młodników, lub innych niewielkich terenów otwartych. (Chylarecki i in. 2015).

We wrześniu odlatuje na zimę do Afryki a powraca w kwietniu. Wyprowadza dwa lęgi, w zniesieniu znajdują się dwa jaja, składane na ziemi. Okres inkubacji trwa 17 dni, a samodzielność młode ptaki osiągają po niespełna trzech tygodniach. (Zawadzka 2017).

Pokarmem Lelka są ćmy łapane w nocy (Zawadzka 2017).

#### **Liczebność populacji w kraju:**

8000-12000 par (dane z Raportu z wdrażania art. 12 Dyrektywy Ptasiej latach 2013-2018, przesłany do Komisji Europejskiej w 2019 r.).

#### **Liczebność w Nadleśnictwie Narol w obszarze Natura 2000 Roztocze PLB060012:**

1-3 par (dane na podstawie powierzchni monitoringowych wykonanych przez BULiGL Oddział w Przemyślu na potrzeby niniejszego opracowania oraz inwentaryzacji wskaźnikowej).

Ocenę stanu ochrony lelka zamieszczono w załączniku nr 4.8\_7\_2.

### **8. A234 Dzieciol zielonosiwy *Picus canus***

#### **Charakterystyka gatunku:**

Siedliskiem dzieciola zielonosiwego są lasy liściaste i mieszane głównie lasy łęgowe w dolinach rzek i potoków, buczyny i lasy mieszane z udziałem buka. Ważnym elementem środowiska dzieciola zielonosiwego jest sąsiedztwo lasów z terenami otwartymi (Wilk T., Bobrek R., Pępkowska-Król A., Neubauer G., Kosicki J.Z. (red.) 2016).

Sezon lęgowy dzieciola obejmuje okres od połowy kwietnia do początku sierpnia. Szacowana wielkość terytorium lęgowego pojedynczej pary w Polsce wynosi od 100 do 200 ha. Gnieździ się w dziuplach, którą wykuwają ptaki najchętniej w martwym lub zamierającym drzewie liściastym. W trakcie lęgow samica znosi od 7 do 9 jaj. Wyprowadza jeden lęg w roku.

W skład diety dzieciola zielonosiwego wchodzi owady, głównie mrówki w różnych fazach rozwojowych. Korzysta również z pokarmu roślinnego nasion

i owoców. Najczęściej żeruje na ziemi, gdzie sonduje ziemię dziobem, ale również na drzewach (Gromadzki M. (red) 2004).

**Liczebność populacji w kraju:**

28000–43000 par (dane z Raportu z wdrażania art. 12 Dyrektywy Ptasiej latach 2013-2018, przesłany do Komisji Europejskiej w 2019 r.).

**Liczebność w Nadleśnictwie Narol w obszarze Natura 2000 Roztocze PLB060012:**

5-15 pary (dane na podstawie powierzchni monitoringowych wykonanych przez BULiGL Oddział w Przemysłu na potrzeby niniejszego opracowania oraz inwentaryzacji wskaźnikowej).

Ocenę stanu ochrony dzięcioła zielonosiwego zamieszczono w załączniku nr 4.8.\_8\_2.

**9. A429 Dzięcioł czarny *Dendrocopos martius***

**Charakterystyka gatunku:**

Dzięcioł czarny jest gatunkiem osiadłym, występującym w drzewostanach o różnym składzie gatunkowym, o umiarkowanym zwarcie, rzadziej zasiedla zadrzewienia śródpolne. Wykuwa dziuple w starych drzewach, żeruje na różnej postaci drewnie martwym (Chylarecki i in. 2015).

Dzięcioł czarny jest gatunkiem monogamicznym, wyprowadzającym jeden lęg w roku. W nowo wykutej dziupli samica składa 4-5 jaj, które wysiadują oboje rodzice. Młode ptaki wykluwają się po 12-14 dniach od zniesienia, po około miesiącu opuszczają dziuple, przez kolejny miesiąc są jeszcze pod opieką rodziców, po czym osiągają samodzielność (Zawadzka 2017).

**Liczebność populacji w kraju:**

30000-45000 par (dane z Raportu z wdrażania art. 12 Dyrektywy Ptasiej latach 2013-2018, przesłany do Komisji Europejskiej w 2019 r.).

**Liczebność w Nadleśnictwie Narol w obszarze Natura 2000 Roztocze PLB060012:**

18-24 pary (dane na podstawie powierzchni monitoringowych wykonanych przez BULiGL Oddział w Przemysłu na potrzeby niniejszego opracowania oraz inwentaryzacji wskaźnikowej).

Ocenę stanu ochrony dzięcioła czarnego zamieszczono w załączniku nr 4.8.\_9\_2.

**10. A429 Dzięcioł średni *Dendrocopos medius***

**Charakterystyka gatunku**

Gatunek występuje w lasach liściastych, w których występują stare drzewa o grubej spękanej korze, zwłaszcza dęby. (Chylarecki i in.).

Okres lęgowy rozpoczyna się pod koniec kwietnia i trwa do połowy czerwca. W wykutej przez gatunek dziupli samica składa 5-10 jaj, które wysiadują oboje rodzice, okres inkubacji trwa 15 dni. Młode ptaki pozostają w dziupli przez 3 tygodnie (Zawadzka 2017).

Pokarmem dzięcioła średniego są owady, nasiona drzew liściastych i sok drzew (Zawadzka 2017).

**Liczebność populacji w kraju:**

20000-36000 par (dane z Raportu z wdrażania art. 12 Dyrektywy Ptasiej latach 2013-2018, przesłany do Komisji Europejskiej w 2019 r.).

**Liczebność w Nadleśnictwie Narol w obszarze Natura 2000 Roztocze PLB060012:**

1-5 par (dane na podstawie powierzchni monitoringowych wykonanych przez BULiGL Oddział w Przemyślu na potrzeby niniejszego opracowania oraz inwentaryzacji wskaźnikowej).

Ocenę stanu ochrony dzięcioła średniego zamieszczono w załączniku nr 4.8. 10 2.

**11. A239 Dzięcioł białogrzbisty *Dendrocopos leucotos***

**Charakterystyka gatunku:**

Dzięcioł białogrzbisty jest gatunkiem osiadłym, związanym z tym samym obszarem leśnym cały rok (Gromadzki M. (red.) 2004).

Wg literatury czynnikiem warunkującym obecność dzięcioła białogrzbietego jest dostępność drzew zamierających oraz martwego drewna, zarówno stojącego, jak i leżaniny (Wilk T., Bobrek R., Pępkowska-Król A., Neubauer G., Kosicki J.Z. (red.) 2016).

Sezon lęgowy gatunku obejmuje okres od końca lutego do czerwca. Szacowana wielkość terytorium dla jednej pary lęgowej waha się od kilkudziesięciu do kilkuset hektarów i uzależniona jest od zagęszczenia zamierających drzew i martwego drewna (Zawadzka D., Ciach M., Figarski T., Kajtoch Ł., Rejt Ł. 2013).

Gnieździ się w dziuplach wykutych w martwych pniach i konarach drzew liściastych. Samica składa od 3 do 5 jaj. Wyprowadza jeden lęg w roku.

W skład diety dzięcioła białogrzbietego wchodzi głównie larwy owadów związane z obumierającymi drzewami i martwym drewnem. Żeruje na pniach i konarach drzew stojących jak również na leżaninie. Jako jedyny z rodzimych gatunków dzięciołów piskłeta karmi larwami owadów żyjących w martwym drewnie (Gromadzki M. (red.) 2004).

**Liczebność populacji w kraju:**

1500-2000 par (dane z Raportu z wdrażania art. 12 Dyrektywy Ptasiej latach 2013-2018, przesłany do Komisji Europejskiej w 2019 r.).

**Liczebność w Nadleśnictwie Narol w obszarze Natura 2000 Roztocze PLB060012:**

1-4 par (dane na podstawie powierzchni monitoringowych wykonanych przez

BULiGL Oddział w Przemysłu na potrzeby niniejszego opracowania oraz inwentaryzacji wskaźnikowej).

Ocenę stanu ochrony dzięcioła białostrzykowego zamieszczono w załączniku nr 4.8\_11\_2

## **12. A320 Mucholówka mała *Ficedula parva***

### **Charakterystyka gatunku:**

Mucholówka mała w Polsce zasiedla najczęściej dwa główne typy drzewostanów: na nizinach i pogórzach – grądy, w warunkach górskich przede wszystkim buczyny, a także grądy i jaworzyny. Preferuje chłodne, cieniste drzewostany z małą ilością podszytu. Jej pokarmem są owady, które łowi głównie w locie (Wilk i in. 2016).

Jako miejsca lęgowe muchołówki małe wybierają tzw. półdziuple – płytkie dziuple o dużych otworach umieszczone dość nisko nad ziemią (zwykle do 6m) lub szczyty złamanych cienkich drzew, szczeliny w pniach lub za odstającą korą. Najczęściej z ziemi widać wysiadującą jaja samicę. Do lęgów wykorzystywane są gatunki drzew liściastych. Około 30% z nich to drzewa martwe. Mucholówka mała składanie jaj rozpoczyna na początku maja. Wielkość zniesienia zwykle wynosi 5-7 jaj. Inkubacja trwa 13-14 dni. Pisklęta opuszczają gniazdo po około 2 tygodniach (Chylarecki i in. 2015).

### **Liczebność populacji w kraju:**

16000–32000 par (dane z Raportu z wdrażania art. 12 Dyrektywy Ptasiej latach 2013-2018, przesłany do Komisji Europejskiej w 2019 r.).

### **Liczebność w Nadleśnictwie Narol w obszarze Natura 2000 Roztocze PLB060012:**

1-5 par (dane na podstawie powierzchni monitoringowych wykonanych przez BULiGL Oddział w Przemysłu na potrzeby niniejszego opracowania oraz inwentaryzacji wskaźnikowej).

Ocenę stanu ochrony muchołówki małej zamieszczono w załączniku nr 4.8\_12\_2.

## **13. A321 Mucholówka białoszyja *Ficedula albicollis***

### **Charakterystyka gatunku:**

Siedliska lęgowe muchołówki białoszyjowej w Polsce to przede wszystkim lasy liściaste: na nizinach i pogórzach – grądy, w warunkach górskich przede wszystkim buczyny, a także grądy i łęgi. Unika lasów z gęstym podszytem, który prawdopodobnie ogranicza jej żerowanie. Jej pokarmem są owady, które łowi głównie w locie (Wilk i in. 2016).

Mucholówki białoszyje gniazdują głównie w dziuplach zlokalizowanych w żywych drzewach. Bardziej preferują dziuple naturalne niż te wykute przez dzięcioły. Do lęgów wykorzystywane są gatunki drzew liściastych. Chętnie zasiedlają

też budki lęgowe wywieszane przez człowieka. Mucholówka białoszyja składanie jaj rozpoczyna na początku maja. Wielkość zniesienia zwykle wynosi 5-8 jaj. Inkubacja trwa 12-14 dni. Pisklęta opuszczają gniazdo po około 15-18 dniach (Chylarecki i in. 2015).

**Liczebność populacji w kraju:**

62000–111000 par (dane z Raportu z wdrażania art. 12 Dyrektywy Ptasiej latach 2013-2018, przesłany do Komisji Europejskiej w 2019 r.).

**Liczebność w Nadleśnictwie Narol w obszarze Natura 2000 Roztocze PLB060012:**

8-33 par (dane na podstawie powierzchni monitoringowych wykonanych przez BULiGL Oddział w Przemyślu na potrzeby niniejszego opracowania oraz inwentaryzacji wskaźnikowej).

Ocenę stanu ochrony muchołówki białoszyjej zamieszczono w załączniku nr 4.8.\_13\_2.

**14. A328 Gąsiorek *Lanius collurio***

**Charakterystyka gatunku:**

Gąsiorek jest ptakiem występującym w całej Polsce, najliczniej w południowej części. Gatunek zasiedlający krajobraz rolniczy o zróżnicowanej strukturze zadrzewień i zakrzaczeń. W lasach gniazduje rzadziej, głównie na ich obrzeżach oraz na zrębach i uprawach. (Zawadzka 2017)

Gąsiorek jest ptakiem terytorialnym. Wielkość terytorium jest zmienna i zależy m.in. od zagęszczenia par lęgowych, zasobów pokarmowych i liczby czatowni. W optymalnych biotopach wynosi ona 0,08–1,52 ha, a w mniej odpowiednich sięga nawet 8 ha. Obszar zdobywania pokarmu jest jednocześnie terytorium, w którym gąsiorki budują gniazdo (Chylarecki i in. 2009)

Początek okresu lęgowego rozpoczyna się od połowy maja i może trwać do połowy lipca. Gąsiorek żywi się większymi owadami. Dietę uzupełniają pająki, ślimaki, dżdżownice i drobne kręgowce (w tym pisklęta ptaków).

**Liczebność populacji w kraju:**

893000–1048000 par (dane z Raportu z wdrażania art. 12 Dyrektywy Ptasiej latach 2013-2018, przesłany do Komisji Europejskiej w 2019 r.).

**Liczebność w Nadleśnictwie Narol w obszarze Natura 2000 Roztocze PLB060012:**

14-26 par (dane na podstawie powierzchni monitoringowych wykonanych przez BULiGL Oddział w Przemyślu na potrzeby niniejszego opracowania oraz inwentaryzacji wskaźnikowej).

Ocenę stanu ochrony gąsiorka zamieszczono w załączniku nr 4.8.\_14\_2.





### 7.4.2. ISTNIEJĄCE I POTENCJALNE ZAGROŻENIA DLA ZACHOWANIA WŁAŚCIWEGO STANU OCHRONY PTAKÓW BĘDĄCYCH PRZEDMIOTAMI OCHRONY ORAZ ICH SIEDLISK W OBSZARZE NATURA 2000 ROZTOCZE PLB 060012 NA GRUNTACH ZARZĄDZANYCH PRZEZ NADLEŚNICTWO NAROL

Tab. 113. Istniejące i potencjalne zagrożenia dla zachowania właściwego stanu przedmiotów ochrony w obszarze Natura 2000 Roztocze PLB060012 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol

Lp.	Przedmiot ochrony Kod, nazwa	Zagrożenia	
		Istniejące	Potencjalne
1	A030 Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	Nie stwierdzono (Kod: X Brak zagrożeń i nacisków)	Nie stwierdzono (Kod: X Brak zagrożeń i nacisków)
2	A072 Trzmielojad <i>Pernis apivorus</i>	Nie stwierdzono (Kod: X Brak zagrożeń i nacisków)	1. Nazwa zagrożenia: Zaprzestanie użytkowania kośnego, kośno-pastwiskowego lub pastwiskowego Opis zagrożenia: Zaprzestanie użytkowania kośnego spowodowałoby uruchomienie dynamicznego procesu sukcesji wtórnej, która w szybkim tempie doprowadziłaby do całkowitego zaniku siedliska (Kod: A03.03 Zaniechanie / brak koszenia).  2. Nazwa zagrożenia: Zalesianie terenów otwartych, istotnych dla gatunku Opis zagrożenia: Utrata siedlisk żerowiskowych związana z zalesianiem terenów otwartych (Kod: B01.01 Zalesianie terenów otwartych - drzewa rodzime)
3	A099 Kobuz <i>Falco subbuteo</i>	Nie stwierdzono (Kod: X Brak zagrożeń i nacisków)	1. Nazwa zagrożenia: Zaprzestanie użytkowania kośnego, kośno-pastwiskowego lub pastwiskowego Opis zagrożenia:

Lp.	Przedmiot ochrony Kod, nazwa	Zagrożenia	
		Istniejące	Potencjalne
			<p>Zaprzestanie użytkowania kośnego spowodowałoby uruchomienie dynamicznego procesu sukcesji wtórnej, która w szybkim tempie doprowadziłaby do całkowitego zaniku siedliska (Kod: A03.03 Zaniechanie / brak koszenia).</p> <p>2. Nazwa zagrożenia: Zalesianie terenów otwartych, istotnych dla gatunku Opis zagrożenia: Utrata siedlisk żerowiskowych związana z zalesianiem terenów otwartych (Kod: B01.01 Zalesianie terenów otwartych - drzewa rodzime)</p>
4	<b>A122</b> Derkacz <i>Crex crex</i>	Nie stwierdzono (Kod: X Brak zagrożeń i nacisków)	<p>1. Nazwa zagrożenia: Zaprzestanie użytkowania kośnego, kośno-pastwiskowego lub pastwiskowego Opis zagrożenia: Zaprzestanie użytkowania kośnego spowodowałoby uruchomienie dynamicznego procesu sukcesji wtórnej, która w szybkim tempie doprowadziłaby do całkowitego zaniku siedliska (Kod: A03.03 Zaniechanie / brak koszenia).</p> <p>2. Nazwa zagrożenia: Zmiana sposobu użytkowania gruntu. Opis zagrożenia: Trwała zamiana łąk na grunty orne powoduje utratę miejsc lęgowych (Kod: A02.03 Zamiana na grunty orne).</p> <p>3. Nazwa zagrożenia: Zalesianie terenów otwartych, istotnych dla gatunku. Opis zagrożenia: Utrata siedlisk żerowiskowych związana z zalesianiem terenów otwartych (Kod: B01.01 Zalesianie terenów otwartych - drzewa rodzime)</p>

Lp.	Przedmiot ochrony Kod, nazwa	Zagrożenia	
		Istniejące	Potencjalne
5	A207 Siniak <i>Columba oenas</i>	Nie stwierdzono (Kod: X Brak zagrożeń i nacisków)	Nie stwierdzono (Kod: X Brak zagrożeń i nacisków)
6	A220 Puszczyk uralski <i>Strix uralensis</i>	Nie stwierdzono (Kod: X Brak zagrożeń i nacisków)	1. Nazwa zagrożenia: Zaprzestanie użytkowania kośnego, kośno-pastwiskowego lub pastwiskowego Opis zagrożenia: Zaprzestanie użytkowania kośnego spowodowałoby uruchomienie dynamicznego procesu sukcesji wtórnej, która w szybkim tempie doprowadziłaby do całkowitego zaniku siedliska (Kod: A03.03 Zaniechanie / brak koszenia) 2. Nazwa zagrożenia: Zalesianie terenów otwartych, istotnych dla gatunku Opis zagrożenia: Utrata siedlisk żerowiskowych związana z zalesianiem terenów otwartych (Kod: B01.01 Zalesianie terenów otwartych - drzewa rodzime)
7	A224 Lelek <i>Caprimulgus europaeus</i>	Nie stwierdzono (Kod: X Brak zagrożeń i nacisków)	Zmniejszanie powierzchni zrębów zupełnych w dużych kompleksach leśnych Nadleśnictwa, poprzez ograniczenie stosowania rębni zupełnej. (Kod: B7 Inne rodzaje praktyk leśnych)
8	A234 Dzięcioł zielonosiwy <i>Picus canus</i>	Nie stwierdzono (Kod: X Brak zagrożeń i nacisków)	Nie stwierdzono (Kod: X Brak zagrożeń i nacisków)

Lp.	Przedmiot ochrony Kod, nazwa	Zagrożenia	
		Istniejące	Potencjalne
9	<b>A236</b> Dzięcioł czarny <i>Dryocopus martius</i>	Nie stwierdzono (Kod: X Brak zagrożeń i nacisków)	Nie stwierdzono (Kod: X Brak zagrożeń i nacisków)
10	<b>A238</b> Dzięcioł średni <i>Dendrocopos medius</i>	Nie stwierdzono (Kod: X Brak zagrożeń i nacisków)	Nie stwierdzono (Kod: X Brak zagrożeń i nacisków)
11	<b>A239</b> Dzięcioł białogrzbiety <i>Dendrocopos leucotos</i>	Nie stwierdzono (Kod: X Brak zagrożeń i nacisków)	Nie stwierdzono (Kod: X Brak zagrożeń i nacisków)
12	<b>A320</b> Muczołówka mała <i>Ficedula parva</i>	Nie stwierdzono (Kod: X Brak zagrożeń i nacisków)	Nie stwierdzono (Kod: X Brak zagrożeń i nacisków)
13	<b>A321</b> Muczołówka białoszyja <i>Ficedula albicollis</i>	Nie stwierdzono (Kod: X Brak zagrożeń i nacisków)	Nie stwierdzono (Kod: X Brak zagrożeń i nacisków)
14	<b>A338</b> Gąsiorek <i>Lanius collurio</i>	Nie stwierdzono (Kod: X Brak zagrożeń i nacisków)	Nie stwierdzono (Kod: X Brak zagrożeń i nacisków)

### 7.4.3. CELE DZIAŁAŃ OCHRONNYCH

Tab. 114. Cele działań ochronnych w obszarze Natura 2000 Roztocze PLB060012 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol

Lp.	Przedmiot ochrony	Cele działań ochronnych	Perspektywa osiągnięcia założonego celu ochrony
1	<b>A030</b> Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	Utrzymanie populacji gatunku na poziomie 1 pary z uwzględnieniem procesów naturalnych.	Realizacja celu niezagrażona w trakcie realizacji PUL.
		Utrzymanie właściwego stanu zachowania (FV) siedliska lęgowego na powierzchni ok. 200 ha z uwzględnieniem procesów naturalnych. Siedlisko lęgowe – drzewostany liściaste lub mieszane, gatunki liściaste minimum 20%, drzewostany w wieku powyżej 70 lat w udziale do 30%, do 2 km od kompleksów stawów rybnych, starorzeczy, jezior, podmokłych łąk, bagien, otwartych torfowisk.	Realizacja celu niezagrażona w trakcie realizacji PUL.
2	<b>A072</b> Trzmielojad <i>Pernis apivorus</i>	Utrzymanie populacji gatunku na poziomie 1 pary z uwzględnieniem procesów naturalnych.	Realizacja celu niezagrażona w trakcie realizacji PUL.
		Utrzymanie właściwego stanu zachowania (FV) siedliska lęgowego na powierzchni ok. 200 ha z uwzględnieniem procesów naturalnych. Siedlisko lęgowe – drzewostany liściaste lub mieszane (minimum 40% gatunków liściastych), w wieku powyżej 70 lat, z obecnością w kompleksie niewielkich powierzchni otwartych.	Realizacja celu niezagrażona w trakcie realizacji PUL.
3	<b>A099</b> Kobuz <i>Falco subbuteo</i>	Utrzymanie populacji gatunku na poziomie 1 pary z uwzględnieniem procesów naturalnych.	Realizacja celu niezagrażona w trakcie realizacji PUL.
		Utrzymanie właściwego stanu zachowania (FV) siedliska lęgowego na powierzchni ok. 200 ha z uwzględnieniem procesów naturalnych. Siedlisko lęgowe - drzewostany sosnowe z co najmniej kilkoma drzewami powyżej 22 m w pasie 30 m od otwartej przestrzeni.	Realizacja celu niezagrażona w trakcie realizacji PUL.

Lp.	Przedmiot ochrony	Cele działań ochronnych	Perspektywa osiągnięcia założonego celu ochrony
4	A122 Derkacz <i>Crex crex</i>	Utrzymanie populacji gatunku na poziomie 2 samców z uwzględnieniem procesów naturalnych.	Realizacja celu niezagrażona w trakcie realizacji PUL.
		Utrzymanie właściwego stanu zachowania (FV) siedliska gatunku na powierzchni ok. 3 ha, poprzez utrzymanie ekstensywnego sposobu gospodarowania, na użytkach zielonych z uwzględnieniem procesów naturalnych. Tereny otwarte z obecnością niekoszonych fragmentów łąk, które stanowią ważne miejsca schronienia w okresie zajmowania przez ptaki rewirów lęgowych. Oddalone od zabudowy powyżej 150 m.	Realizacja celu niezagrażona w trakcie realizacji PUL.
5	A207 Siniak <i>Columba oenas</i>	Utrzymanie populacji gatunku na poziomie 1 pary z uwzględnieniem procesów naturalnych.	Realizacja celu niezagrażona w trakcie realizacji PUL.
		Utrzymanie właściwego stanu zachowania (FV) siedliska gatunku na powierzchni ok. 100 ha z uwzględnieniem procesów naturalnych. Lasy o złożonej strukturze, w wieku z udziałem minimum 30 % drzewostanów powyżej 80 lat, z przestojowymi lub kępami starodrzewów z niewielkimi uprawami lub zrębami; kępy starodrzewów na zrębach (uprawach), albo przylegających do lasów terenów ekstensywnie użytkowanych rolniczo.	Realizacja celu niezagrażona w trakcie realizacji PUL.
6	A220 Puszczyk uralski <i>Strix uralensis</i>	Utrzymanie populacji gatunku na poziomie 1 par z uwzględnieniem procesów naturalnych.	Realizacja celu niezagrażona w trakcie realizacji PUL.
		Utrzymanie właściwego stanu zachowania (FV) siedliska gatunku na powierzchni ok. 200 ha z uwzględnieniem procesów naturalnych. Drzewostan o złożonej strukturze wiekowej, z 20% udziałem drzew starszych niż 60 lat, z udziałem buka lub sosny co najmniej 30%, w odległości od terenów otwartych do 500 m.	Realizacja celu niezagrażona w trakcie realizacji PUL.
7	A224	Utrzymanie populacji gatunku na poziomie 1 pary z uwzględnieniem procesów naturalnych.	Realizacja celu niezagrażona w trakcie realizacji PUL.

Lp.	Przedmiot ochrony	Cele działań ochronnych	Perspektywa osiągnięcia założonego celu ochrony
	Lelek <i>Caprimulgus europaeus</i>	Utrzymanie właściwego stanu zachowania (FV) siedliska gatunku na powierzchni ok. 35 ha z uwzględnieniem procesów naturalnych. Siedliska suche i świeże, nizinne kompleksy leśne wielkości min. 5000 ha, obfitujące w otwarte środowiska wewnątrz kompleksu: polany, zręby, uprawy do 10 lat (min/ 50%).	Realizacja celu niezagrażona w trakcie realizacji PUL.
8	A234 Dzięcioł zielonosiwy <i>Picus canus</i>	Utrzymanie populacji gatunku na poziomie 5 par z uwzględnieniem procesów naturalnych.	Realizacja celu niezagrażona w trakcie realizacji PUL.
		Utrzymanie właściwego stanu zachowania (FV) siedliska lęgowego gatunku na powierzchni ok. 150 ha z uwzględnieniem procesów naturalnych. Drzewostan z udziałem gatunków liściastych oraz z udziałem ponad 30% drzew w wieku 90 lat i wyższym, graniczące z mozaiką siedlisk otwartych użytkowanych ekstensywnie (użytki zielone).	Realizacja celu niezagrażona w trakcie realizacji PUL.
9	A236 Dzięcioł czarny <i>Dendrocopos martius</i>	Utrzymanie populacji gatunku na poziomie 18 par z uwzględnieniem procesów naturalnych.	Realizacja celu niezagrażona w trakcie realizacji PUL.
		Utrzymanie właściwego stanu zachowania (FV) siedliska gatunku na powierzchni ok. 1000 ha z uwzględnieniem procesów naturalnych. Siedlisko - płat drzewostanu iglastego, liściastego lub mieszanego z udziałem drzewostanów starszych niż 90 lat, powyżej 20%.	Realizacja celu niezagrażona w trakcie realizacji PUL.
10	A238 Dzięcioł średni <i>Dendrocopos medius</i>	Utrzymanie populacji gatunku na poziomie 1 pary z uwzględnieniem procesów naturalnych.	Realizacja celu niezagrażona w trakcie realizacji PUL.
		Utrzymanie właściwego stanu zachowania (FV) siedliska gatunku na powierzchni ok. 5 ha z uwzględnieniem procesów naturalnych. Płaty lasów z udziałem gatunków liściastych powyżej 80% i drzew powyżej 80 lat lub udział Db ponad 80 lat min. 10%.	Realizacja celu niezagrażona w trakcie realizacji PUL.



Lp.	Przedmiot ochrony	Cele działań ochronnych	Perspektywa osiągnięcia założonego celu ochrony
11	A239 Dzięcioł białogrzbisty <i>Dendrocopos leucotos</i>	Utrzymanie populacji gatunku na poziomie 1 pary z uwzględnieniem procesów naturalnych.	Realizacja celu niezagrażona w trakcie realizacji PUL.
		Utrzymanie właściwego stanu zachowania (FV) siedliska gatunku na powierzchni ok. 50 ha z uwzględnieniem procesów naturalnych. Drzewostany z przewagą gatunków liściastych (minimum 50%) oraz z udziałem ponad 30% drzew w wieku 80 lat i wyższym.	Realizacja celu niezagrażona w trakcie realizacji PUL.
12	A320 Muczołówka mała <i>Ficedula parva</i>	Utrzymanie populacji gatunku na poziomie 1 pary z uwzględnieniem procesów naturalnych.	Realizacja celu niezagrażona w trakcie realizacji PUL.
		Utrzymanie właściwego stanu zachowania (FV) siedliska gatunku na powierzchni ok. 50 ha z uwzględnieniem procesów naturalnych. Drzewostany z udziałem gatunków liściastych powyżej 50%, w wieku średnim minimum 80 lat.	Realizacja celu niezagrażona w trakcie realizacji PUL.
13	A321 Muczołówka białoszyja <i>Ficedula albicollis</i>	Utrzymanie populacji gatunku na poziomie 8 par z uwzględnieniem procesów naturalnych.	Realizacja celu niezagrażona w trakcie realizacji PUL.
		Utrzymanie właściwego stanu zachowania (FV) siedliska gatunku na powierzchni ok. 50 ha z uwzględnieniem procesów naturalnych. Drzewostany z udziałem gatunków liściastych powyżej 50%, w wieku średnim minimum 80 lat.	Realizacja celu niezagrażona w trakcie realizacji PUL.
14	A338 Gąsiorek <i>Lanius collurio</i>	Utrzymanie populacji gatunku na poziomie 14 pary z uwzględnieniem procesów naturalnych.	Realizacja celu niezagrażona w trakcie realizacji PUL.
		Utrzymanie właściwego stanu zachowania (FV) siedliska gatunku w obrębie dobrze rozwiniętych stref ekotonowych na długości ok. 20 km, z uwzględnieniem procesów naturalnych.	Realizacja celu niezagrażona w trakcie realizacji PUL.

## 7.4.4. DZIAŁANIA OCHRONNE

Tab. 115. Działania ochronne w obszarze Natura 2000 Roztocze PLB060012 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol

Lp	Przedmiot ochrony	Działania ochronne						
		Nr i nazwa	Zakres prac	Miejsce realizacji	Termin wykonania	Szacunkowe koszty	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	
		Nr	<i>Działania ochronne dotyczące ochrony czynnej ptaków oraz ich siedlisk</i>					
1	A030 Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	A1	Nie planuje się					
		Nr	<i>Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz monitoring realizacji celów działań ochronnych</i>					
		B1	Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz monitoring realizacji celów działań ochronnych	Monitoring będzie wykonywany z uwzględnieniem parametrów wynikających z przepisów prawa.	Lasy w obszarze Natura 2000 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol na powierzchni monitoringowej zgodnie z załącznikiem 4.8_1_3.	Przedostatni lub ostatni rok obowiązywania PUL.	1800 zł za stanowisko monitoringowe	PGL LP
		Nr	<i>Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony</i>					
		C1	Nie planuje się.					

Lp	Przedmiot ochrony	Działania ochronne						
		Nr i nazwa	Zakres prac	Miejsce realizacji	Termin wykonania	Szacunkowe koszty	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	
		<i>Nr</i>	<i>Działania ochronne dotyczące ochrony czynnej ptaków oraz ich siedlisk</i>					
2	A072 Trzmielojad <i>Pernis apivorus</i>	A1	Utrzymanie użytków zielonych i tradycyjnego sposobu ich zagospodarowania	Obligatoryjne: prowadzenie ekstensywnego użytkowania kośnego, kośno-pastwiskowego lub pastwiskowego. Fakultatywne: użytkowanie zgodnie z wymogami odpowiedniej interwencji rolno-środowiskowo-klimatycznych PS dla WPR 2023-2027. Dopuszcza się pozostawianie do 15% zakrzewień i zadrzewień na gruntach wymienionych w załączniku 4.8_1.	Załącznik nr 4.8_1	W całym okresie obowiązywania Planu	Nie wydzielone	Nadleśnictwo Narol
		<i>Nr</i>	<i>Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz monitoring realizacji celów działań ochronnych</i>					
		B1	Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz monitoring realizacji celów działań ochronnych	Monitoring będzie wykonywany z uwzględnieniem parametrów wynikających z przepisów prawa.	W obszarze Natura 2000 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol na powierzchni monitoringowej zgodnie z załącznikiem 4.8_2_3.	Przedostatni lub ostatni rok obowiązywania PUL.	1800 zł za stanowisko monitoringowe	PGL LP
		<i>Nr</i>	<i>Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony</i>					
		C1	Nie planuje się					

Lp	Przedmiot ochrony	Działania ochronne						
		Nr i nazwa	Zakres prac	Miejsce realizacji	Termin wykonania	Szacunkowe koszty	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	
		Nr	<i>Działania ochronne dotyczące ochrony czynnej ptaków oraz ich siedlisk</i>					
3	A099 Kobuz <i>Falco subbuteo</i>	A1	Utrzymanie użytków zielonych i tradycyjnego sposobu ich zagospodarowania	Obligatoryjne: prowadzenie ekstensywnego użytkowania kośnego, kośno-pastwiskowego lub pastwiskowego. Fakultatywne: użytkowanie zgodnie z wymogami odpowiedniej interwencji rolno-środowiskowo-klimatycznych PS dla WPR 2023-2027. Dopuszcza się pozostawianie do 15% zakrzewień i zadrzewień na gruntach wymienionych w załączniku 4.8_1.	Załącznik nr 4.8_1	W całym okresie obowiązywania Planu	Nie wydzielone	Nadleśnictwo Narol
		Nr	<i>Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz monitoring realizacji celów działań ochronnych</i>					
		B1	Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz monitoring realizacji celów działań ochronnych	Monitoring będzie wykonywany z uwzględnieniem parametrów wynikających z przepisów prawa.	W obszarze Natura 2000 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol na powierzchni monitoringowej zgodnie z załącznikiem 4.8_3_3.	Przedostatni lub ostatni rok obowiązywania PUL	1800 zł za stanowisko monitoringowe	PGL LP
		Nr	<i>Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony</i>					
		C1	Nie planuje się					

Lp	Przedmiot ochrony	Działania ochronne						
		Nr i nazwa	Zakres prac	Miejsce realizacji	Termin wykonania	Szacunkowe koszty	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	
		<i>Nr</i>	<i>Działania ochronne dotyczące ochrony czynnej ptaków oraz ich siedlisk</i>					
4	A122 Derkacz <i>Crex crex</i>	A1	Utrzymanie użytków zielonych i tradycyjnego sposobu ich zagospodarowania	Obligatoryjne: prowadzenie ekstensywnego użytkowania kośnego, kośno-pastwiskowego lub pastwiskowego. Fakultatywne: użytkowanie zgodnie z wymogami odpowiedniej interwencji rolno-środowiskowo-klimatycznych PS dla WPR 2023-2027. Dopuszcza się pozostawianie do 15% zakrzewień i zadrzewień na gruntach wymienionych w załączniku 4.8_1.	Załącznik nr 4.8._1	W całym okresie obowiązywania Planu	Nie wydzielone	Nadleśnictwo Narol.
		<i>Nr</i>	<i>Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz monitoring realizacji celów działań ochronnych</i>					
		B1	Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz monitoring realizacji celów działań ochronnych	Monitoring będzie wykonywany z uwzględnieniem parametrów wynikających z przepisów prawa.	Użytki zielone w obszarze Natura 2000 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol na powierzchni monitoringowej zgodnie z załącznikiem 4.8_4_3.	Przedostatni lub ostatni rok obowiązywania PUL.	600 zł za stanowisko monitoringowe	PGL LP
		<i>Nr</i>	<i>Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony</i>					
		C1	Nie planuje się					

Lp	Przedmiot ochrony	Działania ochronne						
		Nr i nazwa	Zakres prac	Miejsce realizacji	Termin wykonania	Szacunkowe koszty	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	
		Nr	<i>Działania ochronne dotyczące ochrony czynnej ptaków oraz ich siedlisk</i>					
5	A207 Siniak <i>Columba oenas</i>	A1	Nie planuje się					
		Nr	<i>Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz monitoring realizacji celów działań ochronnych</i>					
		B1	Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz monitoring realizacji celów działań ochronnych	Monitoring będzie wykonywany z uwzględnieniem parametrów wynikających z przepisów prawa.	W obszarze Natura 2000 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol na powierzchni monitoringowej zgodnie z załącznikiem 4.8_5_3.	Przedostatni lub ostatni rok obowiązywania PUL.	600 zł za stanowisko monitoringowe	PGL LP
		Nr	<i>Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony</i>					
		C1	Nie planuje się					
		Nr	<i>Działania ochronne dotyczące ochrony czynnej ptaków oraz ich siedlisk</i>					
6	A220 Puszczyk uralski <i>Strix uralensis</i>	A1	Utrzymanie użytków zielonych i tradycyjnego sposobu ich zagospodarowania	Obligatoryjne: prowadzenie ekstensywnego użytkowania kośnego, kośno-pastwiskowego lub pastwiskowego. Fakultatywne: użytkowanie zgodnie z wymogami odpowiedniej interwencji rolno-środowiskowo-klimatycznych PS dla WPR 2023-2027.	Załącznik nr 4.8_1	W całym okresie obowiązywania Planu	Nie wydzielone	Nadleśnictwo Narol.

Lp	Przedmiot ochrony	Działania ochronne						
		Nr i nazwa	Zakres prac	Miejsce realizacji	Termin wykonania	Szacunkowe koszty	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	
			Dopuszcza się pozostawianie do 15% zakrzewień i zadrzewień na gruntach wymienionych w załączniku 4.8_1.					
		Nr	<i>Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz monitoring realizacji celów działań ochronnych</i>					
		B1	Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz monitoring realizacji celów działań ochronnych	Monitoring będzie wykonywany z uwzględnieniem parametrów wynikających z przepisów prawa.	W obszarze Natura 2000 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol na powierzchni monitoringowej zgodnie z załącznikiem 4.8_6_3.	Przedostatni lub ostatni rok obowiązywania PUL.	600 zł za stanowisko monitoringowe	PGL LP
		Nr	<i>Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony</i>					
		C1	Nie planuje się					
		Nr	<i>Działania ochronne dotyczące ochrony czynnej ptaków oraz ich siedlisk</i>					
7	A224 Lelek <i>Caprimulgus europaeus</i>	A1	Wykonywanie zrębów zupełnych	Wykonywanie zrębów zupełnych dla utrzymania powierzchni otwartych na poziomie co najmniej równym PUL na lata 2013-2022.	Lasy w obszarze Natura 2000 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol	Cały okres obowiązywania PUL	Nie wydzielone	Nadleśnictwo Narol.

Lp	Przedmiot ochrony	Działania ochronne						
		Nr i nazwa	Zakres prac	Miejsce realizacji	Termin wykonania	Szacunkowe koszty	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	
		<i>Nr</i>	<i>Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz monitoring realizacji celów działań ochronnych</i>					
		B1	Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz monitoring realizacji celów działań ochronnych	Monitoring będzie wykonywany z uwzględnieniem parametrów wynikających z przepisów prawa.	W obszarze Natura 2000 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol na powierzchni monitoringowej zgodnie z załącznikiem 4.8_7_3.	Przedostatni lub ostatni rok obowiązywania PUL.	600 zł za stanowisko monitoringowe	PGL LP
		<i>Nr</i>	<i>Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony</i>					
		C1	Nie planuje się					
		<i>Nr</i>	<i>Działania ochronne dotyczące ochrony czynnej ptaków oraz ich siedlisk</i>					
		A1	Nie planuje się					
		<i>Nr</i>	<i>Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz monitoring realizacji celów działań ochronnych</i>					
8	A234 Dzięcioł zielonosiwy <i>Picus canus</i>	B1	Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz monitoring realizacji celów działań ochronnych	Monitoring będzie wykonywany z uwzględnieniem parametrów wynikających z przepisów prawa.	Lasy w obszarze Natura 2000 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol na powierzchniach monitoringowych zgodnie z załącznikiem 4.8_8_3.	Przedostatni lub ostatni rok obowiązywania PUL.	600 zł za stanowisko monitoringowe	PGL LP



Lp	Przedmiot ochrony	Działania ochronne						
		Nr i nazwa	Zakres prac	Miejsce realizacji	Termin wykonania	Szacunkowe koszty	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	
		Nr	Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony					
		C1	Nie planuje się					
		Nr	Działania ochronne dotyczące ochrony czynnej ptaków oraz ich siedlisk					
9	A236 Dzięcioł czarny <i>Dryocopus martius</i>	A1	Nie planuje się					
		Nr	Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz monitoring realizacji celów działań ochronnych					
		B1	Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz monitoring realizacji celów działań ochronnych	Monitoring będzie wykonywany z uwzględnieniem parametrów wynikających z przepisów prawa.	Lasy w obszarze Natura 2000 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol na powierzchniach monitoringowych zgodnie z załącznikiem 4.8_9_3.	Przedostatni lub ostatni rok obowiązywania PUL.	600 zł za stanowisko monitoringowe	PGL LP
		Nr	Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony					
		C1	Nie planuje się					
				Nr	Działania ochronne dotyczące ochrony czynnej ptaków oraz ich siedlisk			
10	A238	A1	Nie planuje się					

Lp	Przedmiot ochrony	Działania ochronne						
		Nr i nazwa	Zakres prac	Miejsce realizacji	Termin wykonania	Szacunkowe koszty	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	
	Dzięcioł średni <i>Dendrocopos medius</i>	Nr	<i>Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz monitoring realizacji celów działań ochronnych</i>					
		B1	Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz monitoring realizacji celów działań ochronnych	Monitoring będzie wykonywany z uwzględnieniem parametrów wynikających z przepisów prawa.	Lasy w obszarze Natura 2000 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol na powierzchniach monitoringowych zgodnie z załącznikiem 4.8_10_3.	Przedostatni lub ostatni rok obowiązywania PUL.	600 zł za stanowisko monitoringowe	PGL LP
		Nr	<i>Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony</i>					
		C1	Nie planuje się					
		Nr	<i>Działania ochronne dotyczące ochrony czynnej ptaków oraz ich siedlisk</i>					
11	A239 Dzięcioł białogrzbity <i>Dendrocopos leucotos</i>	A1	Nie planuje się					
		Nr	<i>Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz monitoring realizacji celów działań ochronnych</i>					
		B1	Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz monitoring realizacji celów działań ochronnych	Monitoring będzie wykonywany z uwzględnieniem parametrów wynikających z przepisów prawa.	W obszarze Natura 2000 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol na powierzchniach monitoringowych zgodnie z załącznikiem 4.8_11_3.	Przedostatni lub ostatni rok obowiązywania PUL.	600 zł za stanowisko monitoringowe	PGL LP

Lp	Przedmiot ochrony	Działania ochronne						
		Nr i nazwa	Zakres prac	Miejsce realizacji	Termin wykonania	Szacunkowe koszty	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	
		Nr	<i>Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony</i>					
		C1	Nie planuje się					
		Nr	<i>Działania ochronne dotyczące ochrony czynnej ptaków oraz ich siedlisk</i>					
12	A320 Muczołówka mała <i>Ficedula parva</i>	A1	Nie planuje się					
		Nr	<i>Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz monitoring realizacji celów działań ochronnych</i>					
		B1	Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz monitoring realizacji celów działań ochronnych	Monitoring będzie wykonywany z uwzględnieniem parametrów wynikających z przepisów prawa.	Lasy w obszarze Natura 2000 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol na powierzchniach monitoringowych zgodnie z załącznikiem 4.8_12_3.	Przedostatni lub ostatni rok obowiązywania PUL.	600 zł za stanowisko monitoringowe	PGL LP
		Nr	<i>Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony</i>					
		C1	Nie planuje się					
				Nr	<i>Działania ochronne dotyczące ochrony czynnej ptaków oraz ich siedlisk</i>			
13		A1	Nie planuje się					

Lp	Przedmiot ochrony	Działania ochronne						
		Nr i nazwa	Zakres prac	Miejsce realizacji	Termin wykonania	Szacunkowe koszty	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	
	<b>A321</b> Muchołówka białoszyja <i>Ficedula albicollis</i>	Nr	<i>Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz monitoring realizacji celów działań ochronnych</i>					
		B1	Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz monitoring realizacji celów działań ochronnych	Monitoring będzie wykonywany z uwzględnieniem parametrów wynikających z przepisów prawa.	Lasy w obszarze Natura 2000 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol na powierzchniach monitoringowych zgodnie z załącznikiem 4.8_13_3.	Przedostatni lub ostatni rok obowiązywania PUL.	600 zł za stanowisko monitoringowe	PGL LP
		Nr	<i>Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony</i>					
		C1	Nie planuje się					
		Nr	<i>Działania ochronne dotyczące ochrony czynnej ptaków oraz ich siedlisk</i>					
14	<b>A338</b> Gąsiorek <i>Lanius collurio</i>	A1	Nie planuje się					
		Nr	<i>Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz monitoring realizacji celów działań ochronnych</i>					
		B1	Monitoring stanu przedmiotu ochrony oraz monitoring realizacji celów działań ochronnych	Monitoring będzie wykonywany z uwzględnieniem parametrów wynikających z przepisów prawa.	W obszarze Natura 2000 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol na transektach monitoringowych zgodnie z załącznikiem 4.8_14_3.	Przedostatni lub ostatni rok obowiązywania PUL.	600 zł za stanowisko monitoringowe	PGL LP

Lp	Przedmiot ochrony	Działania ochronne					
		Nr i nazwa	Zakres prac	Miejsce realizacji	Termin wykonania	Szacunkowe koszty	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie
		Nr	Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony				
		C1	Nie planuje się				

#### 7.4.5. WSKAZANIA DO ZMIAN W OBOWIĄZUJĄCYCH DOKUMENTACH ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Tab.116. Wskazania do zmian w dokumentach planistycznych w obszarze Natura 2000 Roztocze PLB060012 na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol

Lp	Dokumentacja planistyczna	Wskazania do zmian w dokumentach planistycznych niezbędne do utrzymania bądź odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000 (Art. 28 ust 10 pkt. 5 ustawy o ochronie przyrody)
1.	brak	brak

#### 7.4.6. PROPOZYCJA WERYFIKACJI SDF OBSZARU I JEGO GRANIC

1. Uszczegółowienie granicy obszaru wynika z doprecyzowania przebieg granicy do działek ewidencyjnych będących w zarządzie Nadleśnictwa Narol.

#### 7.4.7. PRZESŁANKI DO SPORZĄDZENIA PLANU OCHRONY

Brak konieczności opracowania planu ochrony.



### 7.4.8. ZAŁĄCZNIKI DO ZADAŃ OCHRONNYCH DLA OBSZARU NATURA 2000 ROZTOCZE PLB060012

Załącznik nr 4.8.\_1.  
Koszone użytki zielone

Adres administracyjny	Adres leśny	Powierzchnia [ha]
18-09-055-0007	04-18-1-01-47 -m -00	2,06
18-09-055-0006	04-18-1-01-36 -l -00	0,23
18-09-055-0006	04-18-1-01-37 -m -00	0,36
18-09-055-0006	04-18-1-01-40 -l -00	0,77
<b>Razem</b>		3,49

Oceny stanu ochrony przedmiotów ochrony.

#### 1. A030 Bocian czarny *Ciconia nigra*

Załącznik nr 4.8\_1\_2  
Stan ochrony przedmiotu ochrony objętego planem

Kod, Nazwa	Parametr	Wskaźnik	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna	Uwagi
A030 Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	Populacja	Liczebność	FV	FV	FV	Liczebność w części obszaru w Nadleśnictwie Narol wynosi 1 para. (dane na podstawie powierzchni próbnych wykonanych przez BULiGL Oddział w Przemyslu, na potrzeby niniejszego opracowania oraz inwentaryzacji wskaźnikowej). Miejsc gniazdowania nie określono.
	Siedlisko	Jakość siedliska	FV	FV		Ocena dotyczy wielkości i jakości siedliska lęgowego z uwagi na fakt, że w części obszaru objętej PUL jest znikoma powierzchnia lub wcale nie ma dolin rzecznych, podmokłych łąk, stawów rybnych (siedlisk żerowiskowych). Jednak w obszarze Natura 2000 poza gruntami objętymi PUL siedliska takie występują. Powierzchnia drzewostanów wynosi 4038,50 ha. Są to drzewostany we wszystkich fazach rozwojowych o zróżnicowanej strukturze.
		Powierzchnia siedliska	FV			Brak istotnych negatywnych oddziaływań i nie przewiduje się większych zagrożeń w przyszłości. Zachowanie gatunku w perspektywie obowiązywania PUL jest niemal pewne.
	Szanse zachowania gatunku			FV		



Załącznik nr 4.8\_1\_3

Wykaz punktów załamania powierzchni monitoringowych

Numer powierzchni	X	Y
04-27_1	270000,00	810000,00
04-27_1	280000,00	810000,00
04-27_1	280000,00	820000,00
04-27_1	270000,00	820000,00

## 2. A072 Trzmielojad *Pernis apivorus*

Załącznik nr 4.8\_2\_2

Stan ochrony przedmiotu ochrony objętego planem

Kod, Nazwa	Parametr	Wskaźnik	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna	Uwagi
A072 Trzmielojad <i>Pernis apivorus</i>	Populacja	Liczebność	FV	FV	FV	Liczebność w części obszaru w Nadleśnictwie Narol wynosi 1-2 pary (dane na podstawie powierzchni próbnych wykonanych przez BULiGL Oddział w Przemysłu, na potrzeby niniejszego opracowania oraz inwentaryzacji wskaźnikowej).
	Siedlisko	Jakość siedliska	FV	FV		Ocena dotyczy wielkości i jakości siedliska łąkowego z uwagi na fakt, że w części obszaru objętej PUL jest znikoma powierzchnia łąk (siedlisk żerowiskowych). Jednak w obszarze Natura 2000 poza gruntami objętymi PUL siedliska takie występują. Powierzchnia drzewostanów wynosi 4038,50 ha. Są to drzewostany we wszystkich fazach rozwojowych o zróżnicowanej strukturze.
		Powierzchnia siedliska	FV			Brak istotnych negatywnych oddziaływań i nie przewiduje się większych zagrożeń w przyszłości. Zachowanie gatunku w perspektywie obowiązywania PUL jest niemal pewne.
Szanse zachowania gatunku				FV		

Załącznik nr 4.8\_2\_3

Wykaz punktów załamania powierzchni monitoringowych

Numer powierzchni	X	Y
04-27_1	270000,00	810000,00
04-27_1	280000,00	810000,00
04-27_1	280000,00	820000,00
04-27_1	270000,00	820000,00

3. A099 Kobuz *Falco subbuteo*

Załącznik nr 4.8\_3\_2

Stan ochrony przedmiotu ochrony objętego planem

Kod, Nazwa	Parametr	Wskaźnik	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna	Uwagi
A099 Kobuz <i>Falco subbuteo</i>	Populacja	Liczebność	FV	FV	FV	Liczebność w części obszaru w Nadleśnictwie Narol wynosi 1 para (dane na podstawie powierzchni próbnych wykonanych przez BULiGL Oddział w Przemysłu, na potrzeby niniejszego opracowania oraz inwentaryzacji wskaźnikowej).
	Siedlisko	Jakość siedliska	FV	FV		Ocena dotyczy wielkości i jakości siedliska lęgowego z uwagi na fakt, że w części obszaru objętej PUL jest znikoma powierzchnia łąk (siedlisk żerowiskowych). Jednak w obszarze Natura 2000 poza gruntami objętymi PUL siedliska takie występują. Powierzchnia drzewostanów wynosi 4038,50 ha. Są to drzewostany we wszystkich fazach rozwojowych o zróżnicowanej strukturze.
		Powierzchnia siedliska	FV			Brak istotnych negatywnych oddziaływań i nie przewiduje się większych zagrożeń w przyszłości. Zachowanie gatunku w perspektywie obowiązywania PUL jest niemal pewne.
	Szanse zachowania gatunku			FV		

Załącznik nr 4.8\_3\_3

Wykaz punktów załamania powierzchni monitoringowych

Numer powierzchni	X	Y
04-27_1	270000,00	810000,00
04-27_1	280000,00	810000,00
04-27_1	280000,00	820000,00
04-27_1	270000,00	820000,00

4. A122 Derkacz *Crex crex*

Załącznik nr 4.8\_4\_2

Stan ochrony przedmiotu ochrony objętego planem

Kod, Nazwa	Parametr	Wskaźnik	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna	Uwagi
A122 Derkacz <i>Crex crex</i>	Populacja	Liczebność	FV	FV	FV	Liczebność w części obszaru w Nadleśnictwie Narol wynosi 3-4 samców (dane na podstawie powierzchni próbnych wykonanych przez BULiGL Oddział w Przemyślu, na potrzeby niniejszego opracowania oraz inwentaryzacji wskaźnikowej).
	Siedlisko	Jakość siedliska	FV	FV		W części obszaru objętego PUL znajdują się preferowane przez derkacza zakrzaczenia, łąki nieużytkowane oraz łąki użytkowane ekstensywnie (6510).
		Powierzchnia siedliska	FV			Ocena wskaźnika powierzchnia siedliska nie przesądza o ocenie parametru siedlisko z uwagi na fakt, że w części obszaru objętej PUL dla Nadleśnictwa Narol znajduje się 3,49 ha koszonych łąk, natomiast większość znajduje się w części obszaru nieobjętej PUL.
	Szanse zachowania gatunku			FV		Brak istotnych negatywnych oddziaływań i nie przewiduje się większych zagrożeń w przyszłości. Zachowanie gatunku w perspektywie obowiązywania PUL jest niemal pewne.

Załącznik nr 4.8\_4\_3

Wykaz punktów załamania powierzchni monitoringowych

Numer powierzchni	X	Y
04-18_1	287638,96	809842,78
	287622,14	809840,13
	287626,54	809781,69
	287622,97	809742,47
	287623,50	809629,72
	287650,08	809637,00
	287639,06	809766,37
	287639,11	809792,66
	287624,59	809846,06
	287639,74	809848,67
	287638,82	809895,95
	287631,25	809963,77

Numer powierzchni	X	Y
	287615,87	809959,29
	287612,06	809953,40
	287628,26	809882,60
	287624,59	809846,06
04-18_2	287010,88	809482,17
	286992,81	809461,74
	286982,50	809450,86
	286974,36	809445,49
	286972,74	809444,65
	286976,38	809433,05
	286941,65	809417,08
	286936,89	809428,29
	286934,76	809427,40
	286920,43	809420,90
	286911,98	809414,96
	286909,57	809412,23
	286912,65	809411,77
	286926,63	809409,70
	286949,16	809406,35
	286970,41	809403,19
	286933,43	809297,35
	286973,42	809284,81
	287000,76	809377,52
	287029,96	809481,72
287011,83	809482,16	
04-18_3	286457,54	809364,90
	286406,33	809365,44
	286346,30	809355,73
	286312,91	809305,93
	286268,24	809240,52
	286232,37	809183,42
	286320,88	809155,40
	286342,99	809215,09
	286379,63	809248,83
	286399,04	809266,71
	286428,36	809306,40
	286433,57	809313,45
	286435,54	809316,12
	286441,67	809326,19
	286454,51	809347,20
	286465,27	809364,82

### 5. A207 Siniak *Columba oenas*

Załącznik nr 4.8\_5\_2

Stan ochrony przedmiotu ochrony objętego planem

Kod, Nazwa	Parametr	Wskaźnik	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna	Uwagi
A207 Siniak <i>Columba oenas</i>	Populacja	Liczebność	FV	FV	FV	Liczebność w części obszaru w Nadleśnictwie Narol wynosi 1-5 par (dane na podstawie powierzchni próbnych wykonanych przez BULiGL Oddział w Przemysłu, na potrzeby niniejszego opracowania oraz inwentaryzacji wskaźnikowej).
	Siedlisko	Jakość siedliska	FV	FV		Wielkości i jakości siedliska odpowiednia dla gatunku. Powierzchnia drzewostanów wynosi 4038,50 ha. Są to drzewostany we wszystkich fazach rozwojowych o zróżnicowanej strukturze.
		Powierzchnia siedliska	FV			Brak istotnych negatywnych oddziaływań i nie przewiduje się większych zagrożeń w przyszłości. Zachowanie gatunku w perspektywie obowiązywania PUL jest niemal pewne.
Szanse zachowania gatunku				FV		

Załącznik nr 4.8\_5\_3

Wykaz punktów załamania powierzchni monitoringowych

Numer powierzchni	X	Y
04-18_1	286000,00	810000,00
04-18_1	288000,00	810000,00
04-18_1	288000,00	812000,00
04-18_1	286000,00	812000,00
04-18_2	276000,00	810000,00
04-18_2	278000,00	810000,00
04-18_2	278000,00	812000,00
04-18_2	276000,00	812000,00

6. A220 Puszczyk uralski *Strix uralensis*

Załącznik nr 4.8\_6\_2

Stan ochrony przedmiotu ochrony objętego planem

Kod, Nazwa	Parametr	Wskaźnik	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna	Uwagi
A220 Puszczyk uralski <i>Strix uralensis</i>	Populacja	Liczebność	FV	FV	FV	Liczebność w części obszaru w Nadleśnictwie Narol wynosi 1-3 pary (dane na podstawie powierzchni próbnych wykonanych przez BULiGL Oddział w Przemysłu, na potrzeby niniejszego opracowania oraz inwentaryzacji wskaźnikowej).
	Siedlisko	Jakość siedliska	FV	FV		Ocena dotyczy wielkości i jakości siedliska lęgowego z uwagi na fakt, że w części obszaru objętej PUL jest znikoma powierzchnia łąk (siedlisk żerowiskowych). Jednak w obszarze Natura 2000 poza gruntami objętymi PUL siedliska takie występują. Powierzchnia drzewostanów wynosi 4038,50 ha. Są to drzewostany we wszystkich fazach rozwojowych o zróżnicowanej strukturze.
		Powierzchnia siedliska	FV			Brak istotnych negatywnych oddziaływań i nie przewiduje się większych zagrożeń w przyszłości. Zachowanie gatunku w perspektywie obowiązywania PUL jest niemal pewne.
	Szanse zachowania gatunku			FV		

Załącznik nr 4.8\_6\_3

Wykaz punktów załamania powierzchni monitoringowych

Numer powierzchni	X	Y
04-18_3	275096,12	809799,07
	279096,12	809799,07
	279096,12	813799,07
	275096,12	813799,07

7. A224 Lelek *Caprimulgus europaeus*

Załącznik nr 4.8\_7\_2

Stan ochrony przedmiotu ochrony objętego planem

Kod, Nazwa	Parametr	Wskaźnik	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna	Uwagi
A224 Lelek <i>Caprimulgus europaeus</i>	Populacja	Liczebność	FV	FV	FV	Liczebność w części obszaru w Nadleśnictwie Narol wynosi 1-3 pary (dane na podstawie powierzchni próbnych wykonanych przez BULiGL Oddział w Przemyślu, na potrzeby niniejszego opracowania oraz inwentaryzacji wskaźnikowej).
	Siedlisko	Jakość siedliska	FV	FV		Wielkości i jakości siedliska odpowiednia dla gatunku. Siedliska suche i świeże, obfitujące w otwarte środowiska wewnątrz kompleksu: polany, zręby, uprawy do 5 lat
		Powierzchnia siedliska	FV			Powierzchnia takich terenów otwartych wynosi 35,10 ha (dane na podstawie powierzchni próbnych wykonanych przez BULiGL Oddział w Przemyślu, na potrzeby niniejszego opracowania oraz inwentaryzacji wskaźnikowej).
Szanse zachowania gatunku				FV	Brak istotnych negatywnych oddziaływań i nie przewiduje się większych zagrożeń w przyszłości. Zachowanie gatunku w perspektywie obowiązywania PUL jest niemal pewne.	

Załącznik nr 4.8\_7\_3

Wykaz punktów załamania powierzchni monitoringowych

Numer powierzchni	X	Y
04-18_1	275200,00	809600,00
	278400,00	809600,00
	278400,00	812800,00
	275200,00	812800,00

**8. A234 Dzieciól zielonosiwy *Picus canus***

Załącznik nr 4.8\_8\_2

Stan ochrony przedmiotu ochrony objętego planem

Kod, Nazwa	Parametr	Wskaźnik	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna	Uwagi
A234 Dzieciól zielonosiwy <i>Picus canus</i>	Populacja	Liczebność	FV	FV	FV	Liczebność w części obszaru w Nadleśnictwie Narol wynosi 5-15 par (dane na podstawie powierzchni próbnych wykonanych przez BULiGL Oddział w Przemysłu, na potrzeby niniejszego opracowania oraz inwentaryzacji wskaźnikowej).
	Siedlisko	Jakość siedliska	FV	FV		Wielkości i jakości siedliska odpowiednia dla gatunku. Powierzchnia drzewostanów wynosi 4038,50 ha. Są to drzewostany we wszystkich fazach rozwojowych o zróżnicowanej strukturze z udziałem martwego drewna.
		Powierzchnia siedliska	FV			
	Szanse zachowania gatunku			FV		Brak istotnych negatywnych oddziaływań i nie przewiduje się większych zagrożeń w przyszłości. Zachowanie gatunku w perspektywie obowiązywania PUL jest niemal pewne.

Załącznik nr 4.8\_8\_3

Wykaz punktów załamania powierzchni monitoringowych

Numer powierzchni	X	Y
04-18_1	286000,00	810000,00
	288000,00	810000,00
	288000,00	812000,00
	286000,00	812000,00
04-18_2	276000,00	810000,00
	278000,00	810000,00
	278000,00	812000,00
	276000,00	812000,00



### 9. A236 Dzieciól czarny *Dryocopus martius*

Załącznik nr 4.8\_9\_2

Stan ochrony przedmiotu ochrony objętego planem

Kod, Nazwa	Parametr	Wskaźnik	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna	Uwagi
A236 Dzieciól czarny <i>Dryocopus martius</i>	Populacja	Liczebność	FV	FV	FV	Liczebność w części obszaru w Nadleśnictwie Narol wynosi 18-24 pary (dane na podstawie powierzchni próbnych wykonanych przez BULiGL Oddział w Przemysłu, na potrzeby niniejszego opracowania oraz inwentaryzacji wskaźnikowej).
	Siedlisko	Jakość siedliska	FV	FV		Wielkości i jakości siedliska odpowiednia dla gatunku.
		Powierzchnia siedliska	FV			Powierzchnia drzewostanów wynosi 4038,50 ha. Są to drzewostany we wszystkich fazach rozwojowych o zróżnicowanej strukturze z udziałem martwego drewna.
Szanse zachowania gatunku				FV	Brak istotnych negatywnych oddziaływań i nie przewiduje się większych zagrożeń w przyszłości. Zachowanie gatunku w perspektywie obowiązywania PUL jest niemal pewne.	

Załącznik nr 4.8\_9\_3

Wykaz punktów załamania powierzchni monitoringowych

Numer powierzchni	X	Y
04-18_1	286000,00	810000,00
	288000,00	810000,00
	288000,00	812000,00
	286000,00	812000,00
04-18_2	276000,00	810000,00
	278000,00	810000,00
	278000,00	812000,00
	276000,00	812000,00

**10. A238 Dzięcioł średni *Dendrocopos medius***

Załącznik nr 4.8\_10\_2

Stan ochrony przedmiotu ochrony objętego planem

Kod, Nazwa	Parametr	Wskaźnik	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna	Uwagi
A238 Dzięcioł średni <i>Dendrocopos medius</i>	Populacja	Liczebność	FV	FV	FV	Liczebność w części obszaru w Nadleśnictwie Narol wynosi 1-5 par (dane na podstawie powierzchni próbnych wykonanych przez BULiGL Oddział w Przemysłu, na potrzeby niniejszego opracowania oraz inwentaryzacji wskaźnikowej).
	Siedlisko	Jakość siedliska	FV	FV		Wielkości i jakości siedliska odpowiednia dla gatunku.
		Powierzchnia siedliska	FV			Powierzchnia drzewostanów wynosi 4038,50 ha. Są to drzewostany we wszystkich fazach rozwojowych o zróżnicowanej strukturze z udziałem martwego drewna oraz drzew liściastych o porowatej korze.
	Szanse zachowania gatunku			FV		Brak istotnych negatywnych oddziaływań i nie przewiduje się większych zagrożeń w przyszłości. Zachowanie gatunku w perspektywie obowiązywania PUL jest niemal pewne.

Załącznik nr 4.8\_10\_3

Wykaz punktów załamania powierzchni monitoringowych

Numer powierzchni	X	Y
04-18_1	286000,00	810000,00
	288000,00	810000,00
	288000,00	812000,00
	286000,00	812000,00
04-18_2	276000,00	810000,00
	278000,00	810000,00
	278000,00	812000,00
	276000,00	812000,00

### 11. A239 Dzieciól białogrzbiety *Dendrocopos leucotos*

Załącznik nr 4.8\_11\_2

Stan ochrony przedmiotu ochrony objętego planem

Kod, Nazwa	Parametr	Wskaźnik	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna	Uwagi
A239 Dzieciól białogrzbiety <i>Dendrocopos leucotos</i>	Populacja	Liczebność	FV	FV	FV	Liczebność w części obszaru w Nadleśnictwie Narol wynosi 1-4 pary. (dane na podstawie powierzchni próbnych wykonanych przez BULiGL Oddział w Przemysłu, na potrzeby niniejszego opracowania oraz inwentaryzacji wskaźnikowej)
	Siedlisko	Jakość siedliska	FV	FV		Wielkości i jakości siedliska odpowiednia dla gatunku.
		Powierzchnia siedliska	FV			Powierzchnia drzewostanów wynosi 4038,50 ha. Są to drzewostany we wszystkich fazach rozwojowych o zróżnicowanej strukturze z udziałem martwego drewna oraz drzew liściastych o porowatej korze.
Szanse zachowania gatunku				FV	Brak istotnych negatywnych oddziaływań i nie przewiduje się większych zagrożeń w przyszłości. Zachowanie gatunku w perspektywie obowiązywania PUL jest niemal pewne.	

Załącznik nr 4.8\_11\_3

Wykaz punktów załamania powierzchni monitoringowych

Numer powierzchni	X	Y
04-18_1	286000,00	810000,00
	288000,00	810000,00
	288000,00	812000,00
	286000,00	812000,00
04-18_2	276000,00	810000,00
	278000,00	810000,00
	278000,00	812000,00
	276000,00	812000,00

**12. 320 Mucholówka mała *Ficedula parva***

Załącznik nr 4.8\_12\_2

Stan ochrony przedmiotu ochrony objętego planem

Kod, Nazwa	Parametr	Wskaźnik	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna	Uwagi
<b>A320</b> Mucholówka mała <i>Ficedula parva</i>	Populacja	Liczebność	FV	FV	FV	Liczebność w części obszaru w Nadleśnictwie Narol wynosi 1-5 par (dane na podstawie powierzchni próbnych wykonanych przez BULiGL Oddział w Przemysłu, na potrzeby niniejszego opracowania oraz inwentaryzacji wskaźnikowej).
	Siedlisko	Jakość siedliska	FV	FV		Wielkości i jakości siedliska odpowiednia dla gatunku.
		Powierzchnia siedliska	FV			Powierzchnia drzewostanów wynosi 4038,50 ha. Są to drzewostany we wszystkich fazach rozwojowych o zróżnicowanej strukturze z udziałem martwego drewna oraz drzew liściastych o porowatej korze.
	Szanse zachowania gatunku			FV		Brak istotnych negatywnych oddziaływań i nie przewiduje się większych zagrożeń w przyszłości. Zachowanie gatunku w perspektywie obowiązywania PUL jest niemal pewne.

Załącznik nr 4.8\_12\_3

Wykaz punktów załamania powierzchni monitoringowych

Numer powierzchni	X	Y
04-18_1	288000,00	810000,00
	289000,00	810000,00
	289000,00	811000,00
	288000,00	811000,00
04-18_3	278000,00	813000,00
	279000,00	813000,00
	279000,00	814000,00
	278000,00	814000,00
04-18_2	278000,00	814000,00
	279000,00	814000,00
	279000,00	815000,00
	278000,00	815000,00
04-18_4	276000,00	809000,00
	277000,00	809000,00
	277000,00	810000,00
	276000,00	810000,00

Numer powierzchni	X	Y
04-18_5	275000,00	811000,00
	276000,00	811000,00
	276000,00	812000,00
	275000,00	812000,00

### 13. A321 Mucholówka białoszyja *Ficedula albicollis*

Załącznik nr 4.8\_13\_2

Stan ochrony przedmiotu ochrony objętego planem

Kod, Nazwa	Parametr	Wskaźnik	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna	Uwagi
A321 Mucholówka białoszyja <i>Ficedula albicollis</i>	Populacja	Liczebność	FV	FV	FV	Liczebność w części obszaru w Nadleśnictwie Narol wynosi 8-33 pary (dane na podstawie powierzchni próbnych wykonanych przez BULiGL Oddział w Przemysłu, na potrzeby niniejszego opracowania oraz inwentaryzacji wskaźnikowej).
	Siedlisko	Jakość siedliska	FV	FV		Wielkości i jakości siedliska odpowiednia dla gatunku. Powierzchnia drzewostanów wynosi 4038,50 ha. Są to drzewostany we wszystkich fazach rozwojowych o zróżnicowanej strukturze z udziałem martwego drewna oraz drzew liściastych o porowatej korze.
		Powierzchnia siedliska	FV			Brak istotnych negatywnych oddziaływań i nie przewiduje się większych zagrożeń w przyszłości. Zachowanie gatunku w perspektywie obowiązywania PUL jest niemal pewne.
Szanse zachowania gatunku				FV		

Załącznik nr 4.8\_13\_3

Wykaz punktów załamania powierzchni monitoringowych

Numer powierzchni	X	Y
04-18_1	288000,00	810000,00
	289000,00	810000,00
	289000,00	811000,00
	288000,00	811000,00
04-18_3	278000,00	813000,00
	279000,00	813000,00
	279000,00	814000,00
	278000,00	814000,00

Numer powierzchni	X	Y
04-18_2	278000,00	814000,00
	279000,00	814000,00
	279000,00	815000,00
	278000,00	815000,00
04-18_4	276000,00	809000,00
	277000,00	809000,00
	277000,00	810000,00
	276000,00	810000,00
04-18_5	275000,00	811000,00
	276000,00	811000,00
	276000,00	812000,00
	275000,00	812000,00

#### 14. A338 Gąsiorek *Lanius collurio*

Załącznik nr 4.8\_14\_2

Stan ochrony przedmiotu ochrony objętego planem

Kod, Nazwa	Parametr	Wskaźnik	Ocena wskaźnika	Ocena parametru	Ocena ogólna	Uwagi
A338 Gąsiorek <i>Lanius collurio</i>	Populacja	Liczebność	FV	FV	FV	Liczebność w części obszaru w Nadleśnictwie Narol wynosi 14-26 par (dane na podstawie transektów liniowych wykonanych przez BULiGL Oddział w Przemysłu, na potrzeby niniejszego opracowania oraz inwentaryzacji wskaźnikowej).
	Siedlisko	Jakość siedliska	FV	FV		Wielkości i jakości siedliska odpowiednia dla gatunku. W drzewostanach N-ctwa są dobrze wykształcone ekotony.
		Powierzchnia siedliska	FV			Brak istotnych negatywnych oddziaływań i nie przewiduje się większych zagrożeń w przyszłości. Zachowanie gatunku w perspektywie obowiązywania PUL jest niemal pewne.
Szanse zachowania gatunku				FV		

Załącznik nr 4.8\_14\_3

Wykaz punktów załamania powierzchni monitoringowych

Numer powierzchni	X	Y
04-18_1	287043,21	809519,56
	287132,26	809483,40
	287214,32	809449,09

Numer powierzchni	X	Y
	287254,60	809547,91
	287292,94	809646,29
	287385,50	809623,95
	287395,02	809626,53
	287408,69	809635,03
	287473,54	809626,41
	287507,24	809624,99
	287572,83	809624,55
	287623,50	809629,72
	287650,08	809637,00
	287711,02	809653,67
	287783,26	809672,98
	287787,07	809638,76
	287869,50	809664,99
	287951,79	809687,72
	287966,84	809643,37
	288022,67	809652,02
	288052,31	809650,90
	288097,07	809657,70
	288104,25	809658,83
	288127,73	809558,94
	288196,83	809574,59
	288206,42	809576,76
	288214,33	809574,05
	288295,76	809589,01
	288389,62	809621,07
	288460,20	809652,97
	288529,58	809449,75
	288553,40	809458,64
	288562,97	809462,20
	288569,93	809464,80
04-18_2	286380,03	811480,18
	286384,25	811493,16
	286389,83	811510,31
	286395,06	811526,42
	286399,06	811538,72
	286302,51	811536,98
	286272,47	811543,29
	286259,94	811562,53
	286260,24	811584,30
	286275,77	811648,60

Numer powierzchni	X	Y
	286366,47	811670,68
	286447,45	811672,33
	286449,37	811672,37
	286460,73	811672,60
	286490,43	811673,21
	286497,29	811742,16
	286537,37	811739,32
	286538,66	811788,77
	286538,43	811808,19
	286537,22	811917,02
	286530,93	811964,01
	286525,22	812006,64
	286477,63	812008,16
	286341,07	812016,72
	286161,25	812029,12
	286159,23	812174,27
	285976,58	812185,46
	285972,61	812343,97
	285963,23	812346,63
	285858,44	812376,57
	285835,98	812382,98
	285815,69	812388,78
	285797,99	812393,68
	285781,84	812398,15
	285767,63	812402,08
	285742,68	812408,98
	285724,27	812414,07
04-18_3	281263,63	806148,33
	281094,70	806263,80
	280897,51	806398,79
	280767,95	806487,67
	280787,37	806646,62
	280857,91	806654,87
	280855,50	806846,45
	280888,86	806846,83
	280936,21	806847,36
	281018,03	806722,27
	281072,08	806715,76
	281084,41	806636,81
	281254,22	806650,59
	281281,97	806653,91



Numer powierzchni	X	Y
	281285,03	806681,54
	281288,26	806684,80
	281381,19	806709,93
	281377,46	806732,49
	281409,57	806739,28
	281410,05	806789,49
	281504,69	806799,23
	281509,38	806812,65
	281527,92	806825,29
	281530,25	806847,33
	281532,29	806866,58
	281534,57	806888,17
	04-18_4	279939,18
279908,11		813649,72
279877,15		813682,48
279813,43		813664,99
279791,04		813730,19
279769,82		813733,04
279750,46		813794,85
279733,07		813790,42
279708,54		813785,36
279682,51		813876,63
279715,58		813909,01
279822,51		813921,79
279860,17		813926,27
279955,46		813995,90
280042,66		814072,71
280052,88		814058,45
280106,25		814091,10
280142,20		814060,29
280181,04		814003,76
280192,77		814007,28
280231,52		813968,34
280275,49		813900,39
280341,54		813964,08
280373,98		813999,36
280379,58		814023,30
280382,92		814041,63
280393,40		814074,11
280422,12		814094,00
280410,06	814123,13	

Numer powierzchni	X	Y
	280350,73	814090,20
	280253,67	814224,95
	280244,93	814285,31
	280262,45	814297,76
	280262,09	814458,19
	280258,33	814468,81
	280254,22	814480,45
04-18_5	278055,84	813494,07
	278017,79	813580,44
	278008,83	813813,01
	277950,78	813841,96
	277917,76	813859,04
	277762,83	813934,60
	277495,08	814104,04
	277422,39	814165,96
	277373,07	814209,39
	277268,09	814436,75
	277197,14	814571,62
	277190,28	814584,67
	277087,93	814531,27
	277060,73	814570,52
	277030,70	814587,69
	276995,44	814567,99
	276965,17	814624,45
	276942,48	814627,48
	276903,67	814602,71
	276852,65	814643,48
276843,36	814657,95	
276827,46	814682,71	
276820,81	814693,06	
276816,19	814700,26	
04-18_6	276873,58	811382,87
	276883,51	811454,38
	276893,36	811523,66
	276898,20	811557,71
	276977,66	811567,59
	276996,99	811627,41
	276999,77	811636,03
	277022,06	811704,84
	277066,69	811832,18
	277066,00	811938,59

Numer powierzchni	X	Y
	277065,64	811994,96
	277059,08	812000,76
	277035,33	812020,24
	277029,53	812025,00
	276948,98	812091,08
	276865,93	812128,89
	276807,67	812155,41
	276823,31	812253,25
	276750,65	812271,08
	276729,65	812374,74
	276735,77	812499,70
	276765,05	812501,58
	276784,71	812588,25
	276868,81	812561,67
	276879,70	812566,33
	276888,85	812738,10
	276901,60	812776,57
	276929,17	812866,32
	276987,87	812841,14
	276990,11	812840,18
	275677,69	808454,98
	275785,79	808448,85
	275865,51	808444,34
	276126,85	808407,89
	276429,35	808403,54
	276470,82	808402,94
	276468,83	808473,13
	276468,82	808477,16
	276595,86	808488,51
	276633,21	808475,45
04-18_7	276635,07	808406,31
	276643,02	808405,81
	276646,88	808321,69
	276649,65	808257,33
	276656,47	808218,62
	276644,36	808194,40
	276645,20	808174,27
	276663,58	808163,85
	276701,96	808146,77
	276723,97	808133,71
	276746,64	808115,45

Numer powierzchni	X	Y
	276796,24	808048,21
	276830,44	808022,94
	276848,12	808003,28
	276834,49	807961,25
	276832,79	807847,85
	276792,11	807840,27
	276745,94	807742,52
	276742,50	807726,60
	276731,69	807668,41
04-18_8	274529,70	809777,58
	274536,10	809787,57
	274564,13	809782,91
	274574,33	809862,50
	274536,53	809885,44
	274538,11	809897,33
	274631,38	809869,12
	274730,06	809830,45
	274818,62	810034,07
	274969,57	809973,54
	274971,83	809978,80
	275020,32	810091,64
	275034,26	810124,07
	275036,08	810128,32
	275067,63	810141,55
	275102,23	810156,08
	275140,30	810144,06
	275208,89	810122,23
	275220,22	810153,54
	275262,77	810271,14
	275281,88	810323,92
	275284,33	810330,67
	275284,39	810390,01
	275280,98	810391,33
	275231,02	810410,72
	275252,15	810465,39
	275256,01	810475,39
	275234,66	810481,24
	275193,13	810492,61
	275197,35	810520,81
275198,56	810528,91	
275054,01	810583,78	

Numer powierzchni	X	Y
	274967,20	810624,78
	274859,24	810690,28

**7.4.9. ANALIZA WYKONANIA DZIAŁAŃ OCHRONNYCH W EKSPIRUJĄCYM PUL NA LATA 2013-2022 DLA NADLEŚNICTWA NAROL, W ZAKRESIE MONITORINGU STANU PRZEDMIOTÓW OCHRONY ORAZ MONITORINGU REALIZACJI CELÓW DZIAŁAŃ OCHRONNYCH DLA PRZEDMIOTÓW OCHRONY W OBSZARZE NATURA 2000 ROZTOCZE PLB060012.**

Przedmiot ochrony	Ocena 2019 r.	Ocena 2022 r.	Zabiegi wykonane przez Nadleśnictwo Narol	Uwagi
<b>A030</b> Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	FV	FV	Dla gatunku nie planowano działań ochronnych.	Ocena nie uległa zmianie
<b>A072</b> Trzmielojad <i>Pernis apivorus</i>	FV	FV	Wykonano wykaszanie łąk.	Ocena nie uległa zmianie
<b>A099</b> Kobuz <i>Falco subbuteo</i>	FV	FV	Wykonano wykaszanie łąk.	Ocena nie uległa zmianie
<b>A122</b> Derkacz <i>Crex crex</i>	FV	FV	Wykonano wykaszanie łąk.	Ocena nie uległa zmianie
<b>A207</b> Siniak <i>Columba oenas</i>	FV	FV	Dla gatunku nie planowano działań ochronnych.	Ocena nie uległa zmianie
<b>A220</b> Puszczyk uralski <i>Strix uralensis</i>	FV	FV	Wykonano wykaszanie łąk.	Ocena nie uległa zmianie

Przedmiot ochrony	Ocena 2019 r.	Ocena 2022 r.	Zabiegi wykonane przez Nadleśnictwo Narol	Uwagi
<b>A224</b> Lelek <i>Caprimulgus europaeus</i>	FV	FV	Dla gatunku nie planowano działań ochronnych.	Ocena nie uległa zmianie
<b>A234</b> Dzięcioł zielonosiwy <i>Picus canus</i>	FV	FV	Dla gatunku nie planowano działań ochronnych.	Ocena nie uległa zmianie
<b>A236</b> Dzięcioł czarny <i>Dendrocopos martuis</i>	FV	FV	Dla gatunku nie planowano działań ochronnych.	Ocena nie uległa zmianie
<b>A238</b> Dzięcioł średni <i>Dendrocopos medius</i>	FV	FV	Dla gatunku nie planowano działań ochronnych.	Ocena nie uległa zmianie
<b>A239</b> Dzięcioł białogrzbiety <i>Dendrocopos leucotos</i>	FV	FV	Dla gatunku nie planowano działań ochronnych.	Ocena nie uległa zmianie
<b>A320</b> Muczołówka mała <i>Ficedula parva</i>	FV	FV	Dla gatunku nie planowano działań ochronnych.	Ocena nie uległa zmianie
<b>A321</b> Muczołówka białoszyja <i>Ficedula albicollis</i>	FV	FV	Dla gatunku nie planowano działań ochronnych.	Ocena nie uległa zmianie
<b>A338</b> Gąsiorek <i>Lanius collurio</i>	FV	FV	Dla gatunku nie planowano działań ochronnych.	Ocena nie uległa zmianie

## 8. ZESTAWIENIE ZADAŃ OCHRONNYCH

### 8.1. ZESTAWIENIE ZADAŃ Z ZAKRESU OCHRONY PRZYRODY

Tabela XXIII. Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, leśnictwo, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (proponowane wskazania ochronne)
1	2	3	4	5
1.	Lokalizacje wydziałów wg fakultatywnej warstwy do SLMN w formacie .shp	Ekstensywne użytkowanie i odtwarzanie użytków zielonych, w szczególności siedlisk przyrodniczych.	Kontynuowanie użytkowania kośnego lub kośno-pastwiskowego trwałych użytków zielonych. Dopuszcza się pozostawianie do 15% powierzchni niekoszonych, zarośli i pojedynczych drzew w płatach siedliska.  Wykonanie niezbędnych zabiegów agrotechnicznych, umożliwiających ponowny rozwój siedliska oraz jego ekstensywne użytkowanie.	Użytkowanie zgodnie z wymogami odpowiedniej interwencji rolno-środowiskowo-klimatycznych PS dla WPR.
2.	Lokalizacje wydziałów wg fakultatywnej warstwy do SLMN w formacie .shp	Stopniowa eliminacja gatunków obcych ekologicznie z drzewostanu.	Zakładanie upraw zgodnie z przyjętymi TD. Zmniejszanie ilości gatunków obcych w trakcie wykonywania cięć pielęgnacyjnych i rębnych.	Brak
3.	Lokalizacje wydziałów wg fakultatywnej warstwy do SLMN w formacie .shp	Różnicowanie struktury pionowej i wiekowej.	Stosowanie rębni złożonych, z odpowiednim okresem odnowienia dla przyjętego typu drzewostanu oraz uwarunkowań mikrosiedliskowych.	Brak



Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, leśnictwo, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymogów ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (proponowane wskazania ochronne)
1	2	3	4	5
4.	Lokalizacje wydzieleń wg fakultatywnej warstwy do SLMN w formacie .shp	Utrzymanie wysokiej różnorodności biologicznej.	<p>Pozostawienie na siedliskach przyrodniczych do naturalnego rozpadu ok. 5% powierzchni drzewostanów osiągających w PUL wiek rębności lub zaplanowanych do użytkowania rębego.</p> <p>lub</p> <p>ostoje ksylobiontów i stref przytokowych.</p> <p>lub</p> <p>pozostawianie na siedliskach przyrodniczych drzew martwych i zamierających (z wyłączeniem sytuacji klęskowych, zagrożenia stanu zdrowotnego drzewostanów oraz zagrożenia bezpieczeństwa publicznego).</p> <p>lub</p> <p>pozostawianie drzew biocenotycznych.</p>	Brak
5.	Lokalizacje wydzieleń wg fakultatywnej warstwy do SLMN w formacie .shp	Uwzględnienie podczas prac związanych z pozyskaniem drewna znanych chronionych roślin i grzybów oraz zwierząt, dla których wyznaczono strefy ochrony.	W trakcie szacunków brakarskich sporządzanie szkiców terenowych i wizji terenowych dla wszystkich pozycji rębnych oraz przedrębnych (trzebieżowych), na których należy zaznaczyć miejsca występowania gatunków chronionych. Informacje o przedmiotach ochrony na powierzchni roboczej winny być przekazane wykonawcy prac przed ich rozpoczęciem. Ewidencjonowanie siedlisk gatunków w ramach aktualizacji SILP.	Brak

## 8.2. ZESTAWIENIE ZADAŃ Z ZAKRESU OCHRONY WARTOŚCI KULTUROWYCH I TURYSTYCZNYCH ORAZ EDUKACJI EKOLOGICZNEJ

Tab. 56. Zestawienie zadań z zakresu ochrony wraz z lokalizacją oraz opisem czynności

Obiekt	Lokalizacja oddz., poddz.	Czynność
1	2	3
Ścieżki przyrodniczo-dydaktyczne	Przebieg zaznaczono na „Mapie walorów przyrodniczo-kulturowych”	Okresowe kontrolowanie stanu tablic informacyjnych oraz elementów wyposażenia i w razie potrzeby naprawa lub konserwacja, dbałość o właściwe oznakowanie, usuwanie posuszu, złomów i wywrotów z bezpośredniego otoczenia trasy, zagrażających bezpieczeństwu i utrudniających poruszanie się zwiedzających.
Szlaki turystyczne, trasy rowerowe	Przebieg zaznaczono na „Mapie walorów przyrodniczo-kulturowych”	Na trasach szlaków usuwanie pojawiających się złomów i wywrotów uniemożliwiających poruszanie się.
Tablice informacyjne i ostrzegawcze o treści powiązanej z prawidłowym zachowaniem się na terenach leśnych bądź o szerokiej tematyce przyrodniczej.	Przy wlotach głównych szlaków komunikacyjnych na teren Nadleśnictwa, przy parkingach, miejscach biwakowych, itp.	Okresowa konserwacja lub wymiana na nowe, dbanie o estetyczny wygląd tablic.
Kapliczki, krzyże przydrożne, pomniki, mogiły, cmentarze itp.	Wykaz zamieszczono w pkt 4.3.9.1. a lokalizację na „Mapie walorów przyrodniczo-kulturowych”	Porządkowanie otoczenia, wykonywanie prac leśnych w bezpośrednim sąsiedztwie w sposób nie zagrażający obiektom.



## 9. ZAŁĄCZNIKI

### 9.1 Warstwy numeryczna *shape*.

### 9.2. Zestawienie ostoi ksylobiontów w Nadleśnictwie Narol

Tab. 57. Ostoje ksylobiontów

Adres leśny	Powierzchnia SILP
04-18-1-01-29 -a -00	12,50
04-18-1-01-30 -a -00	10,38
04-18-1-01-30 -d -00	1,62
04-18-1-01-34 -c -00	1,01
04-18-1-01-36 -a -00	4,72
04-18-1-01-36 -b -00	2,33
04-18-1-01-36 -k -00	0,63
04-18-1-01-39 -b -00	0,24
04-18-1-01-39 -c -00	2,20
04-18-1-01-39 -g -00	0,19
04-18-1-01-40 -d -00	1,59
04-18-1-01-40 -m -00	0,33
04-18-1-01-40 -p -00	0,28
04-18-1-01-40 -s -00	0,47
04-18-1-01-44 -b -00	0,97
04-18-1-01-44 -c -00	1,71
04-18-1-01-44 -g -00	1,36
04-18-1-01-45 -a -00	0,87
04-18-1-01-45 -i -00	1,42
04-18-1-01-46 -b -00	2,48
04-18-1-01-47 -b -00	1,44
04-18-1-01-47 -c -00	0,30
04-18-1-01-53 -f -00	0,64
04-18-1-01-54 -d -00	0,40
04-18-1-02-89 -a -00	10,61
04-18-1-02-89 -b -00	13,95
04-18-1-02-89 -c -00	3,65
04-18-1-02-89A -a -00	11,40
04-18-1-02-89A -b -00	10,10
04-18-1-02-90 -a -00	16,21
04-18-1-02-90 -b -00	0,42
04-18-1-02-90 -c -00	2,55
04-18-1-02-90A -a -00	0,36
04-18-1-02-90A -b -00	7,43
04-18-1-02-90A -c -00	7,36
04-18-1-03-120 -c -00	2,13
04-18-1-03-121 -a -00	1,05
04-18-1-03-139 -f -00	0,87
04-18-1-04-58 -p -00	1,24

<b>Adres leśny</b>	<b>Powierzchnia SILP</b>
04-18-1-04-171 -c -00	0,14
04-18-1-04-171 -f -00	3,78
04-18-1-04-171 -m -00	0,79
04-18-1-04-171 -n -00	0,22
04-18-1-04-186 -b -00	0,73
04-18-1-04-186 -c -00	1,27
04-18-1-04-189 -h -00	0,35
04-18-1-04-204 -h -00	0,28
04-18-1-04-205 -f -00	0,82
04-18-1-04-243 -c -00	3,16
04-18-1-06-206 -a -00	6,19
04-18-1-06-206 -b -00	0,84
04-18-1-06-206 -c -00	2,79
04-18-1-06-206 -d -00	0,63
04-18-1-06-206 -f -00	0,84
04-18-1-06-206 -g -00	0,59
04-18-1-06-206 -h -00	0,88
04-18-1-06-206 -i -00	1,57
04-18-1-06-206 -j -00	2,81
04-18-1-06-206 -k -00	1,24
04-18-1-06-206 -l -00	0,45
04-18-1-06-215 -l -00	0,32
04-18-1-06-216 -d -00	1,55
04-18-1-06-216 -f -00	1,09
04-18-1-06-216 -g -00	1,60
04-18-1-06-216 -k -00	4,95
04-18-1-06-216 -l -00	0,36
04-18-1-06-216 -m -00	0,89
04-18-1-06-216 -r -00	2,34
04-18-1-06-216 -s -00	0,30
04-18-1-06-216 -x -00	0,35
04-18-1-06-216 -z -00	0,79
04-18-1-06-217 -a -00	1,27
04-18-1-06-217 -b -00	1,48
04-18-1-06-217 -c -00	0,61
04-18-1-06-217 -d -00	1,80
04-18-1-06-217 -f -00	0,80
04-18-1-06-217 -g -00	3,49
04-18-1-06-217 -h -00	6,10
04-18-1-06-217 -i -00	3,40
04-18-1-06-217 -j -00	0,91
04-18-1-06-217 -k -00	0,46
04-18-1-06-217 -l -00	1,94
04-18-1-06-217 -m -00	0,96
04-18-1-06-217 -n -00	0,80
04-18-1-06-217 -o -00	1,53
04-18-1-06-217 -p -00	1,71
04-18-1-06-218 -a -00	16,33
04-18-1-06-218 -b -00	0,67

<b>Adres leśny</b>	<b>Powierzchnia SILP</b>
04-18-1-06-218 -c -00	1,87
04-18-1-06-218 -d -00	3,92
04-18-1-06-219 -d -00	0,64
04-18-1-06-219 -i -00	0,62
04-18-1-06-219 -k -00	1,68
04-18-1-06-219 -m -00	7,85
04-18-1-06-219 -n -00	1,81
04-18-1-06-219 -o -00	1,00
04-18-1-06-219 -p -00	5,50
04-18-1-06-220 -a -00	2,10
04-18-1-06-220 -b -00	3,99
04-18-1-06-220 -f -00	1,94
04-18-1-06-220 -g -00	0,67
04-18-1-06-220 -h -00	3,26
04-18-1-06-220 -i -00	2,41
04-18-1-06-220 -j -00	1,57
04-18-1-06-220 -k -00	0,41
04-18-1-06-220 -l -00	3,65
04-18-1-06-220 -m -00	3,33
04-18-1-06-220 -n -00	10,63
04-18-1-06-220 -p -00	0,65
04-18-1-06-233 -a -00	1,06
04-18-1-06-233 -b -00	2,97
04-18-1-06-233 -c -00	1,86
04-18-1-06-233 -d -00	1,74
04-18-1-06-234 -a -00	2,95
04-18-1-06-234 -b -00	5,17
04-18-1-06-234 -c -00	2,37
04-18-1-06-234 -g -00	0,91
04-18-1-06-235 -a -00	0,39
04-18-1-06-235 -b -00	5,88
04-18-1-06-235 -c -00	0,37
04-18-1-06-235 -d -00	4,14
04-18-1-06-236 -a -00	4,22
04-18-1-06-236 -b -00	7,39
04-18-1-06-236 -f -00	0,48
04-18-1-06-236 -i -00	3,25
04-18-1-06-237 -g -00	1,57
04-18-1-06-238 -c -00	0,54
04-18-1-06-238 -f -00	1,27
04-18-1-06-249 -d -00	1,18
04-18-1-06-264 -d -00	0,74
04-18-1-06-264 -g -00	0,58
04-18-1-06-265 -g -00	3,35
04-18-1-06-272 -m -00	0,91
04-18-1-06-272 -p -00	0,42
04-18-2-07-16 -d -00	0,72
04-18-2-08-1 -h -00	0,70
04-18-2-08-3 -d -00	0,93

<b>Adres leśny</b>	<b>Powierzchnia SILP</b>
04-18-2-08-11 -a -00	6,16
04-18-2-08-11 -b -00	50,22
04-18-2-08-11 -c -00	6,25
04-18-2-08-11 -d -00	0,48
04-18-2-08-11 -f -00	2,66
04-18-2-08-12 -a -00	0,61
04-18-2-08-37 -a -00	7,24
04-18-2-08-37 -c -00	1,42
04-18-2-08-38 -a -00	1,83
04-18-2-08-38 -g -00	2,32
04-18-2-08-59 -b -00	2,35
04-18-2-08-71 -b -00	15,22
04-18-2-08-71 -c -00	4,06
04-18-2-08-71 -d -00	4,66
04-18-2-08-71 -f -00	1,81
04-18-2-08-71 -i -00	3,15
04-18-2-08-93 -b -00	3,58
04-18-2-08-93 -i -00	0,11
04-18-2-08-111 -c -00	0,66
04-18-2-08-111 -d -00	1,50
04-18-2-08-111 -g -00	0,53
04-18-2-08-123 -d -00	0,66
04-18-2-09-133 -d -00	2,21
04-18-2-09-142 -d -00	0,44
04-18-2-09-142 -j -00	0,44
04-18-2-09-143 -a -00	4,14
04-18-2-09-143 -b -00	0,50
04-18-2-09-143 -c -00	12,38
04-18-2-09-143 -d -00	0,45
04-18-2-09-143 -f -00	11,49
04-18-2-09-143 -h -00	0,04
04-18-2-09-143 -i -00	0,11
04-18-2-09-143 -j -00	7,34
04-18-2-09-143 -k -00	12,20
04-18-2-09-143 -l -00	1,02
04-18-2-09-143 -m -00	1,55
04-18-2-09-143 -n -00	2,11
04-18-2-09-143 -o -00	3,41
04-18-2-09-143 -p -00	0,94
04-18-2-09-143 -r -00	0,10
04-18-2-09-143 -s -00	0,88
04-18-2-09-143 -t -00	0,72
04-18-2-09-143 -w -00	0,44
04-18-2-09-143 -x -00	1,24
04-18-2-10-203 -g -00	1,51
04-18-2-10-203 -i -00	3,42
04-18-2-10-203 -k -00	7,74
04-18-2-10-221 -h -00	1,70
04-18-2-10-222 -g -00	1,38

<b>Adres leśny</b>	<b>Powierzchnia SILP</b>
04-18-2-10-223 -j -00	2,22
04-18-2-10-243 -f -00	0,34
04-18-2-11-247 -j -00	0,15
04-18-2-11-251 -f -00	0,91
04-18-2-11-254 -i -00	0,08
04-18-2-11-268 -k -00	0,98
04-18-2-11-272 -h -00	4,55
04-18-2-11-273 -f -00	0,57
04-18-2-11-276 -g -00	0,39
04-18-2-11-277 -b -00	1,81
04-18-2-11-282 -l -00	1,24
04-18-2-11-282 -m -00	0,32
04-18-2-11-288 -j -00	1,24
04-18-2-11-298 -b -00	1,02
<b>Suma</b>	<b>559,34</b>

### 9.3. Zestawienie buforów przy potokach w Nadleśnictwie Narol

Tab. 58. Wydzielenia, w których wyznaczono strefy przypotokowe

<b>Adres leśny</b>	<b>Powierzchnia SILP</b>
04-18-1-02-67 -n -00	0,67
04-18-1-02-68 -c -00	3,06
04-18-1-02-69 -h -00	0,80
04-18-1-02-74 -d -00	1,82
04-18-1-02-75 -c -00	0,80
04-18-1-02-87 -c -00	0,96
04-18-1-02-108 -i -00	2,00
04-18-1-02-109 -d -00	2,72
04-18-1-02-109 -h -00	1,88
04-18-1-02-110 -c -00	5,63
04-18-1-03-119 -j -00	1,75
04-18-1-03-119 -k -00	0,87
04-18-1-03-120 -f -00	0,35
04-18-1-03-163 -i -00	0,41
04-18-1-06-238 -n -00	0,64
04-18-1-06-238 -o -00	0,29
04-18-1-06-239 -w -00	2,19
04-18-1-06-239 -x -00	2,15
04-18-1-06-255A -b -00	0,89
04-18-1-06-255A -g -00	0,25
04-18-1-06-256 -c -00	0,44
04-18-1-06-256 -d -00	2,36
04-18-2-07-101 -k -00	1,45
04-18-2-07-114 -n -00	0,98
04-18-2-07-115 -c -00	1,09



Adres leśny	Powierzchnia SILP
04-18-2-08-59 -c -00	2,36
04-18-2-08-63 -j -00	0,02
04-18-2-08-64 -k -00	0,94
04-18-2-08-65 -h -00	0,59
04-18-2-08-85 -m -00	1,45
04-18-2-09-150 -j -00	0,38
04-18-2-09-151 -j -00	1,18
04-18-2-09-152 -j -00	0,67
04-18-2-09-153 -l -00	0,75
04-18-2-09-154 -d -00	0,19
04-18-2-10-221 -l -00	0,39
04-18-2-10-223 -m -00	0,23
04-18-2-10-229 -b -00	0,86
04-18-2-10-233 -n -00	0,69
04-18-2-10-235 -h -00	0,32
04-18-2-11-248 -l -00	1,25
04-18-2-11-248 -m -00	1,17
04-18-2-11-256 -j -00	0,18
04-18-2-11-270 -s -00	2,65
04-18-2-11-271 -j -00	2,09
04-18-2-11-272 -w -00	0,62
04-18-2-11-275 -g -00	0,32
04-18-2-11-276 -i -00	1,84
04-18-2-11-278 -a -00	11,38
04-18-2-11-278 -j -00	0,64
04-18-2-11-284 -h -00	3,10
04-18-2-11-284 -i -00	0,57
04-18-2-11-285 -h -00	0,70
04-18-2-11-286 -g -00	0,34
04-18-2-11-286A -d -00	0,82
<b>Suma</b>	<b>75,14</b>

#### 9.4. Zestawienie 5% wyłączone z użytkowania w Nadleśnictwie Narol

Tab. 59. Wydzielenia, w których wyznaczono do naturalnego rozpadu ok. 5% drzewostanów osiągających w PUL wiek rębności lub zaplanowanych do użytkowania rębnego

Adres leśny	Powierzchnia SILP
04-18-1-01-23 -c -00	1,63
04-18-1-01-27 -c -00	0,97
04-18-1-01-27A -c -00	0,67
04-18-1-01-30 -a -00	10,38
04-18-1-02-75 -k -00	0,10
04-18-1-02-90A -c -00	7,36

---

04-18-1-04-183 -d -00	0,40
04-18-1-04-184 -o -00	0,33
04-18-1-04-186 -m -00	0,37
04-18-1-04-193 -k -00	0,47
04-18-1-04-194 -k -00	0,65
04-18-1-04-197 -j -00	0,40
04-18-2-10-243 -g -00	2,04
<b>Suma</b>	<b>25,77</b>

## 9.5. Dane dotyczące stref ochrony na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol.

Tab. 60. Zestawienie stref ochrony na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol

Nr	Gatunek	Strefa ochr. całorocznej		Strefa ochr. okresowej		Pow. całkowita strefy	Obowiązujące decyzje i zarządzenia
		Lokaliz.	Pow. [ha]	Lokaliz.	Pow. [ha]		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Orlik krzykliwy <i>Aquila pomarina</i>	Leśnictwo Lubliniec, 3 c	9,72	Leśnictwo Lubliniec, 2 g, 3 a, b, c, d, f, g, h	22,08	31,80	Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie WPN.6442.62.2016.UJ.5 z dnia 9 grudnia 2016 r.
2	Orlik krzykliwy <i>Aquila pomarina</i>	Leśnictwo Jezioro, 144 j	4,27	Leśnictwo Jezioro, 144 c, d, f, g, h, i	19,01	23,28	Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie WPN.6442.63.2016.UJ.5 z dnia 9 grudnia 2016 r.
3	Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i>	Leśnictwo Jezioro, 148 c, d, 149 l, 153 b, j, 154 c, d, 155 a, b, 156 a	22,62	Leśnictwo Jezioro, 148 f, h, i, 149 c, g, h, k, m, 153 a, c, d, f, g, i, k, 154 a, b, 155 c, d, f, g, 156 d, f, h	87,15	109,77	Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie WPN.6442.84.20121.MDr. 3 z dnia 6 grudnia 2021 r.
<b>Razem</b>			<b>36,61</b>		<b>128,24</b>	<b>164,85</b>	

Tab. 61. Wskazania gospodarcze w strefach ochrony okresowej wokół gniazd

Numer	Rodzaj strefy	Adres leśny	Wskazanie gospodarcze	Powierzchnia [ha]
1	Strefa ochrony całorocznej	04-18-2-08-3 -c -00	BRAK WSK;	9,72
	Strefa ochrony okresowej	04-18-2-08-2 -g -00	TP;	1,27
		04-18-2-08-3 -a -00	TP;CP;	3,68
		04-18-2-08-3 -b -00	TP;	4,75
		04-18-2-08-3 -d -00	BRAK WSK	0,93
		04-18-2-08-3 -f -00	TP;CP;	3,30
		04-18-2-08-3 -g -00	TW;	1,57
		04-18-2-08-3 -h -00	TP;CP;AGROT;ODN-LUK;	6,58
<b>Suma</b>				<b>31,80</b>
2	Strefa ochrony całorocznej	04-18-2-09-144 -j -00	BRAK WSK;	4,27
	Strefa ochrony okresowej	04-18-2-09-144 -c -00	TP;	7,15
		04-18-2-09-144 -d -00	TP;	2,46
		04-18-2-09-144 -f -00	TW;	2,51
		04-18-2-09-144 -g -00	TP;	0,87

Numer	Rodzaj strefy	Adres leśny	Wskazanie gospodarcze	Powierzchnia [ha]
		04-18-2-09-144 -h -00	IIIAU;AGROT;ODN-ZúO»;CP;	3,43
		04-18-2-09-144 -i -00	TP;	2,59
	<b>Suma</b>			<b>23.28</b>
3	Strefa ochrony całorocznej	04-18-2-09-148 -c -00	BRAK WSK;	2,65
		04-18-2-09-148 -d -00	BRAK WSK;	4,68
		04-18-2-09-149 -l -00	BRAK WSK;	0,65
		04-18-2-09-153 -b -00	BRAK WSK;	2,27
		04-18-2-09-153 -j -00	BRAK WSK;	2,13
		04-18-2-09-154 -c -00	BRAK WSK;	2,90
		04-18-2-09-154 -d -00	BRAK WSK;	0,19
		04-18-2-09-155 -a -00	BRAK WSK;	3,51
		04-18-2-09-155 -b -00	BRAK WSK;	1,38
		04-18-2-09-156 -a -00	BRAK WSK;	2,26
	Strefa ochrony okresowej	04-18-2-09-148 -f -00	CW;	1,44
		04-18-2-09-148 -h -00	CW;	0,94
		04-18-2-09-148 -i -00	IB;	8,37
		04-18-2-09-149 -c -00	PIEL;	1,62
		04-18-2-09-149 -g -00	IB;	3,18
		04-18-2-09-149 -h -00	IB;	1,73
		04-18-2-09-149 -k -00	IB;	6,17
		04-18-2-09-149 -m -00	CW;	1,48
		04-18-2-09-153 -a -00	TP;	1,65
		04-18-2-09-153 -c -00	CW;	2,25
		04-18-2-09-153 -d -00	TP;	5,80
		04-18-2-09-153 -f -00	TP;	4,97
		04-18-2-09-153 -g -00	IID;AGROT;ODN-ZúO»;	5,23
		04-18-2-09-153 -i -00	IVDU;AGROT;ODN-ZúO»;	0,96
		04-18-2-09-153 -k -00	IB;	2,31
		04-18-2-09-154 -a -00	TP;	8,61
		04-18-2-09-154 -b -00	BRAK WSK;	1,07
		04-18-2-09-155 -c -00	IB;	7,82
		04-18-2-09-155 -d -00	TP;	1,28
		04-18-2-09-155 -f -00	TP;	2,57
		04-18-2-09-155 -g -00	IB;AGROT;ODN-ZRB;	4,22
		04-18-2-09-156 -d -00	CW;	1,37
		04-18-2-09-156 -f -00	IB;	11,00
04-18-2-09-156 -h -00	TP;	1,11		
<b>Suma</b>			<b>109,77</b>	
	<b>Suma końcowa</b>			<b>164,85</b>



## 10. WYKAZ LITERATURY

### Literatura do PLB060008 i PLB060012

- Aneks do Planu Urządzenia Lasu sporządzonego na lata 2013-2022 dla nadleśnictwa Narol obejmujący zakres, o którym mowa w art. 28 ust. 10 w związku z ust. 11 pkt. 3a ustawy o ochronie przyrody, dla części obszarów Natura 2000: UROCZYSKA PUSZCZY SOLSKIEJ PLH060034, MINOKĄT PLH060089, PUSZCZA SOLSKA PLB060008, ROZTOCZE PLB060012 znajdujących się na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo. BULIGL O/Przemyśl. Przemyśl. 2019.
- Adamski P., Bartel R., Bereszyński A., Kepel A., Witkowski Z. (red.) 2004. Gatunki Zwierząt (z wyjątkiem ptaków). Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 6, s. 500.
- Alexandrowicz B.W. 1972. Typologiczna analiza lasu. PWN.
- Bobiec A. 2014. Trudności ochrony ekosystemów i różnorodności gatunkowej na terenach leśnych i ich przyczyny. W: M. Mirek., A. Nikiel (red.). 2014. Ochrona przyrody w Polsce wobec współczesnych wyzwań cywilizacyjnych. Komitet Ochrony Przyrody PAN, Kraków., ss. 37-47.
- DGLP 2007. Inwentaryzacja przyrodnicza. Baza danych INVENT.
- Dyrektywa 1992 Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory zał II.
- Dziubecki J., Pisarczyk E. 2014. Ewolucja ochrony gatunkowej w Polsce – historia, stan obecny i perspektywy. W: M. Mirek., A. Nikiel (red.). 2014. Ochrona przyrody w Polsce wobec współczesnych wyzwań cywilizacyjnych. Komitet Ochrony Przyrody PAN, Kraków., ss. 115-131.
- Dzwonko Z. 1986. Klasyfikacja numeryczna zbiorowisk leśnych polskich Karpat. *Fragm. flor. geobot.* 30(2): 92-167.
- Głowaciński Z. 1997. Idea i niektóre zasady monitoringu biologicznego, ze szczególnym uwzględnieniem fauny. *Roczniki Bieszczadzkie* 6: 269-273.
- Herbich J. (red.). 2004. Lasy i Bory. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. T. 5. Ministerstwo Środowiska,
- IOP PAN (red.). 2006-2007. Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000. (mscr.). GIOŚ, Warszawa.
- Jakubowska-Gabara J. 1989. Leśne zbiorowiska zastępcze. *Wiadomości Botaniczne*.
- Kącki Z. 2010. Ochrona zagrożonych siedlisk przyrodniczych w programie rolnośrodowiskowym. Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Warszawa.
- Kubisz D. 2004 Biegacz urozmaicony. [W:] Adamski P., Bartel R., Bereszyński A., Kepel A., Witkowski Z. (red.). 2004. Gatunki Zwierząt (z wyjątkiem ptaków). Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska Warszawa 6 75-78.

- Lafranchis T. 2007 Motyle dzienne. Przewodnik terenowy i klucz do oznaczania. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
- Makomaska-Juchiewicz, M. Bonk M. (red.) 2015. Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część IV. GIOŚ, Warszawa.
- Makomaska-Juchiewicz M., Baran P. (red.) 2012. Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część II. GIOŚ, Warszawa.
- Materiały do wyznaczania i określania stanu zachowania siedlisk ptasich w obszarach specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 Opracowanie zbiorowe pod redakcją Doroty Zawadzkiej, Michała Ciacha, Tomasa Figarskiego, Łukasza Kajtoch i Łukasza Rejta
- Matuszkiewicz J. 1997. Przegląd fitosocjologiczny zbiorowisk leśnych Polski. Cz. 3. Lasy i zarośla łęgowe. Phytocenosis, 5, 1: 3-66.
- Matuszkiewicz J.M. 2001. Zespoły leśne Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Matuszkiewicz W.A. 1973. Przegląd fitosocjologiczny zbiorowisk leśnych Polski. Cz. I. Lasy Bukowe. Phytocenosis 2, 2: 1143-201.
- Matuszkiewicz W.A. 2013. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Medwecka-Kornaś A. 1977. Zespoły leśne i zaroślowe. W: Szata roślinna Polski. T. 2, wyd. III, PWN, Warszawa: 383-441.
- Mirek M., Nikiel A. (red.). 2014. Ochrona przyrody w Polsce wobec współczesnych wyzwań cywilizacyjnych.
- Mirek Z., Piękoś-Mirkowa H., Zając A., Zając M. 2002. Flowering plants and pteridophytes of Poland. A checklist. W: Szafer Institute of Botany. Polish Academy of Science, Kraków, 442 ss.
- Monitoring Ptaków łęgowych Poradnik metodyczny Wydanie drugie uzupełnione
- Monitoring Ptaków Polski w latach 2013–2015
- Mróz W. (red.) 2010. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część I. GIOŚ, Warszawa.
- Mróz W. (red.) 2012. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część II. GIOŚ, Warszawa.
- Mróz W. (red.) 2012. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część III. GIOŚ, Warszawa.
- Mróz W. (red.) 2015. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część IV. GIOŚ, Warszawa.
- Ocena liczebności populacji ptaków łęgowych w Polsce w latach 2008–2012 Tomasz Chodkiewicz, Lechosław Kuczyński, Arkadiusz Sikora, Przemysław Chylarecki, Grzegorz Neubauer, Łukasz Ławicki

- Pilot M., Jędrzejewski W., Branicki W., Sidorowicz V.E., Jędrzejewska B., Stachura K., Funk S.M. 2006. Ecological factors influence population genetic structure of European grey wolves. *Molecular Ecology* 15: 4533-4553.
- Ptaki. Fauna Polski - Dorota Zawadzka
- Sikorska E. 1999. Aktualne problemy typologii leśnej na terenach wyżynnych i górskich. *Sylwan* nr 11.
- Sokołowski A.W., Kliczkowska A., Grzyb M. 1997. Określenie jednostek fitosocjologicznych wchodzących w zakres siedliskowych typów lasu. *Prace IBL* nr 32, ser. A, Warszawa.
- Sprawozdanie z realizacji badań prowadzonych w II kw. 2018 r. Tytuł tematu: Ocena stanu różnorodności biologicznej w wybranych nadleśnictwach RDLP Krosno na podstawie wybranych elementów przyrodniczych i kulturowych - kontynuacja.
- Trampler T. i in. 1990. Regionalizacja przyrodniczo-leśna na podstawach ekologiczno-fizjograficznych. PWRiL, Warszawa.
- Wołoszczak E. 1895. Z granicy flory zachodnio- i wschodniokarpackiej. *Spraw. Kom. Fizjogr. AU* 31: 119-159.

#### **Literatura PLH060034 i PLH060089**

- Adamski P., Bartel R., Bereszyński A., Kepel A., Witkowski Z. (red.) 2004. Gatunki Zwierząt (z wyjątkiem ptaków). Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 6, s. 500.
- Alexandrowicz B.W. 1972. Typologiczna analiza lasu. PWN.
- Bobiec A. 2014. Trudności ochrony ekosystemów i różnorodności gatunkowej na terenach leśnych i ich przyczyny. W: M. Mirek., A. Nikiel (red.). 2014. Ochrona przyrody w Polsce wobec współczesnych wyzwań cywilizacyjnych. Komitet Ochrony Przyrody PAN, Kraków., ss. 37-47.
- DGLP 2007. Inwentaryzacja przyrodnicza. Baza danych INVENT.
- Dyrektywa 1992 Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory zał II.
- Dzwonko Z. 1986. Klasyfikacja numeryczna zbiorowisk leśnych polskich Karpat. *Fragm. flor. geobot.* 30(2): 92-167.
- Głowaciński Z. 1997. Idea i niektóre zasady monitoringu biologicznego, ze szczególnym uwzględnieniem fauny. *Roczniki Bieszczadzkie* 6: 269-273.
- Herbich J. (red.). 2004. Lasy i Bory. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. T. 5. Ministerstwo Środowiska,
- IOP PAN (red.). 2006-2007. Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000. (mscr.). GIOŚ, Warszawa.
- Jakubowska-Gabara J. 1989. Leśne zbiorowiska zastępcze. *Wiadomości Botaniczne*.



- Kącki Z. 2010. Ochrona zagrożonych siedlisk przyrodniczych w programie rolnośrodowiskowym. Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Warszawa.
- Lafranchis T. 2007. Motyle dzienne. Przewodnik terenowy i klucz do oznaczania. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
- Makomaska-Juchiewicz, M. Bonk M. (red.) 2015. Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część IV. GIOŚ, Warszawa.
- Makomaska-Juchiewicz M., Baran P. (red.) 2012. Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część II. GIOŚ, Warszawa.
- Matuszkiewicz J. 1997. Przegląd fitosocjologiczny zbiorowisk leśnych Polski. Cz. 3. Lasy i zarośla łęgowe. Phytocenosis, 5, 1: 3-66.
- Matuszkiewicz J.M. 2001. Zespoły leśne Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Matuszkiewicz W.A. 1973. Przegląd fitosocjologiczny zbiorowisk leśnych Polski. Cz. I. Lasy Bukowe. Phytocenosis 2, 2: 1143-201.
- Matuszkiewicz W.A. 2013. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Medwecka-Kornaś A. 1977. Zespoły leśne i zaroślowe. W: Szata roślinna Polski. T. 2, wyd. III, PWN, Warszawa: 383-441.
- Mirek M., Nikiel A. (red.). 2014. Ochrona przyrody w Polsce wobec współczesnych wyzwań cywilizacyjnych.
- Mirek Z., Piękoś-Mirkowa H., Zając A., Zając M. 2002. Flowering plants and pteridophytes of Poland. A checklist. W: Szafer Institute of Botany. Polish Academy of Science, Kraków, 442 ss.
- Mróz W. (red.) 2010. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część I. GIOŚ, Warszawa.
- Mróz W. (red.) 2012. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część II. GIOŚ, Warszawa.
- Mróz W. (red.) 2012. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część III. GIOŚ, Warszawa.
- Mróz W. (red.) 2015. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część IV. GIOŚ, Warszawa.
- Pilot M., Jędrzejewski W., Branicki W., Sidorowicz V.E., Jędrzejewska B., Stachura K., Funk S.M. 2006. Ecological factors influence population genetic structure of European grey wolves. *Molecular Ecology* 15: 4533-4553.
- Sikorska E. 1999. Aktualne problemy typologii leśnej na terenach wyżynnych i górskich. *Sylvan* nr 11.
- Sokołowski A.W., Kliczkowska A., Grzyb M. 1997. Określenie jednostek fitosocjologicznych wchodzących w zakres siedliskowych typów lasu. *Prace IBL* nr 32, ser. A, Warszawa.

- Sprawozdanie z realizacji badań prowadzonych w II kw. 2018 r. Tytuł tematu: Ocena stanu różnorodności biologicznej w wybranych nadleśnictwach RDLP Krosno na podstawie wybranych elementów przyrodniczych i kulturowych - kontynuacja.
- Trampler T. i in. 1990. Regionalizacja przyrodniczo-ekologiczno-fizjograficznych. PWRiL, Warszawa.
- Wołoszczak E. 1895. Z granicy flory zachodnio- i wschodniokarpackiej. Spraw. Kom. Fizjogr. AU 31: 119-159.

### Literatura ogólna

- Borchulski Z., 1987. Dokumentacja do utworzenia Krasnobrodzkiego Parku Krajobrazowego, Lublin.
- BULiGL O/Przemyśl 2013. Operat glebowo-siedliskowy Nadleśnictwa Narol
- Denisiuk Z., Dyrka Z., Kalemba A., Mielnicka B 1990. System oraz walory rezerwatowej ochrony przyrody w Polsce południowej. [w:] Obszarowa i gatunkowa ochrona przyrody w Polsce południowej. Funkcje, waloryzacja, perspektywy. *Studia Naturae - suplement*. Zakł. Ochr. Przyr. i Zas. Nat. PAN. Kraków.
- Dobrowolski K., Halba R., Wasilewski A. 1997. Zasady wyznaczania i ochrony stanowisk zwierząt – gatunków zagrożonych wyginięciem. *Maszynopis*. Warszawa.
- Hordowski J. 1991. Rozmieszczenie i liczebność ptaków lęgowych w województwie przemyskim. Bolestraszyce.
- Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków. Marki 2010. Ostoje ptaków o znaczeniu międzynarodowym w Polsce.
- Karczmarz K., Paczos S. 1977. Zależność rozmieszczenia subatlantyckich i pseudoatlantyckich roślin od stosunków opadowych w Kotlinie Sandomierskiej i na zachodniej krawędzi Rostocza. *Rocz. Przem.* 17-18, s. 275-340.
- Klimaszewski M. 1972. *Geomorfologia Polski*, t. 1. Polska południowa. Góry i Wyżyny. PWN, Warszawa.
- Kondracki J. 2011. *Geografia regionalna Polski*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Kondracki J. 1977. *Regiony fizyczno-geograficzne Polski*. Wyd. Uniw. Warszawskiego. Warszawa.
- Lijewski T., Mikułowski B., Wyrzykowski J. 1985. *Geografia turystyki Polski*. PWN, Warszawa.
- Matuszkiewicz W. 2013. *Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski*. PNW, Warszawa
- Matuszkiewicz J. M. 2008. *Zespoły leśne Polski*. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa.

- Mróz W. (red.) 2010. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część I. GIOŚ, Warszawa.
- Mróz W. (red.) 2012. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część II. GIOŚ, Warszawa.
- Mróz W. (red.) 2012. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część III. GIOŚ, Warszawa.
- Mróz W. (red.) 2015. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część IV. GIOŚ, Warszawa.
- Okołowicz W. 1978. Regiony klimatyczne. Narodowy Atlas Polski. Ossolineum.
- Piórecki J. 1998. Ogrody i parki województwa krośnieńskiego. Arboretum Bolestraszyce. Zeszyt 6.
- Polskie Towarzystwo Gleboznawcze 1989: Systematyka gleb Polski. Roczniki Gleboznawcze t. 40, nr 3/4. PWN, Warszawa.
- Rejestr Pomników Przyrody Województwa Podkarpackiego. UW Rzeszów.
- Rykowski K. (mpis): Elementy strategii ochrony bioróżnorodności w lasach. Maszynopis.
- Rykowski K. (mpis) Elementy strategii ochrony bioróżnorodności w lasach.
- Rykowski K. 1997. O ochronie różnorodności biologicznej w lasach (zarys strategii). [w:] Ochrona leśnej różnorodności biologicznej. POLEKO, Poznań 1997. IBL Warszawa.
- Solon i inni 2018. Geographia Polonica 2018 Volume 91, Issue 2, pp. 143-170.
- Szlachetko D. 2001. Flora Polski – Storzycyki. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
- Trampler T., Kliczkowska A., Dmyterko E., Sierpińska A. 1990. Regionalizacja przyrodniczo-leśna na podstawach ekologiczno-fizjograficznych. PWRiL, Warszawa.
- WIOŚ 2008. Stan środowiska w województwie podkarpackim - lata 2000 - 2007. Biblioteka Monitoringu Środowiska. Rzeszów.
- Wolak P. 1993. Zagospodarowanie turystyczne obszarów leśnych. Las Polski Nr 12.
- Wójciak H. 2003. Flora Polski – Porosty, mszaki, paprotniki. Multico Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
- Zarządzenie nr 55 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 r. w sprawie Instrukcji Urządzania Lasu (CILP, Warszawa 2012 r.):  
Część 1. Instrukcja sporządzania projektu planu urządzenia lasu dla nadleśnictwa;  
Część 2. Instrukcja wyróżniania i kartowania w Lasach Państwowych typów siedliskowych lasu oraz zbiorowisk roślinnych;  
Część 3. Instrukcja techniczna sporządzania i wydruku map leśnych.
- Zielony R., Kliczkowska A., 2012. Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010, CILP, Warszawa.

## **11. KRONIKA**





















