

# PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

## PLANU URZĄDZENIA LASU

### NADLEŚNICTWA NAROL

REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH  
W KROŚNIE

wg stanu na dzień 1 stycznia 2013 r.

WYKONAWCA:

UCZESTNICZĄCY:

Przemyśl 2012 r.

---



Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej, Oddział w Przemyślu,  
ul. Wysockiego 46A, 37-700 Przemyśl, tel 16 6705281, fax. 16 6705519  
e-mail: [sekretariat@przemysl.buligl.pl](mailto:sekretariat@przemysl.buligl.pl), <http://www.buligl.pl>



*Stawiamy na jakość*

Zintegrowany system zarządzania jakością i środowiskiem w BULiGL spełnia standardy norm EN ISO 9001:2008 oraz EN ISO 14001:2004

**Wykonano na zlecenie**

Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krośnie  
Krosno 2012

**Wykonawca**

Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Przemyślu  
ul. Wysockiego 46a, 34-700 Przemyśl  
tel. (16) 670 52 81, faks (16) 670 55 19  
e-mail: [sekretariat@przemysl.buligl.pl](mailto:sekretariat@przemysl.buligl.pl)  
[www.przemysl.buligl.pl](http://www.przemysl.buligl.pl)

**Prognozę opracowali:**

Mgr inż. Jerzy Karpierz  
Taksator specjalista  
Inż. Maria Jakubiszyn  
Taksator  
Mgr inż. Bogdan Draguła  
Taksator specjalista  
Mgr inż. Damian Kazanecki  
Taksator  
Mgr inż. Karol Szczygielski  
Taksator



## SPIS TREŚCI

<b>1. WSTĘP .....</b>	<b>7</b>
1.1. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.....	7
<b>2. INFORMACJE OGÓLNE .....</b>	<b>12</b>
2.1. Podstawa prawna, cel i zakres prognozy oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko .....	12
2.2. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy.....	14
2.3. Zawartość planu urządzenia lasu .....	15
2.4. Główne cele planu urządzenia lasu .....	19
2.5. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia planu urządzenia lasu .....	22
2.6. Powiązania planu urządzenia lasu z innymi dokumentami, w tym dokumentami w zasięgu działania Nadleśnictwa, dla których zostały sporządzone strategiczne oceny oddziaływania na środowisko.....	33
2.7. Metody analizy skutków realizacji postanowień planu urządzenia lasu oraz częstotliwość jej przeprowadzania .....	35
2.8. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.....	35
<b>3. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA .....</b>	<b>36</b>
3.1. Istniejący stan środowiska na obszarze Nadleśnictwa .....	36
3.1.1. Położenie i powierzchnia Nadleśnictwa.....	36
3.1.2. Formy ochrony przyrody.....	37
3.1.3. Klimat.....	49
3.1.4. Powietrze.....	50
3.1.5. Wody .....	52
3.1.6. Gleby .....	54
3.1.7. Lasy .....	55
3.2. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem .....	63
3.2.1. OSOP Puszcza Solska PLB 060008.....	65
3.2.2. OSOP Roztocze PLB 060012 .....	68
3.2.3. Potencjalny SOOS „Uroczyska Puszczy Solskiej” PLH 060034 .....	71
3.2.4. Potencjalny SOOS „Uroczyska Roztocza Wschodniego” PLH 060093.....	74
3.2.5. Potencjalny SOOS „Horyniec” PLH 180017.....	76
3.2.6. Potencjalny SOOS „Minokąt” PLH 060089 .....	78
3.3. Określenie obszarów potencjalnej kolizji między celami ochrony przyrody a gospodarką leśną .....	80
3.4. Istniejące problemy ochrony środowiska, istotne z punktu widzenia realizacji Planu .....	80
3.5. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji Planu .....	81
<b>4. OCENA WPLYWU PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO I OBSZARY NATURA 2000 .....</b>	<b>82</b>
4.1. Oddziaływanie projektu Planu na środowisko .....	82



4.1.1. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną .....	82
4.1.2. Oddziaływanie na ludzi .....	84
4.1.3. Oddziaływanie na rośliny i zwierzęta, w szczególności na gatunki chronione .....	85
4.1.4. Oddziaływanie na wodę .....	97
4.1.5. Oddziaływanie na powietrze .....	98
4.1.6. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi .....	98
4.1.7. Oddziaływanie na krajobraz .....	99
4.1.8. Oddziaływanie na klimat .....	99
4.1.9. Oddziaływanie na zasoby naturalne .....	100
4.1.10. Oddziaływanie na zabytki i dobra kultury materialnej .....	100
4.1.11. Zestawienie zbiorcze wpływu projektu Planu na środowisko .....	101
4.2.1. Oddziaływanie projektu Planu na obszary specjalnej ochrony ptaków .....	102
4.2.1.1. OSOP Puszcza Solska PLB 0600008 .....	102
4.2.1.1.1. Analiza wpływu zapisów projektu planu urządzenia lasu na przedmioty ochrony w PLB 060008 Puszcza Solska .....	102
4.2.1.2. OSOP Roztocze PLB 0600012 .....	117
4.2.1.2.1. Analiza wpływu zapisów projektu planu urządzenia lasu na przedmioty ochrony w PLB 0600012 Roztocze .....	117
4.2.2. Oddziaływanie projektu Planu na specjalne obszary ochrony siedlisk .....	133
4.2.2.1. Potencjalny Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Uroczyska Puszczy Solskiej” PLH 060034 .....	133
4.2.2.1.1. Oddziaływanie projektu Planu na siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej .....	133
4.2.2.1.2. Oddziaływanie projektu planu urządzenia lasu na gatunki zwierząt i roślin z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej – w SOOS ”Uroczyska Puszczy Solskiej” .....	139
4.2.2.2. Potencjalny Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Uroczyska Roztocza Wschodniego” PLH 060093 .....	142
4.2.2.2.1. Oddziaływanie projektu Planu na siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej .....	142
4.2.2.2.2. Oddziaływanie projektu planu urządzenia lasu na gatunki zwierząt i roślin z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej – w SOOS ”Uroczyska Roztocza Wschodniego” .....	144
4.2.2.3. Potencjalny Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Horyniec” PLH 180017 .....	145
4.2.2.3.1. Oddziaływanie projektu Planu na siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej .....	145
4.2.2.3.2. Oddziaływanie projektu planu urządzenia lasu na gatunki zwierząt i roślin z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej – w SOOS ”Horyniec” .....	147
4.2.2.4. Potencjalny Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Minokąt” PLH 060089 .....	148
4.2.2.4.1. Oddziaływanie projektu Planu na siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej .....	148
4.2.2.4.2. Oddziaływanie projektu planu urządzenia lasu na gatunki zwierząt i roślin z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej – w SOOS ”Minokąt” .....	151
4.2.3. Przewidywane Oddziaływanie projektu Planu na integralność obszarów Natura 2000 .....	151



4.2.4. Oddziaływanie projektu planu urządzenia lasu na siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej położone na gruntach Nadleśnictwa Narol poza granicami potencjalnych obszarów specjalnej ochrony siedlisk Natura 2000 .....	152
<b>5. PRZEWIDYWANE ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE I OGRANICZANIE NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ PLANU NA ŚRODOWISKO .....</b>	<b>154</b>
<b>6. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZASTOSOWANYCH W PLANIE.....</b>	<b>166</b>
<b>7. DOKUMENTACJA UZUPEŁNIAJĄCA .....</b>	<b>167</b>
7.1. Mapa obszarów chronionych i funkcji lasu .....	167
7.2. Wykaz stosowanych skrótów i terminów .....	167
7.3. Literatura i materiały źródłowe wykorzystane w opracowaniu Prognozy.....	188
7.4. Wykaz wyłączeń obejmujących siedliska przyrodnicze na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Narol.....	191



## **Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Narol**

---



## 1. WSTĘP

### 1.1. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko projektu Planu Urządzenia Lasu dla lasów Skarbu Państwa pod zarządem Nadleśnictwa Narol na okres 01.01.2013 – 31.12.2022. Celem prognozy jest określenie wpływu projektu planu na środowisko, a zwłaszcza gatunki roślin i zwierząt, będące przedmiotami ochrony na obszarach Natura 2000. Opracowanie zawiera ogólne informacje o podstawach prawnych planu u.l. i prognozy, ich powiązaniu z innymi dokumentami, krótką charakterystykę dokumentu jakim jest plan urządzenia lasu oraz informacje o metodach i źródłach danych wykorzystanych przy sporządzaniu niniejszej prognozy.

Podstawą formalną do sporządzenia Prognozy jest Umowa nr 3/2011 z dnia 14 lutego 2011 r., zawarta między Regionalną Dyрекcją Lasów Państwowych w Krośnie a Biurem Urządzenia Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Przemysłu. Podstawę prawną wykonania Prognozy stanowi *Ustawa z dnia 3.10.2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska, oraz ocenach oddziaływania na środowisko*.

Przy sporządzaniu Prognozy zastosowano głównie metody analiz przestrzennych polegające na analizie danych zamieszczonych w projekcie Planu, a w szczególności w opisach taksacyjnych, bazach danych i na warstwach numerycznych. Dane o występowaniu siedlisk przyrodniczych i gatunków zebrano w oparciu o informacje będące w posiadaniu Nadleśnictwa Narol, Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krośnie, Polskiego Towarzystwa Ochrony Ptaków, Komitetu Ochrony Orłów, Regionalnych Dyrekcji Ochrony Środowiska w Rzeszowie i Lublinie, Roztoczańskiego Parku Narodowego w Zwierzyńcu, Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Rzeszowie, Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie, Zakładu Badania Ssaków Polskiej Akademii Nauk w Białowieży. Wykorzystano ponadto dane uzyskane podczas urządzeniowych prac inwentaryzacyjnych oraz zawarte w publikacjach i materiałach niepublikowanych. Ocenę wyników analiz oparto głównie na wiedzy eksperckiej oraz informacjach zawartych w stosownych publikacjach naukowych.

Plan urządzenia lasu, którego dotyczy Prognoza jest podstawowym dokumentem, o który opiera się gospodarka leśna. Obowiązek sporządzania planu urządzenia lasu jest wymogiem prawnym, gdyż gospodarowanie lasem i jego zasobami w nadleśnictwie według zasady zrównoważonego rozwoju może odbywać się tylko według ważnego (zatwierdzonego przez Ministra Środowiska) planu.

Plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Narol na lata 2013-2022 (poza niniejszą Prognozą), obejmuje:

- elaborat – czyli opis ogólny nadleśnictwa zawierający wyniki inwentaryzacji stanu lasu, ocenę gospodarki nadleśnictwa w ubiegłym 10-leciu, plan na kolejne 10-lecie oraz zestawienia tabelaryczne i wykazy,



- program ochrony przyrody, zawierający opis środowiska przyrodniczego oraz metod jego ochrony i modyfikacji zaplanowanych zabiegów gospodarczych pod kątem ochrony przyrody,
- opis taksacyjny lasu, zawierający szczegółową inwentaryzację, ocenę stanu lasu, projektowane zabiegi gospodarcze i ochronne,
- plany, zawierające wykazy planu cięć rębnych,
- materiały kartograficzne (mapy o różnej treści i skali),
- leśną mapę numeryczną, zawierającą bazy geometryczne zasięgu terytorialnego nadleśnictwa, której dane przechowywane są w formacie wektorowym.

Główne cele planów urządzenia lasu zawarte są w Instrukcji urządzenia lasu. W Nadleśnictwie Narol głównym celem Planu jest zachowanie ekosystemu leśnego przy możliwie jak największym zróżnicowaniu biologicznym, oraz zapewnienie równowagi między wszystkimi spełnianymi przezeń funkcjami lasu. Cel ten jest realizowany przez ustalone cele szczegółowe.

Do głównych celów ochrony środowiska, w zakresie objętym Planem (czyli w zakresie prowadzenia gospodarki leśnej), ustalonych na różnych szczeblach planowania, należy spełnianie wymogów określonych w dyrektywach Unii Europejskiej (Siedliskowej i Ptasiej), konwencjach (o ochronie różnorodności biologicznej, bońskiej, berneńskiej), programach (Polityka leśna państwa, Polityka ekologiczna państwa, Krajowy program zwiększania lesistości, Krajowa strategia ochrony i zachowania różnorodności biologicznej).

Projekt Planu jest powiązany z różnymi innymi planami obejmującym obszar Nadleśnictwa, w tym głównie planami urządzenia lasu sąsiednich nadleśnictw (Oleszyce, Lubaczów, Nowa Dęba i Tomaszów), planami zagospodarowania przestrzennego, itp. W toku analizy nie stwierdzono, aby był możliwy do wykazania negatywny łączny wpływ na środowisko ustaleń Planu i wymienionych dokumentów.

Nadleśnictwo Narol, obejmujące powierzchnię 15914,52 ha, położone jest w północno-wschodniej części województwa podkarpackiego, w granicach następujących jednostek podziału administracyjnego: gminie Cieszanów, Narol, Horyniec Zdrój oraz mieście Narol. Lesistość w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa wynosi około 56%, lasy ochronne zajmują 20,7% powierzchni, głównym gatunkiem tworzącym drzewostany jest sosna, której udział powierzchniowy wynosi ponad 70%. Dominującym siedliskowym typem lasu jest bór mieszany świeży, z udziałem wynoszącym 19,47% i bór mieszany wilgotny zajmujący 18,34% powierzchni..

Pokrywa glebowa jest mocno zróżnicowana pod względem typologicznym. Dominują gleby bielcowe zajmujące ponad 34,22% powierzchni oraz gleby rdzawe (31,28%). Znaczący udział mają również gleby brunatne – 11,96%, opadowoglejowe – 8,26% i gruntowoglejowe – 7,93%. Znaczenie pozostałych typów gleb jest mniejsze.

Klimat cechują głównie wpływy kontynentalne. Średnia temperatura roczna wynosi około +7°C, natomiast roczne sumy opadów atmosferycznych około 660 mm. Okres wegetacyjny trwa 210-230 dni.





Nadleśnictwo nie jest położone przy granicy państwowej, wobec tego nie stwierdzono by możliwe było transgraniczne oddziaływanie realizacji projektu Planu na środowisko.

Szereg elementów środowiska przyrodniczego Nadleśnictwa objętych jest ochroną prawną. Do wielkoobszarowych form ochrony przyrody należą: Parki Krajobrazowe: Puszczy Solskiej i Południowo-Roztoczański, Roztoczański Obszar Chronionego Krajobrazu, obszary sieci Natura 2000: OSOP „Puszcza Solska” i „Roztocze”. Pozostałe formy ochrony przyrody występujące na terenie Nadleśnictwa to: rezerваты przyrody („Bukowy Las”, „Zródła Tanwi”, „Minokąt”), pomniki przyrody (9) i użytki ekologiczne (72 obiekty o pow. 262,61 ha). Projektowane uzupełnienie istniejących form ochrony przyrody obejmuje: obszary Natura 2000 – SOOS: „Uroczyska Puszczy Solskiej”, „Uroczyska Roztocza Wschodniego”, „Horyniec”, „Minokąt”, 42 pomniki przyrody, 12 użytków ekologicznych, 4 strefy ochrony miejsc regularnego przebywania i rozrodu gatunków chronionych ptaków. Pulę elementów chronionych uzupełniają stanowiska 99 roślin chronionych, w tym 78 podlegających ochronie ścisłej i 21 ochronie częściowej oraz 221 gatunków zwierząt.

Obszary potencjalnie objęte znaczącym oddziaływaniem to tereny przewidziane do przedsięwzięć w rozumieniu odpowiedniego rozporządzenia Rady Ministrów oraz obszary Natura 2000. Plan nie zawiera zapisów wyznaczających ramy do późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Do głównych problemów ochrony środowiska na terenie Nadleśnictwa zaliczono: brak planów zadań ochronnych lub planów ochrony dla większości form ochrony wymagających takich planów, brak dokładnych inwentaryzacji zwierząt i roślin podlegających ochronie, brak jednoznacznych wytycznych odnośnie postępowania w siedliskach przyrodniczych i siedliskach gatunków.

Ewentualny brak realizacji ustaleń Planu niesie za sobą skutki społeczne, ekonomiczne i przyrodnicze. Przede wszystkim sporządzanie Planu jest wymogiem ustawowym, z którego nie można zrezygnować. Brak realizacji Planu może spowodować niekontrolowane użytkowanie zasobów drzewnych, ograniczenie dostarczania na rynek odnawialnego surowca jakim jest drewno, opóźnienie w procesach przebudowy drzewostanów, zarastanie siedlisk nieleśnych itp.

W ramach Prognozy oddziaływania pozostałych do wykonania ustaleń projektu Planu na środowisko, przeanalizowano:

- Oddziaływanie na różnorodność biologiczną na 3 poziomach: genetycznym, gatunkowym i ekosystemowym. Wskazano zapisy umieszczone w projekcie Planu, pozwalające zminimalizować ryzyko obniżenia różnorodności biologicznej poprzez stosowanie właściwych naturalnych składów gatunkowych, pozostawianie drzew o nietypowych cechach, ochronę stanowisk i siedlisk gatunków.
- Oddziaływanie na rośliny i zwierzęta. Przeprowadzono analizy dla grup gatunków: a) „naturowych”, b) chronionych i rzadkich, c) chronionych i częstych. Generalnie nie stwierdzono, aby zapisy projektu Planu w połączeniu z ich modyfikacjami zamieszczonymi w programie ochrony przyrody mogły powodować istotne zagrożenie dla tych gatunków.



- Pewne zagrożenia zostały wykazane, ale projekt Planu przewiduje ich ograniczenie również na poziomie realizacji.
- Oddziaływanie na wodę – ustalenia projektu Planu nie wpływają negatywnie na wody znajdujące się na terenie Nadleśnictwa.
  - Oddziaływanie na powietrze – nie stwierdzono negatywnego wpływu zapisów projektu Planu na powietrze atmosferyczne.
  - Oddziaływanie na krajobraz – w ochronie krajobrazu mają pomóc zaplanowane w programie ochrony przyrody wskazania dotyczące utrzymania różnorodności biologicznej, zachowania bądź restytucji stref ekotonowych, kształtowania granicy polno-leśnej.
  - Oddziaływanie na klimat – gospodarka leśna poprzez promowanie trwałego rozwoju lasów w Polsce sprzyja zachowaniu korzystnego wpływu lasów na klimat, akumulację CO<sub>2</sub> oraz zapobieganie powstawaniu pożarów (jako czynnika uwalniającego CO<sub>2</sub>).
  - Oddziaływanie na zasoby naturalne – głównym celem planowania urządzeniowego jest zapewnienie trwałości i ciągłości użytkowania zasobów przyrodniczych, głównie odnawialnego surowca, jakim jest drewno. Nie stwierdzono, aby ustalenia projektu Planu mogły oddziaływać negatywnie na inne zasoby naturalne.
  - Oddziaływanie na zabytki i dobra kultury materialnej – nie stwierdzono negatywnego wpływu na te elementy.

Osobno analizowanym i ocenianym zagadnieniem jest wpływ ustaleń projektu Planu na gatunki oraz na siedliska przyrodnicze będące przedmiotami ochrony w obszarach Natura 2000. W przypadku Nadleśnictwa Narol oceny wymagał wpływ realizacji zapisów na przedmioty ochrony w ostojach „ptasich” – PLB 0600008 Puszcza Solska i PLB 0600012 Roztocze oraz w projektowanych obszarach „siedliskowych”: Uroczyska Puszczy Solskiej (PLH 060034), Uroczyska Roztocza Wschodniego (PLH 0600093), Horyniec (PLH 180017), Minokąt (PLH 060089). W PLB 180005 Puszcza Solska i PLB 0600012 Roztocze oceniono głównie wpływ zapisów Planu na te gatunki ptaków, które są dość ściśle związane ze środowiskiem leśnym i w związku z tym realizacja zapisów Planu może istotnie wpłynąć na środowisko ich życia. W przypadku gatunków związanych przede wszystkim z krajobrazem rolniczym, istotnego zagrożenia dla przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 nie wykazano.

W odniesieniu do gatunków związanych ze środowiskiem leśnym na plan pierwszy wysuwają się gatunki związane ze starodrzewami i zasobami obumierającego i martwego drewna w lasach, dla których gospodarka leśna może stanowić realny czynnik ograniczający areał siedlisk podatnych do bytowania. Jak jednak wykazano, w toku obowiązywania Planu powierzchnia starodrzewów w Obszarze nie ulegnie zmniejszeniu, a więc nie ma podstaw by wykazywać znacząco negatywny wpływ ustaleń Planu. W przypadku kwestii pozostawiania martwych i obumierających drzew wskazano na obowiązujące Zasady hodowli lasu oraz zapisy projektu Planu obligujące Nadleśnictwo do podejmowania tego rodzaju działań. Przy uwzględnieniu tych zapisów realizacja Planu nie wpłynie negatywnie na środowisko życia tych gatunków.



W obszarach „siedliskowych” analizę przeprowadzono oddzielnie dla każdego siedliska przyrodniczego i każdego gatunku, uznanych za przedmioty ochrony. Ogółem, dotyczyło to 20-stu siedlisk przyrodniczych z załącznika I DS, 18-stu gatunków zwierząt i 1 gatunku rośliny z załącznika II DS. W przypadku gatunków zwierząt analizowano zarówno wpływ zapisów projektu Planu na zidentyfikowane stanowiska jak również na potencjalne siedliska, o ile tego rodzaju analiza wydawała się celowa. W żadnym wypadku nie wykazano możliwego, znacząco negatywnego wpływu realizacji zapisów planu. Dla gatunków o dużym areale osobniczym, jak np. wilk czy ryś (aktualnie notowane na terenie Nadleśnictwa) gospodarka leśna prowadzona w skali nadleśnictwa nie ma istotnego znaczenia (o ile nie dotyczy miejsc rozrodu i regularnego przebywania), część to gatunki częste (np. bóbr, wydra, kumak nizinny), których biotop nie jest objęty wskazówkami gospodarczymi lub chronią go dodatkowe zapisy zawarte w projekcie Planu (pozostawianie nienaruszonego pasa drzewostanu przy ciekach wodnych, wyłączenie z użytkowania bagien i torfowisk, ograniczenie użytkowania drzewostanów na siedliskach łągowych i bagiennych itp.), inne objęte są szczegółowymi wskazaniem dotyczącymi ochrony zajmowanych przez nie stanowisk oraz potencjalnych siedlisk (czerwończyk nieparek, przeplatka aurinia, jelonek rogacz, żółw błotny). Dla pozostałych (m.in. ryby) podstawowe zagrożenia skupiają się poza obrębem siedlisk leśnych.

Z roślin będących przedmiotem ochrony (w Obszarze siedliskowym Uroczyska Puszczy Solskiej) - sierpowiec błyszczący *Drepanocladus vernicosus* - na terenie Nadleśnictwa nie występuje.

W przypadku siedlisk przyrodniczych analiza nie wykazała znaczącego pogorszenia ich stanu w wyniku realizacji projektu Planu, głównie za przyczyną przyjęcia, jako perspektywicznych celów hodowlanych, przyrodniczych typów drzewostanu (wg JM. Matuszkiewicza 2007) w miejsce gospodarczych typów drzewostanu.

W toku analizy zapisów projektu Planu nie stwierdzono również negatywnego wpływu na integralność obszarów Natura 2000. Analiza rozwiązań alternatywnych nie wskazała na konieczność modyfikacji w tym zakresie. Wariantowanie terminowe i technologiczne było rozpatrywane głównie na etapie tworzenia zapisów w programie ochrony przyrody, natomiast wariantowanie lokalizacyjne – na etapie tworzenia planów cięć rębnych i przedrębnych. Ponadto wybór najodpowiedniejszych sposobów zagospodarowania i innych elementów projektu Planu odbywał się podczas Komisji Założeń Planu i Narady Techniczno-Gospodarczej, do udziału w których byli zapraszani również przedstawiciele społeczeństwa.

**Wniosek: projekt *Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Narol* nie wpływa znacząco negatywnie na środowisko, w tym również na cele ochrony i integralność obszarów oraz spójność sieci Natura 2000.**



## **2. INFORMACJE OGÓLNE**

### **2.1. Podstawa prawna, cel i zakres prognozy oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko**

Prognoza oddziaływania Planu na środowisko została opracowana na podstawie umowy nr 3/2011 z dnia 14 lutego 2011 r. zawartej pomiędzy Dyrektorem Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krośnie a Biurem Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Przemyślu.

Zakres prac został uzgodniony przez Regionalnego Dyrektora Lasów Państwowych w Krośnie (jako sporządzającego projekt planu) z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Rzeszowie oraz Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Rzeszowie. Zakres i stopień szczegółowości informacji zawartych w Prognozie określony został w piśmie RDOŚ w Rzeszowie z dnia 07.07.2010 r.

Zakres prac określony w opisie przedmiotu zamówienia wynika z Wytycznych DGLP skierowanych do zaakceptowania przez Ministerstwo Środowiska, akceptowanych przez Dyrektoriat Środowiska Komisji Europejskiej.

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Narol na lata 2013-2022, jako część składowa planu urządzenia lasu, zawiera:

- a) Informacje o zawartości, głównych celach oraz powiązaniach z innymi dokumentami, w tym: opis zawartości, dane dotyczące obszaru, zestawienie powierzchni wraz z informacją o powierzchni planowanych gruntów przeznaczonych do zalesienia oraz zestawienie pozostałych do realizacji zadań (nazwanych i wymienionych w ustawie o lasach i oraz w stosownej decyzji Ministra Środowiska w sprawie zatwierdzenia planu urządzenia lasu), krótki opis celów projektowanego dokumentu oraz powiązania funkcjonalne z innymi dokumentami na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym, sporządzone na podstawie obowiązujących aktów prawnych, ogólną analizę potencjalnego wpływu zapisów planu urządzenia lasu na obszary Natura 2000, siedliska przyrodnicze i siedliska gatunków.
- b) Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy obejmujące: opis przyjętej metodyki sporządzania prognozy oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu, w szczególności rozpoznania przedmiotów ochrony w obszarach Natura 2000, na podstawie dostępnych inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków oraz wyszczególnienie wykorzystanych do sporządzenia prognozy dokumentów i materiałów, dla zakresu prognozy określonego w art. 51 ustawy o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie (OoŚ).
- c) Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania, w tym: opis metody monitorowania realizacji obligatoryjnych zadań gospodarczych przez organ nadzorujący.



- d) Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.
- e) Streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym.
- f) Analizę i ocenę następujących zagadnień:
  - istniejącego stanu środowiska oraz potencjalnych zmian tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu, określenie przedmiotu ochrony w obszarach Natura 2000, poprzez wylistowanie wszystkich adresów leśnych siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków, określenie potencjalnych zmian w ich stanie w przypadku zaniechania realizacji wskazań planu urządzenia lasu,
  - stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
  - zidentyfikowanych problemów ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
  - celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotnych z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu.

Obowiązek sporządzania prognozy oddziaływania na środowisko wynika z postanowień art. 46 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. nr 199 z 2008 r., poz. 1227), zwanej dalej ustawą OOS.

Wymóg przeprowadzenia „odpowiedniej oceny oddziaływania”, na zasadach określonych w ustawie OOS, dla projektów polityk, strategii, planów i programów oraz zmian do takich dokumentów, a także planowanych przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000 a nie będących bezpośrednio związanymi z ochroną obszaru Natura 2000 lub proponowanych obszarów mających znaczenie dla Wspólnoty, lub nie wynikają z tej ochrony, nakłada art. 33 ust. 3 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92, poz. 880, z późn. zm., - zmiana wprowadzona ustawą z dnia 3 października 2008 r. o zmianie ustawy o ochronie przyrody oraz niektórych innych ustaw).

Stopień szczegółowości prognozy, zgodnie z art. 53 ustawy OOS, został dostosowany do zawartości i stopnia szczegółowości dokumentu, którego dotyczy. Uwzględniono również uzgodnienie przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko planów urządzenia lasu (pismo znak: RDOŚ-18-WOOS-7041-8-22/2/10/ap z dnia 07.07.2010 r.) oraz analogiczne uzgodnienie z Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym z Rzeszowie (pismo znak: SNZ.465-47/10 z dnia 24.06.2010 r.).



## 2.2. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy

Sporządzanie Prognozy wymaga zastosowania wielu metod analiz i oceny. Najważniejszym elementem prac jest zbiór dostępnych informacji o terenie. Zgodnie z Art. 51. ust. 1 ustawy OOS, „**informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko powinny być opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu**”. Pierwszym krokiem było zatem zebranie informacji i dostępnych danych na temat występowania i lokalizacji gatunków i siedlisk będących przedmiotem ochrony na obszarach Natura 2000, położonych w granicach nadleśnictwa oraz innych danych opisujących stan środowiska przyrodniczego. Część tych informacji została zebrana podczas prac nad projektem Planu; zostały one zamieszczone w częściach opisowych: elaboracie, programie ochrony przyrody a także w opisie taksacyjnym lasu. Są to informacje o występowaniu siedlisk przyrodniczych, gatunków roślin i zwierząt itp. Aktualna wiedza na temat tych siedlisk i gatunków jest w większości wynikiem przeprowadzonych inwentaryzacji przyrodniczych. Znaczna część danych o siedliskach pochodzi z inwentaryzacji przeprowadzonej w 2006 i 2007 r. przez Lasy Państwowe. Informacje o chronionych gatunkach, uzyskano z inwentaryzacji LP oraz innych źródeł: danych zawartych w SDF-ach dla obszarów Natura 2000, wyników pracy Wojewódzkiego Zespołu Specjalistycznego (WZS) w Rzeszowie, danych organizacji przyrodniczych, wyników obserwacji własnych i inwentaryzacji obszarów Natura 2000 przeprowadzonej przez BULiGL w 2007 r., danych Roztoczańskiego Parku Narodowego (projekt Planu zadań ochronnych obszaru Natura 2000 Roztocze PLB060012).

Ponieważ głównym elementem prognozy wpływu na środowisko są zaplanowane zabiegi gospodarcze, zapisane w projekcie Planu w formie szczegółowych wskazań, podstawową metodą analizy wpływu tych zabiegów na środowisko jest porównanie w układzie przestrzennym rozmieszczenia zaplanowanych zabiegów z danymi o elementach środowiska przyrodniczego. Analizę tę przeprowadzono w dwóch postaciach:

- porównanie przestrzenne za pomocą technik GIS,
- zestawienie danych w tabelach, uzyskanych z bazy danych zawierającej informacje o planowanych zabiegach.

Techniki GIS umożliwiły wykonanie przestrzennych analiz rozmieszczenia zaplanowanych zabiegów w odniesieniu do lokalizacji wybranych obiektów przyrodniczych takich jak: miejsca występowania gatunków ptaków, siedliska przyrodnicze, obiekty chronione itp. W pierwszej kolejności dokonano wytypowania obszarów zainteresowania, czyli znanych stanowisk występowania gatunków będących celem ochrony obszaru Natura 2000, siedlisk przyrodniczych, stanowisk rzadkich gatunków roślin i zwierząt, obszarów będących potencjalnymi siedliskami bytowania wybranych gatunków ptaków. Na tak wytypowane obszary zostały nałożone mapy (warstwy) zaplanowanych zabiegów. W ten sposób zostały zidentyfikowane potencjalne obszary konfliktowe, które zostały następnie szczegółowo przeanalizowane pod kątem rodzaju zaplanowanego zabiegu i stopnia wpływu tego zabiegu na określony gatunek, siedlisko itp.



Dla wytypowanych obszarów konfliktowych zostały wykonane tabele pomocnicze w formie wykazów i zestawień sumarycznych. Tabele te uzyskano w wyniku kwerend do bazy danych nadleśnictwa. Zawierały one wykazy wydzieleń leśnych w granicach określonych obszarów konfliktowych z wyszczególnionymi rodzajami zabiegów oraz powierzchnią tych zabiegów. Uzyskane wykazy i zestawienia były analizowane i oceniane a wyniki tych analiz zostały wyszczególnione w macierzach danych oraz w tekście opracowania.

Zabiegi pogrupowano następująco: rębnie (z podziałem na formy rębni), cięcia pielęgnacyjne (TP, TW i CP) i pozostałe zabiegi w uprawach (odnowienia, pielęgnacje i CW). Należy jednak zaznaczyć, że ogólna powierzchnia zaplanowana do zabiegów nie wynika wprost z sumy powierzchni tych trzech grup, ponieważ zabiegi w uprawach dotyczą w przeważającej większości tej samej powierzchni, na której wykonywane są rębnie. Sumaryczna powierzchnia zaplanowanych zabiegów to w zasadzie powierzchnia dwóch pierwszych grup: rębni i cięć pielęgnacyjnych.

Oceny poszczególnych parametrów środowiska oraz wpływu projektu Planu na te parametry polegały głównie na ocenie eksperckiej, wynikającej z przeprowadzonych wcześniej analiz i uzyskanych tabel i zestawień.

W większości przypadków odwoływano się do zapisów projektu Planu bądź Programu ochrony przyrody, bez ich szczegółowego przytaczania w Prognozie, ze względu na konieczność zachowania logicznego układu oraz spójności opracowania.

Przy określaniu wymagań ekologicznych oraz zagrożeń dla poszczególnych gatunków i siedlisk korzystano głównie z publikacji MŚ „Poradniki ochrony siedlisk i gatunków – przewodnik metodyczny”. W przypadku ustalania naturalnych składów gatunkowych drzewostanów w ramach zbiorowisk leśnych oparto się na pracy „Geobotaniczne rozpoznanie tendencji rozwojowych zbiorowisk leśnych w wybranych regionach Polski” pod red. J.M. Matuszkiewicza.

### **2.3. Zawartość planu urządzenia lasu**

Zawartość Planu u.l. określa ustawa o lasach z dnia 28.09.1991 r. Zgodnie z art. 18, ust. 4. ustawy o lasach, plan urządzenia lasu powinien zawierać w szczególności:

- 1) opis lasów i gruntów przeznaczonych do zalesienia, w tym:
  - zestawienie powierzchni lasów, gruntów przeznaczonych do zalesienia oraz lasów ochronnych,
  - zestawienie powierzchni lasów z roślinnością leśną (uprawami leśnymi) według gatunków drzew w drzewostanie, klas wieku, klas bonitacji drzewostanów oraz funkcji lasów;
- 2) analizę gospodarki leśnej w minionym okresie;
- 3) program ochrony przyrody;
- 4) określenie zadań, w tym w szczególności dotyczących:
  - ilości przewidzianego do pozyskania drewna, określonego etatem miąższościowym użytków głównych (rębnych i przedrębnych),
  - zalesień i odnowień,
  - pielęgnowania i ochrony lasu, w tym również ochrony przeciwpożarowej,



- gospodarki łowieckiej,
- potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej.

Szczegółowe warunki i tryb sporządzania planu urządzenia lasu określa Rozporządzenie Ministra środowiska z dnia 12 listopada 2012 r. (Dz. U. z 2012 r., poz. 1302).

Projekt Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Narol na lata 2013-2022 składa się z następujących części:

**1. OGÓLNY OPIS LASÓW NADLEŚNICTWA (ELABORAT)**, sporządzone w trzech egzemplarzach z przeznaczeniem dla Nadleśnictwa Narol, Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krośnie i Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych w Warszawie. Zawiera omówienie zagadnień gospodarki leśnej oraz załączniki z ustalonymi w trakcie prac kameralnych zestawieniami wyników inwentaryzacji.

**2. OPISY TAKSACYJNE** zawierające szczegółowe dane inwentaryzacji lasu – dla obrębów: Narol i Ruda Różaniecka,

**3. WYKAZ PROJEKTOWANYCH CIĘĆ RĘBNYCH** wraz z zestawieniami tabelarycznymi – dla obrębów: Narol i Ruda Różaniecka,

**4. POGRAM OCHRONY PRZYRODY W NADLEŚNICTWIE NAROL** – sporządzony w formie odrębnie opracowanego opracowania.

**5. PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PLANU URZĄDZENIA LASU DLA NADLEŚNICTWA NAROL** – sporządzona w formie odrębnie opracowanego opracowania.

**6. MATERIAŁY KARTOGRAFICZNE:**

1. Mapy gospodarcze w skali 1:5 000,
2. Mapy przeglądowe w skali 1:25 000:
  - Mapa przeglądowa drzewostanów,
  - Mapa przeglądowa cięć rębnych,
  - Mapa przeglądowa siedlisk leśnych,
  - Mapa przeglądowa ochrony lasu,
  - Mapa przeglądowa ochrony przeciwpożarowej,
  - Mapa przeglądowa gospodarki łowieckiej.
3. Mapa sytuacyjna obszaru w granicach terytorialnego zasięgu Nadleśnictwa w skali 1:50 000.
4. Mapa sytuacyjno-przeglądowa walorów przyrodniczo-kulturowych w skali 1:50 000 (jako część graficzna Programu ochrony przyrody).
5. Mapa sytuacyjno-przeglądowa obszarów chronionych i funkcji lasu w skali 1: 50 000 (jako część graficzna Prognozy).





Najbardziej istotnym elementem projektu Planu, podlegającemu ocenie wpływu na środowisko, są zaprojektowane zadania i wskazania gospodarcze. Zadania gospodarcze są wynikiem podsumowania wszystkich prac w nadleśnictwie z danego zakresu i są elementem wyszczególnionym w decyzji Ministra Środowiska o zatwierdzeniu Planu. Natomiast wskazania gospodarcze są propozycją wykonania pewnych czynności w każdym konkretnym wydzieleniu, w celu osiągnięcia założeń i celów Planu. Propozycja ta jest przez gospodarza terenu na bieżąco weryfikowana i wykonywana na podstawie aktualnego stanu lasu oraz bieżących potrzeb. Poziom szczegółowości zaprojektowanych czynności jest różny. Prawidłową ocenę wpływu na środowisko można przeprowadzić, znając poziom szczegółowości każdego rodzaju czynności, z jakim zostały one zapisane w projekcie Planu.

Przedstawienie stopnia szczegółowości wskazań gospodarczych, zadań i innych ustaleń Planu

Rodzaj zabiegu lub zapisu w planie	Szczegółowość informacji zapisana w planie u.l.	Możliwe negatywne oddziaływanie	Opis	Skala (% pow. N-ctwa)*
Zalesienia	Do konkretnego wydzielenia	Mogą znacząco oddziaływać na środowisko. Znaczące negatywne oddziaływanie w przypadku zalesiania siedlisk nieleśnych z załącznika I DS oraz stanowisk gatunków chronionych i ich siedlisk. Konieczne wdrożenie procedury oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko (przewidywane zmiany stosownego rozporządzenia Rady Ministrów odnośnie powierzchni kwalifikującej do przedsięwzięć znacząco oddziałujących na środowisko)	Skład gatunkowy upraw wynika z ustaleń KZP i warunków siedliskowych	0,00
Wyłączenia gruntów leśnych na cele nieleśne	Do konkretnego wydzielenia	Mogą znacząco oddziaływać na środowisko w przypadku siedlisk leśnych z załącznika I DS, oraz stanowisk i siedlisk gatunków podlegających ochronie. Konieczne wdrożenie procedury oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko (przewidywane zmiany stosownego rozporządzenia Rady Ministrów odnośnie powierzchni kwalifikującej do przedsięwzięć znacząco oddziałujących na środowisko)		0,00
Odnowienia	Do konkretnego wydzielenia	Negatywne – w przypadku stosowania na leśnych siedliskach przyrodniczych składów gatunkowych niezgodnych z przyrodniczym typem lasu	Skład gatunkowy upraw wynika z ustaleń KZP oraz Narady Techniczno-Gospodarczej	9,97
Rębnie zupełne (I)	Do konkretnego wydzielenia, z podaniem rodzaju rębni	Negatywne oddziaływanie okresowe	Sposób zagospodarowania został przyjęty zgodnie z	4,51



**Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Narodowe**

Rodzaj zabiegu lub zapisu w planie	Szczegółowość informacji zapisana w planie u.l.	Możliwe negatywne oddziaływanie	Opis	Skala (% pow. N-ctwa)*
			ustaleniami KZP, z uwzględnieniem typu siedliskowego lasu, typu gospodarczego drzewostanu oraz aktualnego składu gatunkowego drzewostanu i młodego pokolenia	
Rębnie złożone (II – V)	Do konkretnego wydzielenia, z podaniem rodzaju rębni	Negatywne oddziaływanie okresowe	Sposób zagospodarowania został przyjęty zgodnie z ustaleniami KZP, z uwzględnieniem typu siedliskowego lasu, typu gospodarczego drzewostanu oraz aktualnego składu gatunkowego drzewostanu i młodego pokolenia	16,45
Pielęgnacja lasu	Do konkretnego wydzielenia, z podaniem rodzaju zabiegu, ewentualnie pilności zabiegu, bez określania terminu wykonania	Korzystne gdy zabiegi przyczyniają się do zachowania we właściwym stanie siedlisk przyrodniczych lub jego poprawy np. poprzez dostosowywanie składów gatunkowych drzewostanów do warunków siedliskowych w ramach np. trzebieży przekształceniowych, sukcesywne usuwanie gatunków osłonowych lub przedplonów; negatywne gdy są wykonywane w okresie lęgowym ptaków, bez uwzględniania lokalizacji roślin gatunków chronionych i uwzględniania ich wymagań ekologicznych; wprowadzanie podszytów w borach		74,56
Składy gatunkowe upraw	Zapis odnoszący się nie do konkretnego wydzielenia, ale do GTD w ramach typów siedl. lasu. Pośrednio do konkretnego wydzielenia, ponieważ przyjęcie konkretnego GTD w ramach określonego TSL oznacza konkretny orientacyjny skład gatunkowy upraw	Negatywne – w przypadku stosowania składów gatunkowych zupełnie niezgodnych z typem lasu		



Rodzaj zabiegu lub zapisu w planie	Szczegółowość informacji zapisana w planie u.l.	Możliwe negatywne oddziaływanie	Opis	Skala (% pow. N-ctwa)*
	przyjęty przez KZP i NTG, jednak szczegółowe planowanie hodowlane nie jest domeną PUL, bowiem należy do obowiązków realizatora planu.			
Zadania z zakresu infrastruktury technicznej, w tym w zakresie małej retencji, a także modernizacje i konserwacje rowów melioracyjnych, zbiorniki i drogi ppoż.	Wytyczne kierunkowe, zwykle bez konkretnej lokalizacji	Mogą znacząco oddziaływać na środowisko. Konieczne wdrożenie procedury oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko na etapie projektowania i realizacji inwestycji. Zadania te nie są przedmiotem planu urządzenia lasu. (przewidywane zmiany stosownego rozporządzenia Rady Ministrów odnośnie powierzchni kwalifikującej do przedsięwzięć znacząco oddziałujących na środowisko, wysokości piętrzeń w obszarach chronionych i poza nimi)		0,00%

\*powierzchnia zabiegów może się pokrywać.

## 2.4. Główne cele planu urządzenia lasu

Zgodnie z przepisami ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach, **głównym celem gospodarki leśnej**, uwzględnianym w planie urządzenia lasu nadleśnictwa, jest **zapewnienie trwałości lasu i ciągłości jego wielofunkcyjnej roli w zagospodarowaniu przestrzennym kraju**.

Trwałość lasów w zmieniających się warunkach środowiska przyrodniczego, zgodnie z Zasadami hodowli lasu, powinna być osiągana przez uwzględnianie w gospodarce leśnej wzorców naturalnych, ukształtowanych przez przyrodę w czasach minionych oraz obserwację i wykorzystywanie współczesnych procesów naturalnych inspirowanych przez samą przyrodę. Przy kształtowaniu przyszłego obrazu lasów należy także brać pod uwagę trendy rozwoju społeczno-gospodarczego kraju, które będą wpływać na warunki środowiska przyrodniczego i oczekiwania społeczeństwa wobec lasów i gospodarki leśnej.

Głównym celem opracowania planu urządzenia lasu jest umożliwienie prowadzenia zrównoważonej gospodarki leśnej w nadleśnictwie. Jest to jednocześnie spełnienie wymogu prawnego zawartego w art. 7. ustawy o lasach. Minister właściwy do spraw środowiska zatwierdza i nadzoruje wykonanie planu urządzenia lasu dla lasów stanowiących własność Skarbu Państwa (art. 22. ustawy o lasach). Do



czasu zatwierdzenia przez ministra właściwego do spraw środowiska dokument ten jest projektem nie posiadającym mocy prawnej.

Plan urządzenia lasu sporządza się z uwzględnieniem:

1. przyrodniczych i ekonomicznych warunków gospodarki leśnej;
2. celów i zasad gospodarki leśnej oraz sposobów ich realizacji, określonych dla każdego drzewostanu i urządzanego obiektu, z uwzględnieniem lasów ochronnych (art. 18. ust. 1. ustawy o lasach).

Przedmiotem planu urządzenia lasu dla nadleśnictwa są:

1. lasy w rozumieniu art. 3 ustawy o lasach,
2. grunty przeznaczone do zalesienia (§ 2, część I IUL).

W części inwentaryzacyjnej planu urządzenia lasu uwzględnia się również inne grunty i nieruchomości Skarbu Państwa pozostające w zarządzie nadleśnictwa, na potrzeby prowadzenia ich ewidencji i ustalania wartości – zgodnie z art. 4, ust. 3 ustawy o lasach (§ 2, Część I IUL).

Do głównych celów i zadań urządzania lasu realizowanych w ramach prac nad Planem urządzenia lasu należały:

1. inwentaryzacja i ocena stanu lasu, w tym gleb, siedlisk (leśnych) i drzewostanów, oraz określenie i kształtowanie relacji między nimi;
2. rozpoznanie walorów przyrodniczych w lasach oraz opracowanie programu ochrony przyrody dla nadleśnictwa;
3. rozpoznanie funkcji lasu w powiązaniu z zagospodarowaniem przestrzennym;
4. dokonanie podziału lasów – wg pełnionych funkcji i przyjętych celów gospodarowania – na gospodarstwa (w tym: specjalne, lasów ochronnych oraz lasów wielofunkcyjnych z dominującą funkcją produkcyjną, zwanych dalej lasami gospodarczymi), z wyróżnieniem drzewostanów do przebudowy, na potrzeby regulacji użytkowania głównego, optymalizacji etatów użytkowania rębного i przedrębного oraz realizacji długookresowych i średniookresowych celów hodowlanych;
5. określenie długo- i średniookresowych hodowlanych i technicznych celów gospodarki leśnej dla urządzanego obiektu, umożliwiających formułowanie celów doraźnych w poszczególnych drzewostanach;
6. projektowanie pożądanej struktury gatunkowej, wiekowej i przestrzennej lasu oraz budowy piętrowej drzewostanów;
7. kształtowanie wielkości i struktury zapasu produkcyjnego w urządzonej jednostce, w ramach gospodarstw, obrębów leśnych i w całym nadleśnictwie;
8. ustalenie etatów cięć użytkowania rębного i przedrębного;
9. ustalenie możliwości lokalizacji etatu cięć użytkowania rębного w wielkości przyjętej za optymalną;
10. ustalenie zadań gospodarczych na dziesięciolecie i określenie sposobów ich realizacji;
11. ustalenie stref uszkodzenia lasu (po wprowadzeniu obowiązku ustalania takich stref oraz stopni uszkodzenia drzewostanów);
12. określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu, w tym ochrony przeciwpożarowej;



13. ustalenie kierunkowych zadań z zakresu gospodarki łowieckiej w lasach;
14. określenie potrzeb w zakresie remontów i budowy infrastruktury technicznej, w tym dotyczących turystyki i rekreacji;
15. zobrazowanie przestrzenne (wizualizacja) urządzanego obiektu, funkcji lasu, wyników inwentaryzacji oraz zadań gospodarki leśnej;
16. sporządzenie ogólnego opisu lasów, w tym danych dotyczących: warunków przyrodniczych i ekonomicznych, analizy gospodarki leśnej w minionym okresie, celów i zasad gospodarki przyszłej, projektowanych sposobów realizacji gospodarki leśnej, zadań na najbliższe dziesięciolecie oraz programu ochrony przyrody dla nadleśnictwa (§ 1, część I Instrukcji urządzania lasu).

Głównym celem hodowli lasu jest zachowanie i wzbogacanie lasów istniejących oraz kształtowanie nowych z respektowaniem warunków i procesów naturalnych poprzez:

- a) stopniowe osiągnięcie stanów równowagi dynamicznej w ekosystemach leśnych, a w szczególności zgodności biocenozy leśnej z warunkami biotopów,
- b) zapewnianie produkcji drewna i innych użytków na zasadzie reprodukcji rozszerzonej, kształtowanie pozaprodukcyjnych funkcji lasu oraz przyjaznych powiązań gospodarki leśnej z otoczeniem społeczno-gospodarczym na zasadzie sprzężeń zwrotnych.

Przy formułowaniu szczegółowych celów hodowli lasu, które zgodnie z art. 18 ustawy o lasach powinny być określone w planie urządzenia lasu dla każdego drzewostanu i urządzanego obiektu, należy wyróżniać:

- cele perspektywiczne (długookresowe) polegające na określeniu pożądanej postaci drzewostanu w wieku jego dojrzałości do odnowienia i pożądanej postaci urządzanego obiektu. Cele perspektywiczne wyraża się w gospodarczych typach drzewostanów dla poszczególnych siedlisk (przyrodniczych typach drzewostanu w przypadku leśnych siedlisk przyrodniczych), położenia i warunków środowiska przyrodniczego [cele hodowlane] oraz w wiekach dojrzałości drzewostanów do odnowienia (wiekach rębności) [cele techniczne], które są określane w planach urządzenia lasu;
- cele etapowe (średniookresowe), obejmujące od kilkunastu do kilkudziesięciu lat, które powinny być realizacyjnym rozwinięciem celów perspektywicznych, zgodnie z naturalną dynamiką rozwoju drzewostanu od fazy inicjalnej, przez młodocianą, dojrzewania, dojrzałości, starzenia się i odnowienia, z pozostawieniem fragmentów drzewostanu do fazy starości fizjologicznej i naturalnego rozpadu. Cele średniookresowe powinny uwzględniać potrzebę wprowadzania ewentualnych korekt w aktualnym stanie drzewostanów, niezbędnych dla osiągnięcia celów perspektywicznych np.:
  - a) zmiany kierunków i natężenia cięć pielęgnacyjnych w różnych etapach rozwoju drzewostanów,
  - b) przebudowy składu gatunkowego drzewostanów,
  - c) zróżnicowania struktury wiekowej i przestrzennej drzewostanów,



- d) optymalizacji zapasu produkcyjnego drzewostanów,
- e) rewitalizacji gleb i regradacji siedlisk,
- f) odbudowy systemu małej retencji w lesie,
- g) przywracania naturalnej różnorodności biologicznej lasu.

Cele i sposoby ich realizacji określają komisje techniczno-gospodarcze przy opracowywaniu projektów kolejnych planów urządzenia lasu.

Cele krótkookresowe (doraźne), formułowane na okres ważności planu urządzenia lasu, są ujmowane we wskazaniach gospodarczych opisów taksacyjnych.

Cele długo- i średniookresowe są zapisywane w opisie taksacyjnym drzewostanu, a cele perspektywiczne i średniookresowe powinny być sformułowane również w elaboracie, wchodzącym w skład planu urządzenia lasu.

Realizacji celów hodowli lasu służy racjonalne użytkowanie i bieżące odnawianie zasobów leśnych na zasadach reprodukcji rozszerzonej z zachowaniem naturalnej różnorodności biologicznej i bogactwa genetycznego lasu.

Głównym celem użytkowania lasu jest:

- a) gospodarcze wykorzystanie zasobów leśnych i pozaprodukcyjnych świadczeń lasu – jako dobra publicznego i źródła środków na prowadzenie trwałej, zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej,
- b) kształtowanie najlepszych warunków dla odnowienia lasu i jego rozwoju zgodnie z celami: gospodarki leśnej, ochrony przyrody, ochrony i kształtowania środowiska.

## **2.5. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia planu urządzenia lasu**

### ***Cele ochrony środowiska na szczeblu międzynarodowym:***

- **Konwencja ramsarska** ([www.ramsar.org](http://www.ramsar.org)) – odnosi się do obszarów wodno-błotnych, mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życia ptactwa wodnego. Za takie obszary uznane są bagna, błota, torfowiska oraz wszelkiego typu zbiorniki wodne. Zgodnie z zapisami zaleca się ochronę nie tylko oficjalnie zgłoszonych obiektów (z tzw. Listy konwencji ramsarskiej), ale też pozostałych obszarów wodno-błotnych w danym państwie;
- **Konwencja waszyngtońska** ([www.cites.org](http://www.cites.org)), znana też pod skrótem CITES, odnosi się do problemu międzynarodowego handlu dzikimi zwierzętami i roślinami gatunków zagrożonych wyginięciem;
- **Konwencja bońska** ([www.cms.int](http://www.cms.int)) dotyczy ochrony wędrownych gatunków dzikich zwierząt, za które uznaje się populacje pewnych gatunków lub niższe taksony zwierzęce, których przedstawiciele („znaczna liczba osobników”) w sposób cykliczny i możliwy do przewidzenia przekraczają granice państwowe;
- **Konwencja berneńska** ([www.coe.int](http://www.coe.int)) ma nieco odmienną specyfikę od wcześniej opisanych, gdyż odnosi się do przyrody jednego kontynentu –



Europy. Jej celem jest ochrona dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych, ze zwróceniem szczególnej uwagi na gatunki zagrożone, narażone i migrujące;

- **Konwencja o różnorodności biologicznej z Rio de Janeiro** ([www.cbd.int](http://www.cbd.int)) przyjmuje za swoje cele ochronę różnorodności biologicznej, zrównoważone użytkowanie jej elementów oraz uczciwy i sprawiedliwy podział korzyści wynikających z wykorzystania zasobów genetycznych, uwzględniający dostęp do tych zasobów i przepływ technologii ich użytkowania. Oprócz wspomnianego poziomu genetycznego wyróżnia poziom gatunkowy i ekosystemowy. W praktyce w Polsce operujemy jeszcze jednym, najwyższym poziomem – krajobrazowym;
- **Europejska Konwencja Krajobrazowa** ([www.conventions.coe.int](http://www.conventions.coe.int)) definiuje krajobraz jako postrzegany przez ludzi obszar, którego charakter jest wynikiem działania i interakcji czynników przyrodniczych czy ludzkich. Może to być krajobraz: przyrodniczy, wiejski, miejski, i podmiejski, lądowy oraz wód śródlądowych i morskich, krajobrazów wyjątkowych, a także pospolitych i zdegradowanych. Za możliwe działania względem krajobrazu uznaje się ochronę (utrzymanie ważnych lub charakterystycznych cech krajobrazu – naturalnych czy kulturowych), gospodarkę (podtrzymanie krajobrazu w warunkach trwałego i zrównoważonego rozwoju) oraz planowanie (działanie perspektywiczne w celu powiększenia, odtworzenia lub utworzenia krajobrazów).

#### ***Cele ochrony środowiska na szczeblu europejskim (wspólnotowym):***

- **Dyrektywa Rady 79/409/UE z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikich ptaków** (Dz. Urz. WE L 103 z 25.04.1979, str. 1, z późn. zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 1, str. 98, z późn. zm.);
- **Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko** (Dz. Urz. WE L 197 z 21.07.2001, str. 30; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 6, str. 157); – wdrożona do prawa polskiego ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, poz. 1227);
- **Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/4/WE z dnia 28 stycznia 2003 r. w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska i uchylającej dyrektywę Rady 90/313/EWG** (Dz. Urz. WE L 41 z 14.02.2003, str. 26; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 7, str. 375) - wdrożona do prawa polskiego ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, poz. 1227);
- **Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/35/WE z dnia 26 maja 2003 r. przewidująca udział społeczeństwa w odniesieniu do**



sporządzania niektórych planów i programów w zakresie środowiska oraz zmieniająca w odniesieniu do udziału społeczeństwa i dostępu do wymiaru sprawiedliwości dyrektywy Rady 85/337/EWG i 96/61/WE (Dz. Urz. UE L 156 z 25.06.2003, str. 17; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 7, str. 466) - wdrożona do prawa polskiego ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, poz. 1227);

- **Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory** (Dz. Urz. WE L 206 z 22.07.1992, str. 7, z późn. zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz.15, t. 2, str. 102) – wdrożona do prawa polskiego ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, poz. 1227);
- **Dyrektywa 2004/35/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 kwietnia 2004 r. w sprawie odpowiedzialności za środowisko w odniesieniu do zapobiegania i zaradzania szkodom wyrządzanym środowisku naturalnemu** (Dz. Urz. UE L 243/56/z 30.04.2004, str. 56; Dz. Urz. UE Polskie Wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 8, str. 357).

#### ***Cele ochrony środowiska na szczeblu krajowym:***

- **Polityka ekologiczna państwa z 2008 r.** [przyjęta przez Sejm RP dnia 23 sierpnia 2001 r., zmieniana kilkakrotnie – ostatnia zmiana z 2008 r.] – za jeden z celów realizacyjnych podaje ochronę dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody;
- **Polityka leśna państwa** [przyjęta przez Radę Ministrów dnia 22 kwietnia 1997 r.] ([www.lasypanstwowe.gov.pl](http://www.lasypanstwowe.gov.pl)) – odnosi się do lasów wszystkich form własności oraz nakreśla cele i zasady realizowania gospodarki leśnej. W ramach wypełniania ekologicznych (ochronnych) funkcji lasów akcentowane jest między innymi tworzenie warunków do zachowania potencjału biologicznego licznych gatunków, ekosystemów i wartości genetycznych organizmów, a także różnorodności i złożoności krajobrazu, czyli ochrona różnorodności biologicznej w całym procesie zarządzania oraz gospodarowania lasami.
- **Polska 2025 – Długookresowa strategia trwałego i zrównoważonego rozwoju** (2000. Rada Ministrów. Rządowe Centrum Studiów Strategicznych przy współpracy Ministerstwa Środowiska). Według tej strategii „Podstawowym celem polityki społeczno-gospodarczej jest zapewnienie wzrostu dobrobytu polskich rodzin, umocnienie ich samodzielności materialnej oraz poczucia bezpieczeństwa”.
- **Krajowa Strategia Ochrony i Zrównoważonego Użytkowania Różnorodności Biologicznej** (Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2000). Celem nadrzędnym Strategii jest „Zachowanie całego rodzimego bogactwa przyrodniczego oraz zapewnienie trwałości i możliwości rozwoju





- wszystkich poziomów jego organizacji (wewnątrz gatunkowego, międzygatunkowego i ponadgatunkowego)”.
- **Koncepcja Polityki Przestrzennego Zagospodarowania Kraju** (Monitor Polski 2001 Nr 26 poz. 432). W zapisach tej koncepcji ważne jest podkreślenie, że lasy spełniając wiele ważnych i różnorodnych funkcji, są kluczowym elementem bezpieczeństwa ekologicznego kraju i stanowią o tym, że polityka i gospodarka leśna mają rangę strategiczną, podobną jak bezpieczeństwo militarne, socjalne, energetyczne państwa. Podkreśla się również fakt, że gospodarka leśna ma być współzależnym z rolnictwem ogniwem rozwoju wielofunkcyjnego obszarów wiejskich.
  - **„Strategia ochrony obszarów wodno-błotnych w Polsce”** wraz z planem działań (na lata 2006 – 2013), zatwierdzona w 2006 roku. Jako główny cel strategii przedstawione jest zachowanie ciągłości istnienia i naturalnego charakteru obszarów wodno-błotnych, zatrzymanie ich degradacji i zanikania, a w razie potrzeby – restytucja przyrodnicza obiektów zdegradowanych.
  - **Krajowy Program Zwiększania Lesistości** – jest instrumentem Polityki leśnej państwa w zakresie kształtowania przestrzeni przyrodniczej kraju. Jedną z przesłanek powiększania powierzchni leśnej jest zachowanie zasobów genowych flory i fauny oraz przywracanie różnorodności biologicznej i naturalności krajobrazu. W dokumencie przedstawiono założenia metodyczne i kryteria określania preferencji zalesieniowych oraz nakreślono strategię realizacji programu.
  - **Program Państwowego Monitoringu Środowiska na lata 2007 – 2009** (Główny Inspektor Ochrony Środowiska, Warszawa 2006).
  - **Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej**, uchwalona w dniu 2 kwietnia 1997 r. przez Zgromadzenie Narodowe (Dz. U. nr 78 z 1997 r., poz. 483 z późn. zm.); art. 5 stanowi, że: „Rzeczpospolita Polska strzeże niepodległości i nienaruszalności swojego terytorium, zapewnia wolności i prawa człowieka i obywatela oraz bezpieczeństwo obywateli, strzeże dziedzictwa narodowego oraz zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju.” Oznacza to, że ochrona środowiska zaliczona została do pryncypiów ustrojowych państwa, a ma być realizowana w myśl zasad zrównoważonego rozwoju.
  - **Ustawa z dnia 6 lipca 2001 r.** o zachowaniu narodowego charakteru strategicznych zasobów naturalnych kraju (Dz. U. Nr 97, poz. 1051) – gwarantuje trwanie w czasie i nienaruszalność lasów Skarbu Państwa, uznanych za strategiczny zasób naturalny i ma duże znaczenie w szerokim wdrażaniu idei zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej. W myśl tej ustawy powinny być one utrzymywane, powiększane i doskonalone „zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju w interesie dobra ogólnego”.
  - **Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r.** o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. Nr 16, poz. 78, z późn. zm.) – reguluje zasady ochrony gruntów rolnych i leśnych oraz rekultywacji i poprawiania wartości użytkowej gruntów. Ogranicza ich przeznaczanie na cele nierolnicze lub nieleśne.



- **Ustawa z dnia 8 czerwca 2001 r.** o przeznaczaniu gruntów rolnych do zalesienia (Dz. U. Nr 73, poz. 764) – reguluje zasady przeznaczania gruntów rolnych do zalesienia.
- **Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r.** (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.) – określa zasady ochrony środowiska oraz warunki korzystania z jego zasobów, z uwzględnieniem wymagań zrównoważonego rozwoju. Artykuł 8 tej ustawy stanowi, że: Polityki, strategie, plany lub programy dotyczące w szczególności przemysłu, energetyki, transportu, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, gospodarki przestrzennej, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystywania terenu powinny uwzględniać zasady ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju. Ustawa w zakresie swojej regulacji dokonuje wdrożenia m.in. następujących dyrektyw Wspólnot Europejskich:
  - a) dyrektywy Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (Dz. Urz. WE L 103 z 25.04.1979, str. 1, L 319 z 07.11.1979, str. 3, L 115 z 08.05.1991, str. 41 i L 164 z 30.06.1994, str. 9),
  - b) dyrektywy Rady 90/313/EWG z dnia 7 czerwca 1990 r. w sprawie swobody dostępu do informacji o środowisku (Dz. Urz. WE L 158 z 23.06.1990, str. 56 i L 41 z 14.02.2003, str. 26),
  - c) dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. Urz. WE L 206 z 22.07.1992, str. 7 i L 305 z 08.11.1997, str. 42),
  - d) dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/35/WE z dnia 26 maja 2003 r. przewidującej udział społeczeństwa w odniesieniu do sporządzania niektórych planów i programów w zakresie środowiska oraz zmieniającej w odniesieniu do udziału społeczeństwa i dostępu do wymiaru sprawiedliwości dyrektywy Rady 85/337/EWG i 96/61/WE (Dz. Urz. WE L 156 z 25.06.2003, str. 17).
- **Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r.** o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz zmianie niektórych ustaw (Dz. U. Nr 100, poz. 1085).
- **Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r.** o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. Nr 75, poz. 493) – określa zasady odpowiedzialności za zapobieganie szkodom w środowisku i naprawę szkód w środowisku. Ustawa dokonuje w zakresie swojej regulacji wdrożenia dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 kwietnia 2004 r. w sprawie odpowiedzialności za środowisko w odniesieniu do zapobiegania i zaradzania szkodom wyrządzanym środowisku naturalnemu (Dz. Urz. UE L 143/56 z 30.04.2004, str. 56; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 8, str. 357). Artykuł 5 punkt 2 tej ustawy stanowi, że przepisów ustawy nie stosuje się do gospodarki leśnej prowadzonej zgodnie z zasadami trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, o której mowa w ustawie z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. Nr 45, poz. 435, z późn. zm.).
- **Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r.** – Prawo wodne (Dz. U. Nr 115, poz. 1229 z późn. zm.).



- **Ustawa z dnia 27 marca 2003 r.** o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80, poz. 717 z późn. zm.) – określa zasady kształtowania polityki przestrzennej przez jednostki samorządu terytorialnego i organy administracji rządowej, a także zakres i sposoby postępowania w sprawach przeznaczania terenów na określone cele oraz ustalania zasad ich zagospodarowania i zabudowy.
- **Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r.** o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. Nr 162, poz. 1568 z późn. zm.) – określa przedmiot, zakres i formy ochrony zabytków oraz opieki nad nimi, zasady tworzenia krajowego programu ochrony zabytków i opieki nad zabytkami oraz finansowania prac konserwatorskich, restauratorskich i robót budowlanych przy zabytkach, a także organizację organów ochrony zabytków.
- **Ustawa z dnia 13 października 1995 r.** – Prawo łowieckie (Dz. U. z 2005 r. Nr 127, poz. 1066 z późn. zm.) – art. 1 tej ustawy określa łowiectwo jako element ochrony środowiska, w rozumieniu ustawy oznaczający ochronę zwierząt łownych (zwierzyny) i gospodarowanie ich zasobami w zgodzie z zasadami ekologii oraz zasadami racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej i rybackiej, a art. 2 stanowi, że zwierzęta łowne w stanie wolnym, jako dobro ogólnonarodowe, stanowią dobro Skarbu Państwa.
- **Ustawa z dnia 28 września 1991 r.** o lasach (Dz. U. z 1991 r. Nr 101, poz. 444 z późn. zm.) – określa zasady zachowania, ochrony i powiększania zasobów leśnych (bez względu na formę ich własności) oraz przedstawia zasady gospodarki leśnej. Promowana trwale zrównoważona gospodarka leśna ma dążyć, między innymi, do zachowania bogactwa biologicznego lasów, ich żywotności i trwałego realizowania funkcji ochronnych. Jednym z narzędzi realizacji postulatów jest program ochrony przyrody, stanowiący obowiązkową składową planu urządzenia lasu. Ustawa ta, kilkakrotnie poprawiana, jest zgodna z duchem Polityki leśnej państwa z 1997 r., odnoszącej się do lasów wszystkich form własności oraz nakreślającej cele i zasady realizowania gospodarki leśnej. W ramach wypełniania ekologicznych (ochronnych) funkcji lasów akcentowane jest między innymi tworzenie warunków do zachowania potencjału biologicznego licznych gatunków, ekosystemów i wartości genetycznych organizmów, a także różnorodności i złożoności krajobrazu, czyli ochrona różnorodności biologicznej w całym procesie zarządzania oraz gospodarowania lasami.
- **Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r.** o leśnym materiale rozmnożeniowym (Dz. U. Nr 73, poz. 761) – reguluje kwestie rejestracji, obrotu i kontroli odpowiednio leśnego materiału podstawowego i rozmnożeniowego, a także regionalizacji nasiennej, co ma wpływ na zachowanie różnorodności genetycznej polskich lasów.
- **Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r.** o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92, poz. 880, z późn. zm.) – określa cele, zasady i formy ochrony przyrody żywej i nieożywionej oraz krajobrazu.
- **Ustawa z dnia 3 października 2008 r.** o zmianie ustawy o ochronie przyrody oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 201, poz. 1237). Ustawa dokonuje, w zakresie swojej regulacji, wdrożenia następujących dyrektyw Wspólnot Europejskich:



- a) dyrektywy Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (Dz. Urz. WE L 103 z 25.04.1979, str. 1, z późn. zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 1, str. 98, z późn. zm.);
- b) dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. Urz. WE L 206 z 22.07.1992, str. 7, z późn. zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 2, str. 102, z późn. zm.).
- **Ustawa z dnia 3 października 2008 r.** o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, poz. 1227 z późn. zm.).
- **Ustawa z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska** (Dz. U. z 1991 r. Nr 77, poz. 335, z późn. zm.).
- **Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r.** w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397).
- **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 marca 2004 r.** w sprawie wykazu, obszarów i mapy regionów pochodzenia leśnego materiału podstawowego (Dz. U. Nr 67, poz. 621).
- **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2012 r.** w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planu urządzenia lasu, uproszczonego planu urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu (Dz. U. z 2012r., poz. 1302).
- **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r.** w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. Nr 229, poz. 2313 oraz z 2007 r. Nr 179, poz. 1275).
- **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 października 2008 r.** zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. Nr 198, poz. 1226). Celami wyznaczenia obszarów, o których mowa w paragrafie 2 Zarządzenia są: ochrona populacji dziko występujących gatunków ptaków, utrzymanie i zagospodarowanie ich naturalnych siedlisk zgodnie z wymogami ekologicznymi, przywracanie zniszczonych biotopów oraz tworzenie biotopów. Przedmiotem ochrony są gatunki ptaków wymienione w załączniku nr 2 do rozporządzenia oraz ich naturalne siedliska.
- **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2008 r.** w sprawie kryteriów oceny występowania szkody w środowisku (Dz. U. Nr 82, poz. 501).
- **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 września 2004 r.** w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną (Dz. U. Nr 220, poz. 2237).
- **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r.** w sprawie gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną (Dz. U. Nr 168, poz. 1764).



- **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r.** w sprawie gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną (Dz. U. Nr 168, poz. 1764).
- **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 sierpnia 2001 r.** w sprawie określenia rodzajów siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie (Dz. U. Nr 92, poz. 1029).
- **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 maja 2005 r.** w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000 (Dz. U. Nr 94, poz. 795).
- **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2005 r.** w sprawie rodzajów, typów i podtypów rezerwatów przyrody (Dz. U. Nr 60, poz. 533).
- **Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 sierpnia 1992 r.** w sprawie szczegółowych zasad i trybu uznawania lasów za ochronne oraz szczegółowych zasad prowadzenia w nich gospodarki leśnej (Dz. U. Nr 67, poz. 337).
- **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 marca 2005 r.** w sprawie ustalenia gatunków zwierząt łownych (Dz. U. z 2005 r. Nr 45, poz. 433).
- **Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 marca 2005 r.** w sprawie szczegółowych warunków wykonywania polowania i znakowania tusz (Dz. U. z 2005 r. Nr 61, poz. 548).
- Zarządzenia Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych ustalające szczegóły dotyczące sposobu realizowania zrównoważonej gospodarki leśnej w ramach instytucji Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe:
  - **Zarządzenie nr 11a/1999 w sprawie doskonalenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych** – przedstawia zalecenia dotyczące różnych dziedzin tej gospodarki, opracowane zgodnie z duchem międzynarodowych kryteriów i wskaźników zrównoważonego rozwoju, z zachowaniem m.in. zasady o zachowaniu różnorodności lasów.
  - **Zarządzenie nr 43 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 18 kwietnia 2003 r. w sprawie Instrukcji Urządzania Lasu z załącznikami:**
    - Część 1. Instrukcja sporządzania planu urządzenia lasu dla nadleśnictwa.
    - Część 2. Instrukcja wyróżniania i kartowania siedlisk leśnych.
    - Część 3. Zarządzenia i wytyczne dotyczące urządzania lasu, z m.in. częścią III. Konsultowanie planu urządzenia lasu. (<http://www.lp.gov.pl/media/biblioteka/urzadzanie/iul/>).
- **Instrukcja Ochrony Lasu (CILP, Warszawa 2004 r., na zlecenie Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych)** ([http://www.lp.gov.pl/media/biblioteka/ochrona\\_lasu/](http://www.lp.gov.pl/media/biblioteka/ochrona_lasu/)).

Instrukcja, wprowadzona na potrzeby IV dziesięcioletniego cyklu rewizji planów urządzenia lasów dla nadleśnictw, obejmuje również potrzeby z zakresu ochrony przyrody i kształtowania środowiska przyrodniczego w lasach, możliwe do



realizacji metodami gospodarki leśnej i która kontynuuje tradycję tworzenia programów ochrony przyrody jako integralnych komponentów planów urządzenia lasu w nadleśnictwach.

- **Zarządzenie nr 99 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 24 grudnia 2002 r.** w sprawie wprowadzenia Zasad Hodowli Lasu obowiązujących w Państwowym Gospodarstwie Leśnym Lasy Państwowe (wraz z załącznikiem: Siedliskowe Podstawy Hodowli Lasu z 2004 r.) (<http://www.lp.gov.pl/media/biblioteka/hodowla/>).

Zasady Hodowli Lasu zostały opracowane z uwzględnieniem ustaleń:

- a) Polityki ekologicznej Państwa, przyjętej przez Radę Ministrów w czerwcu 2000 r. i przez Sejm RP w sierpniu 2001 r.,
  - b) Polityki leśnej Państwa, przyjętej przez Radę Ministrów dnia 22 kwietnia 1997 r. oraz obowiązujących przepisów prawa, a w szczególności:
    - Ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (tekst jednolity Dz. U. z 2000 r., Nr 56, poz. 679 – ze zmianami),
    - Ustawy z dnia 16 października 1991 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz. U. z 1999 r., Nr 99, poz. 1079 – ze zm.),
    - Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2001 r., Nr 62, poz. 627 – ze zm.),
    - Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. o zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz. U. z 1999 r., Nr 15, poz. 139 – ze zm.),
    - Ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 1995 r., Nr 16, poz. 78 – ze zm.),
    - Ustawy z dnia 13 października 1995 r. Prawo Łowieckie (tekst jednolity Dz. U. z 2002 r., Nr 42, poz. 761),
    - Ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o leśnym materiale rozmnożeniowym (Dz. U. z 2001 r., Nr 73, poz. 761), oraz przepisów wykonawczych.
- **Siedliskowe podstawy hodowli lasu** – opracowanie zbiorowe PTG, Warszawa 2002 r. We wstępie do tego opracowania podkreśla się, że we współczesnym gospodarstwie leśnym zwraca się szczególną uwagę na zachowanie trwałości lasu, czyli stabilności odnawialnych, naturalnych zasobów leśnych. Wymaga to gospodarowania opartego na dokładnym poznaniu przyrodniczych warunków życia lasu, a zarazem produkcji drewna, czemu służy prezentowany w tym opracowaniu system typologii leśnej IBL.
  - **Zarządzenie Nr 65 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 19 sierpnia 2002 r.** (ZG-710-30/2002) z Załącznikiem Nr 1 określającym „Ramowe wytyczne sporządzania Regionalnych Programów Operacyjnych Polityki Leśnej Państwa jako podstawy Narodowego Programu Leśnego”.
  - **Zarządzenie nr 12 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 9 lutego 2009 r.** w sprawie zmiany zarządzenia nr 43 Dyrektora



Generalnego Lasów Państwowych z dnia 18 kwietnia 2003 r. w sprawie Instrukcji Urządzania Lasu, wprowadzające w Załączniku nr 1 Wytyczne w sprawie konsultacji społecznych oraz czynności zmierzających do sporządzenia „Prognozy oddziaływania na środowisko”, o której mowa w art. 51 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, poz. 1227) w ramach prac dotyczących sporządzenia planu urządzenia lasu dla nadleśnictwa.

### ***Cele ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym***

- **Strategia Rozwoju Województwa Podkarpackiego** (Rzeszów 2007. Urząd Marszałkowski Województwa Podkarpackiego).

W Strategii Rozwoju Województwa Podkarpackiego wyróżniono 8 pól strategicznych, wokół których będzie skupiał się jego rozwój. Są to:

- a) obszary wiejskie,
- b) przedsiębiorczość,
- c) kultura, turystyka i ochrona przyrody,
- d) kapitał ludzki,
- e) infrastruktura,
- f) współpraca międzynarodowa.

Jednym z celów strategicznych wynikających z ww. „pól” jest „Doskonalenie systemu ochrony przyrody i gospodarki leśnej, tak aby rozwój województwa odbywał się w sposób zapewniający zachowanie jego wartości przyrodniczych i krajobrazowych. Cel ten przełożony na kierunki działań wskazuje na konieczność zabezpieczenia ciągłości lasu oraz jego produkcyjnych i pozaprodukcyjnych funkcji.

- **Plan zagospodarowania przestrzennego województwa podkarpackiego** (Podkarpackie Biuro Planowania Przestrzennego w Rzeszowie, Rzeszów 2002 r.)

Ustalenia planu w zakresie gospodarki leśnej i zalesień obejmują:

- a) Konieczność przebudowy drzewostanów w kierunku ich zgodności z siedliskiem, w obrębie:
  - Bieszczad,
  - Beskidu Niskiego,
  - Pogórza Przemyskiego.
- b) Zasady zagospodarowania na terenie lasów i gruntów leśnych:
  - na terenie lasów i gruntów leśnych obowiązują zasady zagospodarowania określone w przepisach szczególnych (w



- szczególności ustawy o lasach i ochronie przyrody) oraz w planach urządzenia lasów i programach ochrony przyrody nadleśnictw,
- dopuszcza się lokalizację inwestycji związanych z gospodarką leśną oraz tras przebiegu infrastruktury technicznej (w szczególności uznanej za cel publiczny) w przypadkach braku innych rozwiązań omijających kompleksy leśne, pod warunkiem zachowania obszarów skupisk roślinności o szczególnych wartościach przyrodniczych, krajobrazowych i ekologicznych, występowania skupisk gatunków chronionych, korytarzy ekologicznych, ostoi zwierząt, zgodnie z przepisami szczególnymi,
  - działania w zakresie hodowli lasu powinny być prowadzone z zachowaniem różnorodności biologicznej, w szczególności należy właściwie kształtować strefy ekotonowe w celu przywrócenia walorów krajobrazowych ekosystemów leśnych,
  - należy właściwie kształtować bilans wodny w lasach poprzez zachowanie istniejących lub odtworzenie cieków i zbiorników wodnych oraz ich ochronę,
  - należy tworzyć warunki do powoływania Leśnych Kompleksów Promocyjnych oraz certyfikacji lasów jako narzędzi wzorcowej zrównoważonej gospodarki leśnej w zróżnicowanych warunkach środowiska w województwie.
- c) Zakres zalesień i zadrzewień:
- na podstawie studiów programowo-przestrzennych, mając na uwadze zachowanie różnorodności biologicznej, przewiduje się pod zalesienia i zadrzewienia:
    - obszary nieprzydatne dla gospodarki rolnej,
    - obszary w obrębie korytarzy ekologicznych,
    - obszary źródliskowe,
    - strefy ochronne i obszary głównych zbiorników wód podziemnych,
    - obszary osuwiskowe,
    - obszary zdegradowane,
    - obszary zgodnie z ustawą o przeznaczeniu gruntów rolnych do zalesienia,
  - pod ograniczone ilościowo zalesienia i zadrzewienia przewiduje się:
    - obszary gospodarki rolnej (zadrzewienia śródpolne),
    - doliny cieków wodnych - z priorytetem zadrzewień w ramach renaturyzacji rzek,
    - obszary towarzyszące szlakom komunikacyjnym (właściwy dobór materiału do nasadzeń), zgodnie z przepisami szczególnymi.





- **Regionalny Program Operacyjny Polityki Leśnej Państwa** [dla „Regionu Podkarpackiego” dotyczącego obszarów leśnych wszystkich form własności w terytorialnym zasięgu Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krośnie] (RDLP w Krośnie – Krosno 2003 r.).

RPOPLP mają, zgodnie z zapisami Agendy 21, wdrażać na szczeblu lokalnym ideę trwałą, zrównoważoną, wielofunkcyjną gospodarki leśnej we wszystkich lasach regionu, bez względu na formę własności. Są one ogniwem pośrednim pomiędzy strategicznym programem rządowym p.t. „Polityka Leśna Państwa” a Narodowym Programem Leśnym, który ma powstać na ich podstawie.

W Prognozie uwzględniono również ustalenia dotyczące lasów zawarte w:

- opracowaniach ekofizjograficznych (podstawowych i problemowych, składających się z części kartograficznej i opisowej) do projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego gmin oraz projektu planu zagospodarowania przestrzennego województwa,
- studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin,
- miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego gmin.

## **2.6. Powiązania planu urządzenia lasu z innymi dokumentami, w tym dokumentami w zasięgu działania nadleśnictwa, dla których zostały sporządzone strategiczne oceny oddziaływania na środowisko**

Ustalenia Planu w największym stopniu wiążą się z miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego sporządzanymi dla gmin, gdzie są m.in. określone obszary przeznaczone do zalesienia. Innego typu dokumentami planistycznymi powiązanymi z Planem są plany ochrony lub plany zadań ochronnych wynikające z ustawy o ochronie przyrody. Na obszarze Nadleśnictwa dotyczą one parków krajobrazowych (Południoworoztockański PK oraz PK Puszczy Solskiej) i obszarów Natura 2000, czyli PLB 060008 „Puszcza Solska” i PLB 060012 „Roztocze”.

Obecnie żaden z wymienionych obszarów nie posiada tego typu dokumentu. Aktualnie w trakcie opracowania jest plan zadań ochronnych dla PLB 060012 „Roztocze”.

Powiązane z Planem są niewątpliwie plany urządzenia lasu dla nadleśnictw sąsiadujących. Powiązanie następuje jednak tylko poprzez ustalenie granicy pomiędzy nadleśnictwami. Zapisy Planu dla Nadleśnictwa Narol w żaden sposób nie odnoszą się do sąsiednich nadleśnictw, podobnie jak zapisy planów innych nadleśnictw nie odnoszą się wprost do Nadleśnictwa Narol.

Nadleśnictwo Lubaczów jako jedyne sąsiadujące nadleśnictwo posiada prognozę oddziaływania planu u.l. na środowisko. Dla nadleśnictw Tomaszów i Józefów powstają one równocześnie ze sporządzanymi obecnie planami urządzenia lasu.



### **Inne opracowania powiązane z Planem:**

Program ochrony środowiska dla województwa podkarpackiego na lata 2008-2011, z uwzględnieniem lat 2012-2015.

W dokumencie tym, w punkcie: Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu oraz zrównoważony rozwój lasów – priorytet 5, zawarte zostały cele związane z planami urządzenia lasu:

a) krótkookresowe:

- realizacja zobowiązań międzynarodowych w zakresie ochrony przyrody oraz zobowiązań wynikających z ustawy o ochronie przyrody,
- ochrona terenów zieleni miejskiej, wiejskiej oraz krajobrazu,
- opracowanie planów ochrony parków narodowych, rezerwatów przyrody, parków krajobrazowych, obszarów NATURA 2000, a także metod ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków, które są zagrożone,
- wdrażanie zasad ochrony i racjonalnego użytkowania zasobów leśnych odpowiadających kryteriom ustalonym dla Europy, na podstawie konwencji i porozumień międzynarodowych,
- intensyfikacja działań ukierunkowanych na prowadzenie trwale zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej;

b) średniookresowe:

- zachowanie oraz ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej,
- podnoszenie wartości krajobrazu na szczeblu lokalnym i regionalnym poprzez działania skierowane na ochronę, zrównoważone gospodarowanie, planowanie i odtwarzanie krajobrazów oraz uaktywnianie społeczeństwa w decydowaniu o losie otaczającego krajobrazu,
- zachowanie korzystnego wpływu lasu na równowagę środowiska i warunki życia ludzi, w szczególności ochrona, zwiększanie, i przywracanie biologicznej różnorodności lasów na poziomie ekosystemowym, gatunkowym i genetycznym,
- utrzymanie i wzmacnianie społeczno-ekonomicznej funkcji lasów, współpraca w zakresie ochrony różnorodności biologicznej i krajobrazu z administracją państwową i samorządową na poziomie regionalnym, z Ukrainą, Słowacją i Euroregionem Karpaty na poziomie międzynarodowym oraz współpraca i komunikacja ze społeczeństwem.

### Strategia rozwoju powiatu lubaczowskiego (1999)

W Strategii, oprócz diagnozy aktualnego stanu zasobów przyrodniczych, określono strategiczne cele, które mają być realizowane w ramach utrzymania oraz poprawy jakości środowiska przyrodniczego powiatu. W zakresie ochrony przyrody, krajobrazu i różnorodności biologicznej przewidziano:

Doskonalenie systemu obszarów chronionych;



1. Poprawę stanu środowiska – usunięcie bądź ograniczenie zagrożeń dla zachowania różnorodności biologicznej i krajobrazowej;
2. Zachowanie, odtwarzanie oraz wzbogacanie zasobów przyrody, w tym ochrona najbardziej zagrożonych ekosystemów oraz gatunków i ich siedlisk;
3. Podnoszenie wartości krajobrazu na szczeblu lokalnym poprzez działania skierowane na ochronę, zrównoważone gospodarowanie, planowanie i odtwarzanie krajobrazów oraz uaktywnianie społeczeństwa w decydowaniu o losie otaczającego krajobrazu.

## **2.7. Metody analizy skutków realizacji postanowień planu urządzenia lasu oraz częstotliwość jej przeprowadzania**

Proponuje się, aby analizę skutków realizacji obligatoryjnych zadań gospodarczych zawartych w planie urządzenia lasu prowadził organ nadzorujący, którym jest, zgodnie z zapisem art. 34 pkt. 2c) ustawy z dnia 28 września o lasach, dyrektor regionalnej dyrekcji Lasów Państwowych (w konkretnym przypadku dyrektor RDLP w Krośnie). Obiektywny pomiar realizacji planu urządzenia lasu zapewniać powinien monitoring następujących wskaźników:

- powierzchnia lasów według rzeczywistych składów gatunkowych i wieku dla siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków w obszarach Natura 2000,
- wykonania zadań określonych decyzją Ministra Środowiska w sprawie zatwierdzenia planu urządzenia lasu, w tym dla obszaru Natura 2000 w wymiarze powierzchniowym,
- wykonanie zleconych zadań z zakresu ochrony przyrody w obszarze Natura 2000 w okresie realizacji planu urządzenia lasu.

Odnosnie częstotliwości monitoringu – wnioskuje się o przyjęcie pięcioletnich terminów raportowania, z wykorzystaniem metodyki kontroli kompleksowej Inspekcji Lasów Państwowych – jako organu kontrolnego Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych.

## **2.8. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko**

Nadleśnictwo Narol nie jest położone przy granicy państwowej. Nie jest w związku z tym możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko realizacji działań zapisanych w projekcie Planu u.l.



### 3. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

#### 3.1. Istniejący stan środowiska na obszarze Nadleśnictwa

Szczegółowe opisanie stanu środowiska na terenie Nadleśnictwa znajduje się w elaboracie oraz programie ochrony przyrody. W niniejszej Prognozie przytoczono jedynie najbardziej istotne informacje dotyczące Nadleśnictwa.

##### 3.1.1. Położenie i powierzchnia Nadleśnictwa

Grunty zarządzane przez Nadleśnictwo Narol położone są w północno-wschodniej części województwa podkarpackiego, w powiecie lubaczowskim, w gminach: **Cieszanów** (obręby ewidencyjne: Chotylub, Gorajec, Kowalówka, Nowe Sioło, Nowy Lubliniec, Żuków), **Horyniec Zdrój** (Brusno Nowe, Polanka, Brusno, Stare, Werchrata), **Narol** (obręby ewidencyjne: Chlewiska, Dębiny, Huta Różaniecka, Huta Złomy, Jędrzejówka, Kadłubiska, Lipie, Lipsko, Łowcza, Łukawica, Narol Wieś, Płazów, Podlesina, Ruda Różaniecka, Wola Wielka) oraz miście **Narol**.

Nadleśnictwo składa się z dwóch obrębów leśnych: Narol i Ruda Różaniecka. Ogólny podział powierzchni Nadleśnictwa i poszczególnych obrębów, według przynależności administracyjnej, przedstawiono w poniższej tabeli.

Wyszczególnienie	Obręb Narol	Obręb Ruda Różaniecka	Nadleśnictwo Narol
1	2	3	4
Powierzchnia ogółem [ha]	7253,13	8661,39	<b>15914,52</b>
<u>Powierzchnia leśna</u> [ha]	7133,98	8375,80	<b>15509,78</b>
w tym:			
Grunty zalesione [ha]	6876,44	8091,95	<b>14968,39</b>
Grunty nie zalesione [ha]	67,64	53,60	<b>121,24</b>
Grunty związane z gospodarką leśną [ha]	189,90	230,25	<b>420,15</b>
<i>Grunty nieleśne</i> [ha]	119,15	285,59	<b>404,74</b>

Siedziba Nadleśnictwa znajduje się w miejscowości Narol, przy ulicy Bohaterów 19 września 1939 r. nr 38 (oddz. 149o, obręb Narol) w odległości 1 km od Urzędu Miasta i Gminy Narol.

Nadleśnictwo Narol podlega Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krośnie. Sąsiadują z nim następujące jednostki administracyjne Lasów Państwowych:

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



Grunty Nadleśnictwa stanowią zasadniczo 4 duże (od 500 ha do ponad 2000 ha) oraz 59 małych kompleksów leśnych, rozciągających się na obszarze 356,14 km<sup>2</sup>. Długość zewnętrznych granic gruntów własności Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Narol wynosi 683,86 km.

Obszar Nadleśnictwa Narol, według regionalizacji przyrodniczo-leśnej (Tramplera T. i in. PWRiL 1990), położony jest w:

<b>Krainie Małopolskiej</b>	- VI;
<b><i>Dzielnicy Roztocza</i></b>	- VI.5;
Mezoregionie Roztocza Środkowego (obręb Narol, oddz.: 12-56A, 58, 171-280)	- VI.5.b;
<b><i>Dzielnicy Niziny Sandomierskiej</i></b>	- VI.10;
Mezoregionie Puszczy Solskiej (obręb Narol, oddz.: 59-170, obręb Ruda Różaniecka, oddz.: 1-70, 73-91, 95-110, 112-125, 127-142, 145-178A)	- VI.10.c;
<b><i>Dzielnicy Wysoczyzn Sandomierskich</i></b>	- VI.11;
Mezoregionie Płaskowyżu Tarnogrodzkiego (obręb Ruda Różaniecka, oddz.: 71-72, 93-94, 111, 126, 143, 144, 179-306).	- VI.11.c;

Nadleśnictwo Narol leży między 50° 13' 37'' a 50° 24' 37'' szerokości geograficznej północnej oraz pomiędzy 23° 0' 43'' a 23° 26' 38'' długości geograficznej wschodniej.

Położenie wysokościowe gruntów nadleśnictwa zawiera się w przedziale: minimum - 205 m n.p.m. (oddz. 3 w obrębie Ruda Różaniecka), maksimum – 388 m n.p.m. (oddz. 201, obręb Narol).

### **3.1.2. Formy ochrony przyrody**

Znaczna część terenu Nadleśnictwa objęte jest różnymi formami ochrony przyrody. Oprócz form wielkopowierzchniowych szereg drobnych obiektów przyrodniczych jest chronionych w postaci pomników przyrody i użytków ekologicznych.



**Zestawienie liczby i powierzchni różnych form ochrony przyrody na terenie Nadleśnictwa**

Forma ochrony	Na gruntach Nadleśnictwa		W granicach zasięgu terytorialnego		Razem	
	Liczba (szt.)	Pow. (ha)	Liczba (szt.)	Pow. (ha)	Liczba (szt.)	Pow. (ha)
Rezerwaty przyrody	3	293,90	-	-	3	293,90
Parki Krajobrazowe	2	9121,54	2	-	2	-
Obszary Chronionego Krajobrazu	1	6666,15	1	-	1	-
Obszary Natura 2000	2	11964,16	2	10318,45	2	22282,61
Proponowane Obszary Natura 2000	4	5870,69	4	1072,33	4	6942,91
Siedliska przyrodnicze	12	582,36	-	-	12	582,36
Pomniki przyrody	9	-	69	-	78	-
Proponowane pomniki przyrody	42	-	-	-	42	-
Użytki ekologiczne	72	262,61	-	-	72	262,61
Rośliny chronione	99 gat.	-	99 gat.	-	99 gat.	-
Zwierzęta chronione	221 gat.	-	221 gat.	-	221 gat.	-
Strefy ochronne	3	462,98	-	-	3	462,98

**Rezerwaty przyrody**

Na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol znajdują się trzy rezerwaty przyrody o powierzchni 293,90 ha:

Rezerwat przyrody „Minokąt” – ustanowiony Zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 11 grudnia 1995 r. (MP Nr 5, poz. 48 z dnia 23.01.1996 r.). Powierzchnia rezerwatu według zarządzenia i według aktualnego planu u.l. na lata 2013-2022 wynosi 23,16 ha (obręb Narol, leśnictwo Kadłubiska, oddziały 29a, 30a). Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych lasu jodłowo - bukowego z charakterystycznym runem buczyny karpackiej.

Rezerwat przyrody „Bukowy Las” – ustanowiony Rozporządzeniem 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 rezerwatu według zarządzenia o utworzeniu rezerwatu wynosi 86,29 ha, natomiast według aktualnego planu u.l. na lata 2013-2022 wynosi 84,84 ha (obręb Narol, leśnictwo Maziarnia, oddziały 89a, 89b, 89c, 89Aa, 89Ab, 90a, 90c, 90Aa, 90Ab, 90Ac ). Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych kompleksu lasów bukowych o wysokim stopniu naturalności.

Rezerwat przyrody „Źródła Tanwi” - ustanowiony Rozporządzeniem 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 rezerwatu według zarządzenia o utworzeniu rezerwatu wynosi 186,54 ha, natomiast według aktualnego planu u.l. na lata 2013-2022 wynosi 185,94 ha (obręb Narol, leśnictwo Złomy, oddziały nr 206a-l, 216d-h, k-m, r, s, x, z, 217a-p, 218a-d, i, 219d, m-s, 220a,b, f-n, 233a-d, 234a-c, 235a-d, 236a,b,i).



## **Parki krajobrazowe**

Nadleśnictwo Narol obejmuje granicami dwa parki krajobrazowe, w części zachodniej Park Krajobrazowy Puszczy Solskiej, a we wschodniej Południoworoztoczański Park Krajobrazowy.

Południoworoztoczański Park Krajobrazowy utworzony został w celu ochrony cennych walorów przyrodniczych, krajobrazowych, wypoczynkowych i kulturowo-historycznych przed nasilającą się antropopresją. Powierzchnia całkowita tego Parku wynosi 20 256 ha, z czego na terenie województwa podkarpackiego 16 237 ha (80,2%). Obejmuje południowo-wschodnią część obrębu Narol. W jego skład wchodzi oddziały leśne (wg planu u.l. na lata 2013-2022): 56Ad, 58a-d,o-t,y-gx, 171-240, 240A, 241-255, 255A, 256-280, powierzchni - 3116,28 ha.

Park Krajobrazowy Puszczy Solskiej został powołany w celu zachowania walorów przyrodniczych, krajobrazowych, wypoczynkowych oraz kulturowo-historycznych środowiska. Ogólna powierzchnia Parku wynosi 28980 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 powiecie tomaszowskim na terenie gminy Susiec) - 21 305 ha. W województwie podkarpackim obejmuje północno - zachodnią część Nadleśnictwa Narol. W jego skład wchodzi następujące oddziały leśne:

- Obręb Narol: 59-137, 145-148,
- Obręb Ruda Różaniecka: 1-70, 73-91, 95-110, 112-125, 127-139, 148-154, o powierzchni 6005,26 ha.

Omawiany Park obejmuje zwarty kompleks leśny zwany Puszczą Solską.

## **Obszary chronionego krajobrazu**

Nadleśnictwo Narol położone jest w granicach Roztoczańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Powołano go w celu zachowania w krajobrazie tych elementów, które decydują o jego naturalnych walorach środowiska przyrodniczego oraz uzyskania warunków do właściwego powiązania funkcji krajobrazowo-przyrodniczych z zagospodarowaniem obszarów. Obszar, jako jeden z elementów regionalnego systemu wielkoobszarowych form ochrony przyrody, położony jest w północnej części województwa podkarpackiego, w powiecie lubaczowskim, na terenie gmin: Cieszanów, Horyniec, Narol, Lubaczów, Miasto Narol. Powierzchnia Obszaru w chwili utworzenia wynosiła 56086 ha, a po wyodrębnieniu Południoworoztoczańskiego PK i PK Puszczy Solskiej, zajmuje on powierzchnię 31574 ha, z czego grunty Nadleśnictwa Narol stanowią 6666,15 ha.

W jego skład wchodzi następujące oddziały (wg planu u.l. na lata 2013-2022):

- obręb Narol: 12-56A, 58f-n,x,w, 56Aa,b, 124-126, 138-144, 149-170, 256a-d;
- obręb Ruda Różaniecka: 71, 72, 93, 94, 111, 126, 140-147, 155-158, 158A, 159-178, 178A, 179-246, 246A, 247-264, 264A, 265-267, 267A, 268-279, 279A, 280-286, 286A, 287-306.



Aktualnie obszar ten pełni funkcję otuliny dla parków krajobrazowych Puszczy Solskiej i Południoworoztoczańskiego. Obejmuje on swymi granicami fragment Roztocza (część północna) oraz skrawek Kotliny Sandomierskiej.

### **Obszary sieci Natura 2000**

Teren Nadleśnictwa Narol położony jest w zasięgu dwóch Obszarów Specjalnej Ochrony Ptaków: „Puszcza Solska” (kod PLB 060008) i „Roztocze” (kod PLB 060012) oraz czterech projektowanych obszarów specjalnej ochrony siedlisk (SOOS) „Uroczyska Puszczy Solskiej” (kod PLH 060034), „Uroczyska Roztocza Wschodniego” (kod PLH 060093), „Horyniec” (kod PLH 180017) i „Minokąt” (kod PLH 060089).

Wyżej wymienione Obszary siedliskowe 29.10 2009 roku zostały zgłoszone do Komisji Europejskiej i zatwierdzone jako OZW decyzją z dnia 10.01.2011 r.

### **OSOP „Puszcza Solska” (kod PLB 060008)**

Obszar specjalnej ochrony ptaków „Puszcza Solska” (kod obszaru PLB 060008) został wyznaczony (wśród innych obszarów tego typu) Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. (Dz. U. Nr 25, poz. 133), zmieniającym rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 z dnia 5 września 2007 roku (Dz. U. Nr 179, poz. 1275) oraz z dnia 21 lipca 2004 roku. (Dz. U. Nr 229, poz. 2313). Obejmuje on powierzchnię 79349,1 ha, przy czym większa część – 67909,2 ha, leży w województwie lubelskim, a 11439,9 ha w województwie podkarpackim. Gminy wchodzące w zasięg to:

- ◀ w województwie lubelskim: Biłgoraj – gmina wiejska (17829,3 ha), Biłgoraj – gmina miejska (259,4 ha), Aleksandrów (5428,3 ha), Frampol (3247,7 ha), Józefów (3811,3 ha), Księżpol (3945,8 ha), Łukowa (9942,2 ha), Obsza (3338,4 ha), Tereszpol (10706,9 ha), Susiec (8544,3 ha) i Radecznica (855,6 ha);
- ◀ w województwie podkarpackim: Cieszanów (2869,2 ha), Narol – gmina miejska (244,1 ha), Narol – gmina wiejska (7945,9 ha) i Harasiuki (380,7 ha).

Obszar został powołany w celu ochrony populacji dziko występujących ptaków oraz ich siedlisk w nie pogorszonym stanie. Przedmiotem ochrony są gatunki ptaków z załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG, wyszczególnione w Standardowym Formularzu Danych z kategorią A, B lub C.

Z danych zawartych w Standardowym Formularzu Danych, opracowanym w czerwcu 2002 r. (zaktualizowanym we wrześniu 2011 r.) wynika, że występuje tu co najmniej 34 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 14 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK) Z pośród 135 gatunków lęgowych ptaków występujących na tym terenie, stanowiska lęgowe gadożera na leżą do jednych z nielicznych w Polsce. W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej (C6) takich gatunków jak: bocian czarny, dzięcioł czarny, orlik krzykliwy, głuszc, kropiatka, derkacz, puchacz, puszczyk uralski, trzmielojad, włochatka, lelek, lerka, jarzębiatka.





Na terenie Obszaru odnotowano następujące gatunki ptaków wymienione w załączniku I Dyrektywy Ptasiej: (A021) bąk *Botaurus stellaris*, (A022) bączek *Ixobrychus minutus*, (A030) bocian czarny *Ciconia nigra*, (A031) bocian biały *Ciconia ciconia*, (A072) trzmielojad *Pernis apivorus*, (A073) kania czarna *Milvus migrans*, (A075) bielik *Haliaeetus albicilla*, (A080) gadożer *Circaetus gallicus*, (A081) błotniak stawowy *Circus aeruginosus*, (A089) orlik krzykliwy *Aquila pomarina*, (A104) jarząbek *Bonasa bonasia*, (A108) głuszec *Tetrao urogallus*, (A119) Kropiatka *Porzana porzana*, (A120) zielonka *Porzana parva*, (A122) derkacz *Crex crex*, (A127) żuraw *Grus grus*, (A215) puchacz *Bubo bubo*, (A220) puszczyk uralski *Strix uralensis*, (A223) włochatka *Aegolius funereus*, (A224) lelek *Caprimulgus europaeus*, (A229) zimorodek *Alcedo atthis*, (A231) kraska *Coracias garrulus*, (A234) dzięcioł zielonosiwy *Picus canus*, (A236) dzięcioł czarny *Dryocopus martius*, (A238) dzięcioł średni *Dendrocopos medius*, (A246) lerka *Lullula arborea*, (A255) świergotek polny *Anthus campestris*, (A272) podróżniczek *Luscinia svecica*, (A307) jarzębatka *Sylvia nisoria*, (A320) muchołówka mała *Ficedula parva*, (A321) muchołówka białoszyja *Ficedula albicollis*, (A338) gąsiorek *Lanius collurio*, (A379) ortolan *Emberiza hortulana*, (A409) cietrzew *Tetrao tetrix*. Z ptaków wymienionych w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt (Głowaciński 2001) bytuje tu: gadożer *Circaetus gallicus*, głuszec *Tetrao urogallus*, orlik krzykliwy *Aquila pomarina*, puchacz *Bubo bubo*, bielik *Haliaeetus albicilla*, *Tetrao tetrix* cietrzew.

Ostoja jest również ważna w skali kraju dla bączka, bielika i zielonki. Bogato reprezentowana jest fauna kręgowców, z licznymi zagrożonymi i rzadkimi gatunkami (jedyne znane w Polsce stanowisko pluskwiaka *Nobis major*).

Obszar ten obejmuje rozległy kompleks leśny położony w strefie kontaktu Rostocza i Kotliny Sandomierskiej, przecięty licznymi dolinami rzeczny. Przelamujące się przez Krawędź Rostocza rzeki tworzą systemy niewielkich wodospadów, zwanych szumami, o dużej atrakcyjności krajobrazowej. Dominują bory sosnowe: od boru suchego i świeżego poprzez wilgotny do bagiennego. Znaczna część drzewostanów to stosunkowo młode monokultury sosnowe. Bardzo liczne tereny bagiennie-torfowiskowe w południowej i zachodniej części ostoji decydują o dużej wartości przyrodniczej tego obszaru. Ostoja obejmuje ponadto kompleks stawów rybnych w rejonie Rudy Różanieckiej.

Osobliwością w skali kraju jest południowo-zachodnia krawędź Rostocza. Jest to kilkukilometrowa strefa składająca się z krawędzi wewnętrznej, pasa obniżen wysłanych piaskami, silnie zalesionych i podmokłych wzgórz zewnętrznych zbudowanych ze skał trzeciorzędowych, mających charakter ostańców. Jest to jedyny w Polsce, wyraźnie zaznaczony w rzeźbie terenu, fragment granicy geologicznej między fałdową Europą Zachodnią, a płytową Wschodnią.

Tereny te objęto wcześniej wielkoobszarowymi formami ochrony przyrody. Obecnie w zasięg OSOP wchodzi Park Krajobrazowy Puszczy Solskiej, 4 rezerваты przyrody: „Czartawe Pole”, „Nad Tanwią” „Bukowy Las” i „Obary” oraz Projektowany Park Krajobrazowy Puszczy Sandomierskiej.

Całkowita powierzchnia Obszaru wynosi 79349,10 ha, z czego w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Narol leży 11061,18 ha, a 7785,46 ha stanowią grunty Nadleśnictwa. W jego skład wchodzi następujące oddziały (wg planu u.l. na lata 2013-2022):



- obręb Narol: 59-152,
- obręb Ruda Różaniecka: 1-188.

### OSOP „Roztocze” (kod PLB 060012)

Obszar specjalnej ochrony ptaków „Roztocze” (kod obszaru PLB 060012) został wyznaczony (wśród innych obszarów tego typu) został wyznaczony (wśród innych obszarów tego typu) Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. (Dz. U. Nr 25, poz. 133), zmieniającym rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 z dnia 5 września 2007 roku (Dz. U. Nr 179, poz. 1275) oraz z dnia 21 lipca 2004 roku. (Dz. U. Nr 229, poz. 2313).

Obejmuje on powierzchnię 103503,30 ha, przy czym większa część – 81705,30 ha, leży w województwie lubelskim, a 21798 ha w województwie podkarpackim. Gminy wchodzące w zasięg to:

- ◀ w województwie lubelskim: Adamów (9196,7 ha), Bełzec (1970,1 ha), Józefów (8842,5 ha), Krasnobród (11437,5 ha), Lubycza Królewska (7523,4 ha), Susiec (10320,8 ha), Szczebrzeszyn (1558,3 ha), Tarnawka (2805,7 ha), Tereszków (2728,6 ha), Tomaszów Lubelski – gmina miejska (7,2 ha), Tomaszów Lubelski – gmina wiejska (7207,7 ha), Zamość – gmina wiejska (6358,1 ha) i Zwierzyniec (11748,7 ha);
- ◀ w województwie podkarpackim: Horyniec-Zdrój (13852,3 ha), Narol – gmina miejska (237,9 ha), Narol – gmina wiejska (7707,8 ha).

Obszar został powołany w celu ochrony populacji dziko występujących ptaków oraz ich siedlisk w nie pogorszonym stanie. Przedmiotem ochrony są gatunki ptaków z załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG, wyszczególnione w Standardowym Formularzu Danych z kategorią A, B lub C.

Z danych zawartych w Standardowym Formularzu Danych, opracowanym w maju 2002 r. (zaktualizowanym we wrześniu 2011 r.) wynika, że występuje tu co najmniej 40 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 15 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK)

W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej (C6) takich gatunków jak: dzięcioł białogrzbisty, dzięcioł zielonosiwy, puchacz, puszczyk uralski, trzmielojad, bocian biały, orlik krzykliwy. oraz przepiórka będąca pod ochroną częściową. Stawy Tarnawka są ważnym w regionie miejscem lęgowym śmieszki (ok. 1000 par) oraz miejscem żerowania w czasie migracji dla krzyżówki (ok. 8000 osobników).

Na terenie Obszaru odnotowano następujące gatunki ptaków wymienione w załączniku I Dyrektywy Ptasiej: (A021) bąk *Botaurus stellaris*, (A022) bączek *Ixobrychus minutus*, (A027) czapla biała *Egretta alba* (*Ardea alba*) (A030) bocian czarny *Ciconia nigra*, (A031) bocian biały *Ciconia ciconia*, (A060) *Aythya nyroca*, (A072) trzmielojad *Pernis apivorus*, (A073) kania czarna *Milvus migrans*, (A075) bielik *Haliaeetus albicilla*, (A081) błotniak stawowy *Circus aeruginosus*, (A82) błotniak zbożowy *Circus cyaneus*, (A084) błotniak łąkowy *Circus pygargus*, (A089) orlik krzykliwy *Aquila pomarina*, (A092) *Aquila pennata*, (A103) sokół wędrowny *Falco peregrinus*, (A104) jarząbek *Bonasa bonasia*, (A119) Kropiatka *Porzana*



porzanna, (A120) zielonka *Porzanna parva*, (A122) derkacz *Crex crex*, (A127) żuraw *Grus grus*, (A193) rybitwa rzeczna *Sterna hirundo*, (A196) rybitwa białowąsa *Chlidonias hybrida*, (A197) rybitwa czarna *Chlidonias niger*, (A215) puchacz *Bubo bubo*, (A220) puszczyk uralski *Strix uralensis*, (A224) lelek *Caprimulgus europaeus*, (A229) zimorodek *Alcedo atthis*, (A234) dzięcioł zielonosiwy *Picus canus*, (A236) dzięcioł czarny *Dryocopus martius*, (A238) dzięcioł średni *Dendrocopos medius*, (A239) dzięcioł białogrzbiety *Dendrocopos leucotos*, (A246) lerka *Lullula arborea*, (A255) świergotek polny *Anthus campestris*, (A272) podróżniczek *Luscinia svecica*, (A307) jarzębatka *Sylvia nisoria*, (A320) muchołówka mała *Ficedula parva*, (A321) muchołówka białoszyja *Ficedula albicollis*, (A338) gąsiorek *Lanius collurio*, (A379) ortolan *Emberiza hortulana*, (A429) dzięcioł białoszyi *Dendrocopos syriacus*.

Z ptaków wymienionych w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt (Głowaciński 2001) bytuje tu: dzięcioł białogrzbiety, puchacz, puszczyk uralski, orlik krzykliwy.

Obszar specjalnej ochrony ptaków „Roztocze” to rozległy obszar obejmujący Lasy Zwierzyniecko-Kosobudzkie oraz całe Roztocze Środkowe i Południowe.

Roztocze to pas łagodnych wzniesień ciągnących się z północnego-zachodu na południowy-wschód. Około 70% powierzchni stanowią lasy, między którymi występują wąskie pasy pól uprawnych oraz wsie i niewielkie miasta. Znaczna część lasów ma charakter zbliżony do naturalnego. Dominują bory sosnowe, ale też spory udział mają mieszane bory jodłowe i buczyna karpacka. Sieć wód powierzchniowych jest dość uboga. Główną rzeką jest Wieprz. Ponadto z południowych stoków Roztocza spływają w kierunku Kotliny Sandomierskiej Tanew, Sopot i Szum. W dolinach Wieprza, Sołokiji i Topornicy znajdują się stawy rybne.

Obecnie w zasięg OSOP wchodzi następujące formy ochrony: Roztoczański Park Narodowy, Krasnobrodzki Park Krajobrazowy, Południworoztoczański Park Krajobrazowy, Szczebrzeszyński Park Krajobrazowy, Park Krajobrazowy Puszczy Solskiej, Roztoczański Obszar Chronionego Krajobrazu oraz 12 rezerwatów przyrody „Debry”, „Hubale”, „Nowiny”, „Szum”, „Święty Roch”, „Wieprzec”, „Zarośle”, „Sołokija”, „Wielki Dół”, „Minokąt”, „Źródła Tanwi”, „Jalinka”.

Ogólna powierzchnia Obszaru w zasięgu terytorialnego działania Nadleśnictwa Narol wynosi 11221,43 ha, natomiast powierzchnia w zarządzie Nadleśnictwa 4178,70 ha. W jego skład wchodzi następujące oddziały obrębu Narol (wg planu u.l. na lata 2013-2022): 12-16, 19-20,22-27, 28-33, 34-56, 56Aa,b,d,58, 155c, 158a,c, 160c, 161a,b,c,171-280.

**Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Uroczyńska Puszczy Solskiej” - (kod PLH 060034)** – to rozległy obszar będący częścią Kotliny Sandomierskiej oraz niewielkich fragmentów strefy krawędziowej Roztocza.

Ostoja stanowi znaczącą część jednego z największych kompleksów leśnych w Polsce. Stwierdzono tu występowanie 16 typów siedlisk przyrodniczych z Zał. I DS, 1 gatunek rośliny oraz 18 gatunków zwierząt z Zał. II DS. Szczególnie wartościowe są siedliska podmokłe (torfowiska, bory i lasy bagienne oraz łągi).

Uroczyńska Puszczy Solskiej znalazły się w projekcie sieci Natura 2000 z uwagi na występowanie 16 typów siedlisk przyrodniczych, zagrożonych w skali europejskiej, które zajmują łącznie 14200 ha. Większość siedlisk związanych jest z



lasami sosnowymi, wśród których wyróżniają się piaszczyste wydmy, u podnóża których wytworzyły się w bezodpływowych zagłębieniach torfowiska oraz naturalne zbiorniki wodne. Najważniejszymi siedliskami w obszarze są: bory bagienne (lasy sosnowe z typową roślinnością: bagnem zwyczajnym oraz borówką łochynią, zwaną również pijanicą), torfowiska wysokie i przejściowe (wyróżnia je obecność charakterystycznych mchów - torfowców, a także rosiczek, turzyc - wszystko rosnące w nasiąkniętym niczym gąbka gruncie) oraz bory jodłowe. Dwa pierwsze siedliska wyróżniają się rangą priorytetową zarówno w kontekście wartości przyrodniczej jak również potrzeb ochrony. Ważne siedliska skupiają się również wzdłuż cieków puszczańskich, które płyną naturalnymi korytami. Są to: łągi (lasy olchowo-jesionowe wzdłuż rzek, towarzyszące im ziołorośla nadrzeczne, zaś w samych rzekach wytworzyła się specyficzna roślinność podwodna. Poza lasami, istotnymi dla tego obszaru są siedliska podmokłych łąk, w tym m.in. łąki trzęślicowe, które łatwo można odróżnić późnym latem, gdyż przebarwiają się na rudy kolor. Uroczyska Puszczy Solskiej to najważniejsza na Lubelszczyźnie ostoja wilków i rysi. Stale przebywają tu 4 watahy wilków oraz 2-3 rodziny rysi - zwierząt zagrożonych w Polsce wyginięciem. Ponadto, stwierdzono w ostoi 16 dalszych gatunków zwierząt: motyla przeplatkę aurinię, ważki - trzeplę zieloną i zalotkę większą, minoga strumieniowego, głowacza białopłetwego, piskorza i kozę, traszkę grzebieniastą, liczną populacją ginącego kumaka nizinnego, żółwia błotnego, nietoperze - mopka oraz nocki: Bechsteina i dużego oraz bobra i wydrę. Z roślin zagrożonych w skali europejskiej zanotowano rzadki gatunek mszaka – sierpowca błyszczącego. Z innych gatunków godny uwagi, wymienić należy: 3 gatunki rosiczek, kosaćca syberyjskiego, kukułkę Fuchsa, mącznicę lekarską, widłaki: torfowca, wronca i spłaszczonego. Ostoja jest jednym z najważniejszych w Polsce obszarów ważnych dla ochrony torfowisk wysokich oraz borów i lasów bagiennych. Ponadto, Puszcza Solska jest bardzo ważną w skali regionu ostoją puszczańską fauny kręgowców, z licznymi zagrożonymi i rzadkimi gatunkami m. in. wilkiem i rysiem. Znajduje się tu także jedno z nielicznych w kraju stanowisk motyli *Cenonympha hero* i *Lopinga achine* (załącznik IV Dyrektywy Rady 92/43/EWG) oraz jedyne znane w Polsce stanowisko pluskwiaka *Nobis major* (= *Anaptus major*).

Całkowita powierzchnia Obszaru wynosi 34671,5 ha, z czego w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Narol leży 3660,88 ha, a grunty w zarządzie Nadleśnictwa stanowią 3198,5 ha.

**Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Uroczyska Roztocza Wschodniego” - (kod PLH 060093)** - obszar o powierzchni 5810 ha, obejmuje największe zwarte partie lasów Roztocza Wschodniego, na pograniczu polsko-ukraińskim, oraz województw - lubelskiego i podkarpackiego.

Nadleśnictwo Narol obejmuje jego zachodnią część, przy czym w zasięgu terytorialnym pozostaje 865,72 ha, a grunty w zarządzie Nadleśnictwa to 780,41 ha obrębem Narol. W jego skład wchodzi następujące oddziały (wg planu u.l. na lata 2013-2022: 173, 174, 179-186, 191-199, 207-210, 222, 223, 224a-g, 240a,c,d,f.

Cechuje się urozmaiconą rzeźbą terenu - najwyższymi wzniesieniami na Roztoczu (m.in. Długi Goraj oraz Krągły Goraj) oraz głębokimi wąwozami. Towarzyszy tej rzeźbie mozaika środowisk, gdzie poza pięknymi lasami, które



rozcinają naturalne potoki, zobaczyć można śródleśne polany, rozległe ugory, odlesione dolinki małych rzek oraz piaszczyste wydmy porośnięte lasami sosnowymi. Teren jest słabo zaludniony.

Przedmiotem ochrony w ostoi są siedliska przyrodnicze zagrożone w skali europejskiej, głównie doskonale zachowane drzewostany bukowe (żyzne buczyny) oraz zwierzęta (zwłaszcza wilk i ryś). Spośród innych typów siedlisk, występują tam łągi (siedlisko o randze priorytetowej), bardzo rzadkie na Lubelszczyźnie bory chrobotkowe (lasy sosnowe z runem porośniętym naziemnymi porostami), niewielkie płaty kwaśnych buczyn (tu na skraju zasięgu), płat torfowiska zasadowego (k. Hrebennego) oraz wilgotne łąki użytkowane ekstensywnie. Niedostępność i rozległość lasów, stworzyły dogodne warunki do stałego bytowania jednej watahy wilków oraz istnienia 1 terytorium rysia, które w debrach mają swe ulubione ostoje.

Pozostałymi gatunkami ściśle z lasami związanymi są nietoperze: mopek, nocki Bechsteina oraz duży oraz osobliwość faunistyczna wśród zwierząt - jelonek rogacz - chrząszcz związany z obumierającymi starymi drzewami, zwłaszcza dębami, które rosną koło rezerwatu „Jalinka”. W ostoi znajdują się również stawy rybne, gdzie bytują traszka grzebieniasta, kumak nizinny, wydra i bóbr.

Omawiany Obszar ma duże znaczenie w wymiarze historycznym. Zlokalizowanych jest tu wiele bunkrów z czasu okupacji.

Cała ostoja znajduje się w granicach ostoi ptasiej PLB060012 Roztocze i Południoworoztoczańskiego Parku Krajobrazowego. W obrębie obszaru istnieje rezerwat geologiczny „Jalinka”, powołany dla ochrony skrzemieniałych drzew. W planach jest utworzenie rezerwatu przyrody "Młyńska Góra) (lub Hrebenne) k. Hrebennego.

#### **Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Horyniec” – (kod PLH 060017)**

– o powierzchni 11633 ha mieści się na pograniczu Płaskowyżu Tarnogrodzkiego, a wyżyny Roztocza Wschodniego w wąskiej dolinie Kotliny Sandomierskiej otwierającej się ku zachodowi.

Nadleśnictwo Narol obejmuje jego północną część, przy czym w zasięgu terytorialnym pozostaje 2238,41 ha, a grunty w zarządzie Nadleśnictwa to 1746,98 ha obrębu Narol. W jego skład wchodzi następujące oddziały (wg planu u.l. na lata 2013-2022: 187d,f, 188c-f, 189g,h,i,k, 200b,c,f,h,i,j, 201-206, 211-219, 220c-n, 221f-i, 224h, 225-239, 240b,g, 240A-254, 257-267, 273, 274a-h, 275a-i, 280.

Stwierdzono tu występowanie 5 typów siedlisk przyrodniczych z Zał. I DS, są to: niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*) - kod 6510, jaskinie niedostępne do zwiedzania – kod - 8310, żyzne buczyny (*Dentario glandulosae-Fagenion* kod - 9130, *Galio odorati-Fagenion*), Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*) kod - 9170, Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion* - kod 91E0).

Jak wynika z danych zawartych w Standardowym Formularzu Danych występuje tu 4 gatunki ssaków z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej: mopek *Barbastella barbastellus* kod - 1308, *Myotis dasycneme* – kod 1318, *Myotis myotis* –



kod 1324, *Canis lupus* – kod 1352 oraz 2 gatunki bezkręgowców: *Lycaena dispar* – kod 1060, czerwończyk nieparek *Euphydryas aurinia* – kod 1065.

W obrębie obszaru znajduje się ponadto system schronów bojowych powstałych w okresie II wojny światowej (tzw. Linia Mołotowa). Występują też jaskinie, największa z nich, nazwana Jaskinią Diabelską ma 19 m długości.

Walory turystyczne podkreślają zabytki kultury materialnej. Do najcenniejszych należy kościół z 1758 roku p.w. wraz z zespołem klasztornym OO. Franciszkanów w Horyńcu.

**Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Minokąt” - (kod PLH 060089 –** położony jest na Roztoczu Wschodnim w obrębie obniżenia znajdującego się pomiędzy wzgórzami kredowymi.

Obniżenie wypełnione jest zwydmionymi piaskami. Pomędzy wydumą a wzgórzami w zagłębieniach bezodpływowych utworzyły się zbiorniki wodne. Wzgórzka kredowe porasta grąd *Tilio carpinetum*, oraz grąd z jodłą. W niższych położeniach stoków przykrytych piaskami wykształciły się bory jodłowe *Abietum polonicum*.

Występują dobrze zachowane torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą oraz torfowiska przejściowe. z okalającymi borami bagiennymi (*Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, *Pino* oraz naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion* z licznym występowaniem zalotki większej *Leucorinia pectoralis*.

O ich dobrym stanie torfowisk świadczy występowanie bardzo rzadkiego gatunku ważki - miedziopiersi arktycznej *Somatochlora arctica*.

Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Minokąt” o powierzchni 177,90 ha znajduje się w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Narol obrębu Narol, przy czym 144,80 ha to grunty w zarządzie Nadleśnictwa leśnictwa Kadłubiska.

W obrębie obszaru znajduje się ponadto rezerwat „Minokąt”.

### **Siedliska przyrodnicze podlegające ochronie**

W 2007 i 2008 roku Nadleśnictwo Narol przeprowadziło inwentaryzację siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt Natura 2000 (zgodnie z metodyką przyjętą w PGL LP) na podstawie Decyzji 61 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych

Spośród siedlisk o znaczeniu europejskim wymienionych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 maja 2005 r. w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000, a także siedlisk wymienionych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 sierpnia 2001 r. w sprawie określenia rodzajów siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie, na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa stwierdzono 12 siedlisk przyrodniczych (6 leśnych i 6 nieleśnych).

W trakcie prac nad niniejszą rewizją planu u.l. przeprowadzono weryfikację stwierdzonych leśnych siedlisk przyrodniczych. Dotyczyła ona wszystkich wyłączeń, w których wyróżnione jednostki zajmowały ponad 50% powierzchni. Jej celem było wyeliminowanie błędów powstałych przy inwentaryzacji, przejawiających się



najczęściej brakiem korelacji pomiędzy siedliskiem przyrodniczym, typem siedliskowym lasu i składem gatunkowym drzewostanu. W jej wyniku areal siedlisk przyrodniczych uległ zwiększeniu o 41,41 ha czyli 7,5%. Nastąpiły również przesunięcia ilościowe w obrębie poszczególnych typów siedlisk przyrodniczych. Różnice po części wynikają ze zmiany kształtu części wydzieleń i ich powierzchni.

Powierzchniowe rodzaje siedlisk przyrodniczych z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej stwierdzone na terenie Nadleśnictwa Narol.

Kod	Nazwa	Pow. [ha] 2008 r.	Pow. [ha] 2012 r.
Leśne siedliska przyrodnicze:			
9110-1	kwaśne buczyny niżowe ( <i>Luzulo pilosae-Fagetum</i> )	21,15	21,03
9130-3	żyzne buczyny górskie ( <i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> i <i>Galio odorati-Fagenion</i> )	274,23	332,83
9170-a	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i> ) – grądy typowe	68,78	45,53
91D0-2a	sosnowy bór bagienny ( <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> )	15,42	16,76
91E0b	łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe)	69,96	74,19
91P0	wyżynny jodłowy bór mieszany ( <i>Abietetum polonicum</i> )	44,46	45,49
Razem leśne siedliska przyrodnicze		494,00	535,83
Nieleśne siedliska przyrodnicze:			
3150	starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>	1,01	1,01
6410	zmiennowilgotne łąki trzęślicowe <i>Molinion</i>	6,64	6,59
6510	niżowe świeże łąki użytkowane ekstensywnie <i>Arrhenatherion elatioris</i>	6,53	5,16
7110	torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą <i>Sphagnetum magellanicum</i>	5,12	5,12
7120	torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji	2,84	1,27
7140	torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i> )	25,81	27,38
Razem nieleśne siedliska przyrodnicze		47,95	46,53
<b>Ogółem powierzchniowe siedliska przyrodnicze w Nadleśnictwie Narol</b>		<b>541,95</b>	<b>582,36</b>

Spośród leśnych siedlisk przyrodniczych wyróżnionych na terenie Nadleśnictwa największą powierzchnię zajmuje żyzna buczyna górska *Dentario glandulosae-Fagenion* (332,83 ha). Znaczny areal zajmują również: łągi (74,19 ha), grąd subkontynentalny *Tilio-Carpinetum* (45,53 ha) i wyżynny jodłowy bór mieszany *Abietetum polonicum* (45,49 ha).



### **Pomniki przyrody**

Aktualnie na gruntach Nadleśnictwa Narol znajduje się 9 obiektów uznawanych za pomniki przyrody żywej (6 grupowych i 2 indywidualne).

Ochronie pomnikowej podlega 28 egzemplarzy sędziwych drzew, w tym: 17 buków zwyczajnych, 5 jodeł pospolitych, 3 lipy szerokolistne, 2 klony jawory i 1 modrzew europejski.

### **Proponowane pomniki przyrody**

Do objęcia tą formą ochrony zaproponowano jeden obiekt przyrody nieożywionej. Jest to ostaniec wapienny o wymiarach: średnica podstawy 4 m, wysokość 3 m, zlokalizowany w oddz. 197a leśnictwa Wola Wielka.

Wyodrębniono ponadto grupę 41 egzemplarzy drzew o wymiarach pomnikowych, jako ciekawe obiekty przyrody żywej. Pod względem gatunkowym są to: lipa drobnolistna *Tilia cordata* - 13 szt., dąb szypułkowy *Quercus robur* - 9 szt., wiąz polny *Ulmus minor* - 9 szt., klon jawor *Acer pseudoplatanus* - 4 szt., sosna zwyczajna *Pinus sylvestris* - 2 szt., buk zwyczajny *Fagus sylvatica* - 2 szt., lipa szerokolistna *Tilia platyphylloides* - 1 szt., grab zwyczajny *Carpinus betulus* - 1 szt.

### **Użytki ekologiczne**

Na gruntach pozostających w zarządzie Nadleśnictwa Narol, utworzono 72 użytki ekologiczne o ogólnej powierzchni 262,61 ha.

Wartość przyrodnicza tych obiektów jest wysoka. Są to zasadniczo powierzchnie nieleśne (bądź leśne nie zalesione) – bagna, torfowiska, oczka wodne, śródleśne łąki stanowiące miejsca występowania cennych siedlisk przyrodniczych lub chronionych gatunków roślin i zwierząt.

### **Rośliny chronione**

Na terenie Nadleśnictwa oraz w jego zasięgu terytorialnym odnotowano obecność 99 gatunków roślin chronionych, w tym 78 podlegających ochronie ścisłej i 21 ochronie częściowej.

### **Zwierzęta chronione**

Na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Narol i w zasięgu terytorialnego działania stwierdzone zostało występowanie 221 gatunków chronionych zwierząt, w tym: 22 gatunki bezkręgowców, 6 gatunków ryb, 13 gatunków płazów, 5 gatunków gadów, 144 gatunki ptaków i 29 gatunków ssaków.

### **Ochrona strefowa zwierząt**





Obecnie na terenie Nadleśnictwa Narol utworzone są 3 strefy ochrony miejsc rozrodu i regularnego przebywania zwierząt chronionych (1 bielika *Haliaetus albicilla*, 1 orlika krzykliwego *Aquila pomarina*, 1 głuszca *Tetrao tetrix*). Ogólna powierzchnia stref ochrony (całorocznych i okresowych) wynosi 462,98 ha, w tym: strefy ochronne miejsca bytowania bielika – 196,11ha, orlika krzykliwego – 93,54 ha, głuszca – 173,33 ha.

### 3.1.3. 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.

### **3.1.4. Powietrze**

Powietrze jest nie tylko niezbędnym do życia zasobnikiem tlenu, ale również ma decydujący wpływ na zdrowie człowieka. Wprowadzanie do powietrza substancji stałych, ciekłych lub gazowych w ilościach, które mogą ujemnie wpłynąć na zdrowie ludzi, klimat, przyrodę, gleby, wody lub spowodować inne szkody w środowisku określane jest jako zanieczyszczenie powietrza. Liczba rodzajów zanieczyszczeń, jaka może występować w powietrzu, jest niezmiernie duża. Ze względu na tę mnogość wyodrębniono grupy zanieczyszczeń nazywanych charakterystycznymi zanieczyszczeniami powietrza. Do zanieczyszczeń tych zaliczamy m. in.: pył, tlenki węgla, tlenki siarki, tlenki azotu i węglowodory. Ochrona powietrza polega na dotrzymanywaniu ustalonych poziomów substancji w powietrzu.

Emisja zanieczyszczeń powietrza pochodząca z terenu działania Nadleśnictwa Narol, jest jednym z najmniejszych w województwie podkarpackim (Raport WIOŚ - Stan środowiska w Województwie Podkarpackim 2010). Brak dużych zakładów przemysłowych powoduje, że zanieczyszczenie powietrza jest tu niewielkie.

Główne źródła powstawania zanieczyszczenia powietrza stanowią:

- źródła punktowe (głównie kominy gospodarstw domowych i niewielkich zakładów przemysłowych),
- liniowe (główne szlaki komunikacji drogowej).

Emisja zanieczyszczeń podstawowych gazowych (CO, NO<sub>2</sub> i SO<sub>2</sub>) i pyłowych pochodzi głównie z procesów energetycznego spalania paliw.

Emisja zanieczyszczeń specyficznych, jest niewielka i związana głównie z rozwojem motoryzacji oraz zakładami przemysłowymi o znaczeniu ponad lokalnym.

Według danych szacunkowych opartych o sprzedaż paliw dla ludności (teren miasta i gminy Narol), emisja zanieczyszczeń do powietrza w 2003 roku wyniosła: zanieczyszczeń pyłowych 39,45 Mg z procesów energetycznego spalania paliw, zaś emisja zanieczyszczeń gazowych – 45,4 Mg również z procesów spalania paliw. W emisji zanieczyszczeń gazowych największy udział, bo aż 70% miał tlenek węgla, zaś najmniejszy – tlenki azotu 8 %.

W tabeli niżej zestawia się emisję zanieczyszczeń gazowych w mieście i gminie Narol w 2003 r. (najbardziej reprezentatywny teren) uzyskaną bezpośrednio od podmiotów gospodarczych z procesów energetycznego spalania paliw [Mg]. Brak danych z tego zakresu w Powiatowym Programie Ochrony Środowiska (PPOŚ) uniemożliwia porównanie z wielkością emisji w skali powiatu.



Tabela. Wielkość emisji zanieczyszczeń ze źródeł podmiotów gospodarczych i palenisk domowych na terenie Narola w 2003 r. w Mg/rok

Obszar	Ogółem	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	Inne	Pyły ogółem
Miasto i Gmina Narola	55,932	9,136	2,359	25,845	0,037	18,555
Paleniska domowe mieszkańców	84,896	10,4	3,65	31,35	0,042	39,45

Z danych zawartych w tabeli wynika, że głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza jest niska emisja z palenisk domowych.

Emisja przemysłowa jest relatywnie mała. Jej źródłem jest Gorzelnia w Narolu spalająca węgiel kamienny na potrzeby procesów technologicznych oraz Zakład Rzeźniczo-Masarski Roman Dubiel w Narolu z procesów wędzenia. W tabeli niżej zestawia się wielkość emisji z podanych źródeł. Z procesów energetycznego spalania paliw przez podmioty gospodarcze emisja została podana wyżej.

Tabela. Wielkość emisji przemysłowej

Rodzaj substancji zanieczyszczającej	Ilość roczna w kg
Kwasy organiczne	200,0
Ketony	58,5
Alkohole aromatyczne	2,2
Aldehydy alifatyczne	16,6
Ksylen	209,0
Alkohole alifatyczne	190,5
Toluen	12,83

Z danych zawartych w tabeli wynika, że emisja zanieczyszczeń specyficznych z procesów przemysłowych jest stosunkowo mała.

Zanieczyszczenia komunikacyjne podaje się w oparciu o Raport WIOŚ w Rzeszowie o stanie jakości środowiska za 2010 r. Na tej podstawie oraz biorąc pod uwagę długość dróg oszacowano wielkość emisji od środków komunikacji drogowej na terenie miasta i gminy Narola.

Tabela. Emisja zanieczyszczeń pochodzących od środków transportu na terenie miasta i gminy Narola

Rodzaj dróg	CO [Mg/rok]	Benzen [Mg/rok]	NO <sub>x</sub> [Mg/rok]	Pyły [Mg/rok]	Pb [Mg/rok]	SO <sub>2</sub> [Mg/rok]
Drogi wojew.	25,2	0,18	10,22	0,36	0,002	0,66

W ocenie ogólnej na omawianym terenie brak jest znaczących źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza. Główny udział ma emisja z niskich kominów gospodarstw domowych. Miasto Narola posiada możliwości podłączenia wszystkich gospodarstw do sieci gazu ziemnego, jednak ze względu na koszty opalania budynków gazem, obserwuje się w ostatnich latach zmianę paliwa gazowego na paliwo stałe: drewno (trociny i zrżyny) i węgiel kamienny. Jako niekorzystne należy



odnotować spalanie odpadów typu opakowania plastikowe i inne odpady tworzyw sztucznych w paleniskach domowych.

Głównym źródłem emisji zanieczyszczeń jest energetyczne spalanie paliw stałych z przewagą drewna i znaczącym udziałem węgla kamiennego, w małych ilościach spalany jest koks.

Biorąc pod uwagę przedstawione pomiary oraz pomiary wykonywane w ramach prowadzenia monitoringu krajowego i regionalnego przez służby ochrony środowiska na terenach o podobnym charakterze, można stwierdzić, że obszar Nadleśnictwa należy do rejonów słabo zanieczyszczonych o rysujących się tendencjach pozytywnych.

### **3.1.5. Wody**

Cały obszar Nadleśnictwa Narol położony jest w zlewni Morza Bałtyckiego. Podział na poszczególne zlewnie (wg rzędów) przedstawia się następująco:

Zlewnia I rzędu:

– rzeka Wisła,

Zlewnie II rzędu:

- 1) rzeka Narew (nieвелиki fragment obrębu Narol – leśnictwo Kadłubiska),
  - 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 (większość obrębu Narol, obręb Ruda Różaniecka),
  - a. zlewnia III rzędu (dopływ Sanu) - rzeka Tanew (większość obrębu Narol),
  - b. zlewnia IV rzędu (dopływ Tanwi) - ciek podstawowy Wirowa (obręb Ruda Różaniecka), potok Krwawica, cieki szczegółowe,
  - c. zlewnie V rzędu (dopływy Wirowej) - cieki podstawowe: potok Różaniec, Łówcza, Brusienka, ciek szczegółowy Paucza, dopływ potoku Krwawica, dopływy cieków szczegółowych,
  - d. ważniejsze zlewnie VI rzędu
    - dopływ potoku Różaniec - ciek podstawowy Lubówka,
    - dopływ potoku Łówcza - 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 ciekі jak: Łówcanka, Gnojnik i Rózaniec. Wszystkie ciekі południowe stanowią dopływy rzeki Wirowej.

Wody stojące to głównie kompleksy stawów rybnych w okolicy Nowego Lublińca i Rudy Rózanieckiej 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.

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

### ***Stan wód powierzchniowych***

Na terenie Nadleśnictwa Narol kontroli czystości wód podlega jedynie rzeka Tanew i to jedynie w jej dolnym biegu w dwóch przekrojach: w miejscowości Harasiuki (powiat niżański) oraz na odcinku ujściowym do Sanu.

Na podstawie uzyskanych wyników stwierdzono, że rzeka Tanew prowadziła (w 2008 r.) wody II czystości (pod względem hydrobiologicznym) oraz III klasy czystości pod względem sanitarnym i fizyko-chemicznym. W ocenie ogólnej jakości wód rzeki Tanew należała do III klasy czystości.

Na jakość wód rzek mogą wywierać niekorzystny wpływ ścieki z gospodarstw domowych z uwagi na brak gminnych oczyszczalni ścieków.

### ***Wody podziemne***

W obrębie Nadleśnictwa Narol wody podziemne występują w obszarze Roztocza w utworach kredowych niecki lubelskiej oraz w spoczywających na nich utworach trzeciorzędowych, co jest przyczyną ich głębokiego występowania – najczęściej 30-40 m z głębokością sięgającą do 100 m od powierzchni terenu.

Jakość wód podziemnych kontrolowana jest od 1991 roku, w ramach krajowej sieci monitoringu przez Państwowy Instytut Geologiczny. Zadaniem sieci jest stała kontrola jakości wód podziemnych we wszystkich poziomach użytkowania, poza oddziaływaniem lokalnych źródeł zanieczyszczeń oraz śledzenie zmian chemizmu wód podziemnych i sygnalizacja zagrożeń. Na terenie działania Nadleśnictwa Narol brak jest punktu z sieci monitoringu i dlatego nie są prowadzone badania jakości wód podziemnych.

Nie można analizować badań z innych punktów monitoringowych i przez analogię oceniać stanu jakości wód podziemnych, z uwagi na różnice w głębokości występowania badanych poziomów wodonośnych.

Roztocze należy do zasobnych w wody podziemne. Głębokie występowanie wód sprzyja ich mineralizacji. Właściwość ta została wykorzystana przez Wytwórnice Wód Mineralnych „KRESY” Sp. z o. o. do produkcji wody mineralnej „Galicja”.



### 3.1.6. Gleby

Pokrywa glebowa jest znacznie zróżnicowana pod względem typologicznym. Poniżej zestawiono typy gleb oraz ich powierzchnię w Nadleśnictwie.

Typ gleby	Obręby leśne		Nadleśnictwo Narol	
	Narol	Ruda Różaniecka		
	powierzchnia leśna zalesiona i nie zalesiona /ha/		%	
Arenosole	17,91	52,68	70,59	0,47%
Rędziny	337,73	-	337,73	2,24%
Pararędziny	32,66	-	32,66	0,22%
Czarnoziemy	-	1,30	1,30	0,01%
Brunatne	1557,09	248,08	1805,17	11,96%
Płowe	-	31,10	31,10	0,21%
Rdzawe	2692,90	2026,54	4719,44	31,28%
Bielicowe	1707,33	3456,85	5164,18	34,22%
Gruntowoglejowe	137,22	1059,02	1196,24	7,93%
Opadowoglejowe	256,61	989,16	1245,77	8,26%
Mułowe	-	5,36	5,36	0,04%
Torfowe	81,90	55,54	137,44	0,91%
Murszowe	14,33	16,85	31,18	0,21%
Murszowate	41,70	108,45	150,15	1,00%
Mady rzeczne	15,75	94,62	110,37	0,73%
Deluwialne	47,33	-	47,33	0,31%
Industrialne	3,62	-	3,62	0,02%
<b>Razem</b>	<b>6944,08</b>	<b>8145,55</b>	<b>15089,63</b>	<b>100,00%</b>

Przeważają gleby bielicowe, rdzawe, brunatne, opadowoglejowe i gruntowoglejowe łącznie zajmujące prawie 94% powierzchni leśnej.

Na wymienionych glebach wytworzyły się zróżnicowane co do żyzności i uwilgotnienia siedliska leśne.

Szczegółowy opis gleb znajduje się w Operacji glebowo-siedliskowym z 2012 roku (BULiGL 2012).



### 3.1.7. Lasy

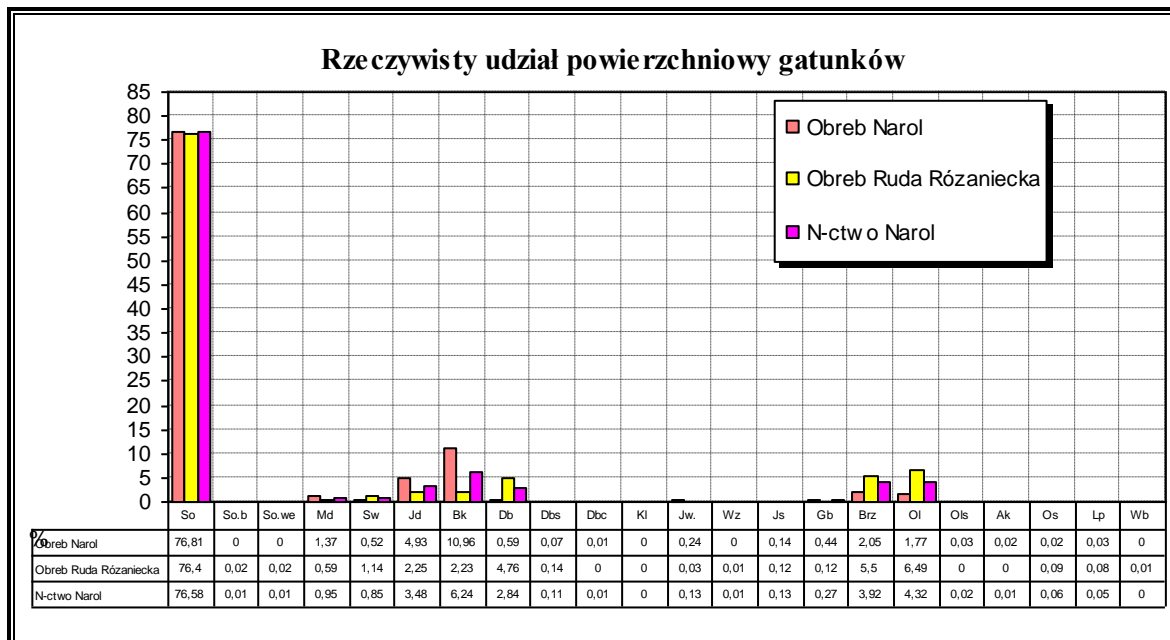
#### Struktura gatunkowa drzewostanów

Rzeczywisty udział powierzchniowy gatunków w drzewostanach obrębów leśnych i Nadleśnictwa Narol przedstawiono w poniższej tabeli.

Gatunek	Obręby				Nadleśnictwo Narol	
	Narol		Ruda Różaniecka		ha	%
	ha	%	ha	%		
Powierzchnia leśna zalesiona						
So	5282,22	76,81	6180,88	76,40	11463,10	76,58
So.b	0,00	0,00	1,46	0,02	1,46	0,01
So.we	0,00	0,00	1,43	0,02	1,43	0,01
Md	94,08	1,37	47,78	0,59	141,86	0,95
Św	35,67	0,52	92,21	1,14	127,88	0,85
Jd	338,86	4,93	182,39	2,25	521,25	3,48
Bk	753,96	10,96	180,60	2,23	934,56	6,24
Db	40,30	0,59	385,07	4,76	425,37	2,84
Db.s	4,90	0,07	11,71	0,14	16,61	0,11
Db.c	0,69	0,01	0,07	0,00	0,76	0,01
Kl	0,08	0,00	0,38	0,00	0,46	0,00
Jw	16,47	0,24	2,42	0,03	18,89	0,13
Wz	0,25	0,00	0,90	0,01	1,15	0,01
Js	9,46	0,14	9,48	0,12	18,94	0,13
Gb	30,46	0,44	9,91	0,12	40,37	0,27
Brz	141,06	2,05	445,45	5,50	586,51	3,92
Ol	121,38	1,77	525,07	6,49	646,45	4,32
Ol.s	2,20	0,03	0,39	0,00	2,59	0,02
Czr	0,05	0,00	0,00	0,00	0,05	0,00
Ak	1,24	0,02	0,14	0,00	1,38	0,01
Os	1,10	0,02	7,56	0,09	8,66	0,06
Lp	2,01	0,03	6,19	0,08	8,20	0,05
Wb	0,00	0,00	0,46	0,01	0,46	0,00
<b>Razem</b>	<b>6876,44</b>	<b>100,00</b>	<b>8091,95</b>	<b>100,00</b>	<b>14968,39</b>	<b>100,00</b>

Drzewostany nadleśnictwa buduje 23 gatunki, wśród których wyraźnie dominuje sosna (76,58% udziału pow.) przed bukiem, olchą, brzozą, jodłą i dębem. Buk, olcha, brzoza, jodła i dąb zajmują łącznie 20,80% powierzchni. Pozostałe gatunki mają marginalne udziały.

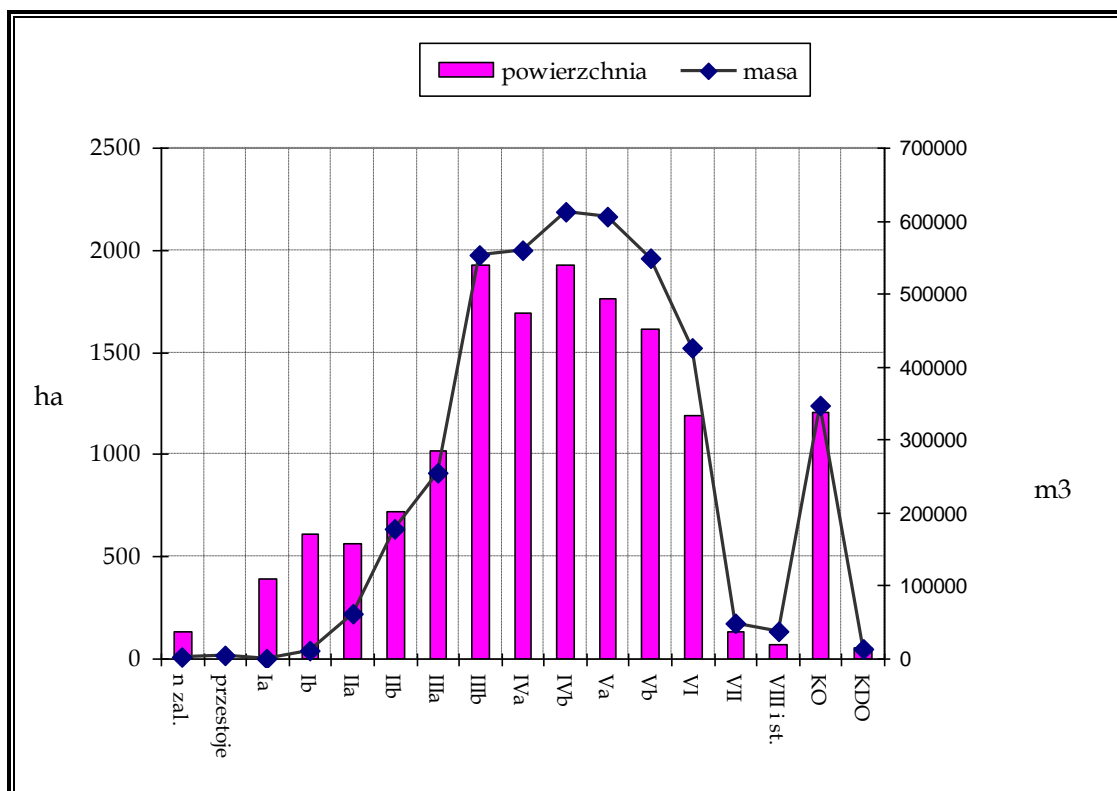
Dane zawarte w tabeli zobrazowano na poniższym wykresie.



### Struktura wiekowa drzewostanów

Strukturę wiekową drzewostanów w skali całego Nadleśnictwa przedstawiono na poniższym wykresie.

### Struktura wiekowa drzewostanów w Nadleśnictwie Narol







Układ klas wieku drzewostanów w Nadleśnictwie odpowiada stosowanemu sposobowi zagospodarowania, głównie rębiami zupełnymi oraz częściowymi z krótkim i średnim okresem odnowienia.

Wyraźnie widoczny jest niedobór starszych klas wieku i nadreprezyntywność średnich klas wieku.

Rozkład zapasu w poszczególnych podklasach wieku oraz duży udział drzewostanów w klasie odnowienia nie stwarza zagrożenia przerwania ciągłości lasu.

### Bogactwo gatunkowe drzewostanów

Drzewostany	Liczba gatunków	Obręby:				Nadleśnictwo Narol	
		Narol		Ruda Różaniecka			
		ha	%	ha	%	ha	%
Jednogatunkowe	<b>1</b>	2636,04	38,3	3635,40	44,9	6271,44	41,9
Wielogatunkowe	<b>2</b>	2721,46	39,6	2061,04	25,5	4782,50	32,0
	<b>3</b>	1016,80	14,8	1503,21	18,6	2520,01	16,8
	<b>4 i więcej</b>	502,14	7,3	892,30	11,0	1394,44	9,3
<b>Razem</b>		<b>6876,44</b>	<b>100,0</b>	<b>8091,95</b>	<b>100,0</b>	<b>14968,39</b>	<b>100,0</b>

W Nadleśnictwie dominują drzewostany wielogatunkowe zajmujące 58,1% powierzchni lasów, w tym 2-gatunkowe 32%, 3-gatunkowe 16,8%, 4- i więcej gatunkowe 9,3%. Drzewostany jednogatunkowe mają również znaczący udział i stanowią 41,9% powierzchni leśnej zalesionej.

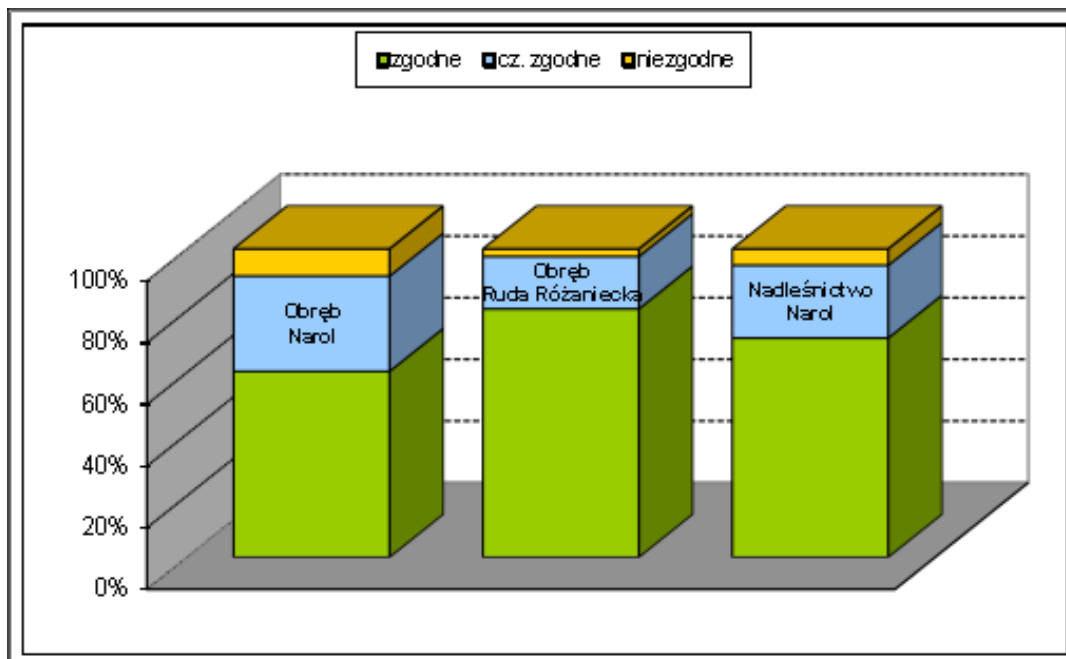
### Zgodność składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem

1. Poniżej przedstawiono powierzchnię i udział procentowy drzewostanów według stopni zgodności składu gatunkowego z GTD lub PTD (w przypadku leśnych siedlisk przyrodniczych).

Stopień zgodności składu gatunkowego z siedliskiem	Obręby:				Nadleśnictwo Narol	
	Narol	%	Ruda Różaniecka	%		
	Powierzchnia leśna zalesiona /ha/					%
- zgodne z siedliskiem	3845,61	55,9	6391,95	79,0	10237,56	68,4
- częściowo zgodne z siedliskiem	2431,16	35,4	1528,96	18,9	3960,12	26,5
- niezgodne z siedliskiem	599,67	8,7	171,04	2,1	770,71	5,1
<b>Razem pow. leśna zalesiona</b>	<b>6876,44</b>	<b>100,00</b>	<b>8091,95</b>	<b>100,00</b>	<b>14968,39</b>	<b>100,00</b>

Drzewostany na większości powierzchni Nadleśnictwa Narol (68,4%) są zgodne z siedliskowym typem lasu, a więc i perspektywnym celem gospodarowania. Pozostałą część (31,6%) tworzą drzewostany częściowo zgodne z warunkami siedliskowymi (26,5% pow.) i drzewostany niezgodne z siedliskiem (niezgodność kwalifikowana jako obojętna) zajmujące 5,1% powierzchni. Wyraźnie wyższy stopień zgodności drzewostanów z siedliskiem występuje w obrębie Ruda Różaniecka.

Poniżej przedstawiono diagram obrazujący udział zgodności drzewostanów.



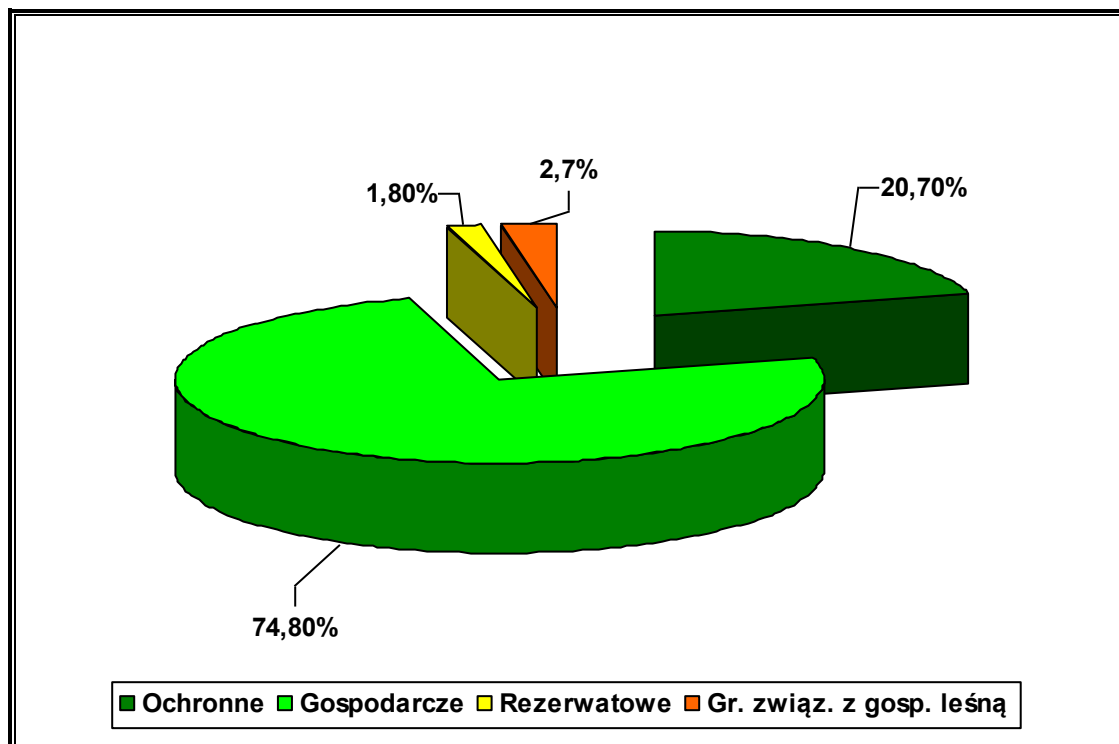
### Podział funkcjonalny lasów

W ramach podziału funkcjonalnego lasów Nadleśnictwa Narol wyróżniono lasy ochronne, lasy gospodarcze i lasy rezerwatowe. Większość stanowią lasy gospodarcze (74,8% pow.) oraz lasy pełniące różne funkcje ochronne (20,7% pow.). Niewielką część stanowią lasy rezerwatowe (1,8%) i grunty związane z gospodarką leśną (2,7%). Podział przedstawiono na poniższej rycinie.

Zbiorczy podział funkcjonalny lasów Nadleśnictwa Narol przedstawiono w poniższej tabeli i na diagramie.

Funkcja lasu	Obręby:		Nadleśnictwo Narol	
	Narol	Ruda Różaniecka	Narol	
	Powierzchnia leśna /ha/			
	ha	ha	ha	%
Lasy ochronne	1206,73	1998,12	<b>3204,85</b>	<b>20,7</b>
Lasy gospodarcze	5451,03	6147,43	<b>11598,46</b>	<b>74,8</b>
Lasy rezerwatowe	286,32	-	<b>286,32</b>	<b>1,8</b>
Grunty związane z gospodarką leśną	189,90	230,25	<b>420,15</b>	<b>2,7</b>
<b>LASY – ogółem</b>	<b>7133,98</b>	<b>8375,80</b>	<b>15509,78</b>	<b>100,0</b>

### Główne funkcje lasu (w % powierzchni leśnej) w Nadleśnictwie Narol



### Starodrzewy

Drzewostany w wieku gatunku panującego wynoszącym 100 i więcej lat zajmują łącznie areal 2362,93 ha, co stanowi 6,47% powierzchni leśnej Nadleśnictwa. Dominują w nich starodrzewia sosnowe zajmujące 1983,71 ha (83,95%). Wyraźnie mniejszy udział mają stare drzewostany bukowe – 218,60 ha (9,25%), zaś udział pozostałych jest marginalny. Spośród nich największą rozpiętość wiekową wykazują drzewostany bukowe (100-191 lat).

Zestawienie starodrzewi w oparciu o wiek gatunku panującego w Nadleśnictwie Narol.

Obręb, Nadleśnictwo	Starodrzewy	Wiek	Powierzchnia	Powierzchnia
			[ha]	[%]
Obręb Narol	So	100-126	1076,94	45,58
	Jd	105-147	38,26	0,25
	Bk	100-191	213,08	1,42
	Gb	100	0,54	0,00
	Db	-	-	-
	Olcz	-	-	-
	Św	-	-	-
Razem obręb Narol		100-191	1328,82	47,25



## Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Narol

Obręb, Nadleśnictwo	Starodrzewy	Wiek	Powierzchnia	Powierzchnia
			[ha]	[%]
Obręb Ruda Różaniecka	So	101-171	906,77	38,37
	Jd	-	-	-
	Bk	122	5,52	0,23
	Gb	-	-	-
	Db	112-142	86,38	3,66
	Olcz	101-126	33,80	1,43
	Św	117	1,64	0,07
Razem obręb Ruda Różaniecka		101-171	1034,11	43,76
Nadleśnictwo Narol	<b>So</b>	<b>100-171</b>	<b>1983,71</b>	<b>83,95</b>
	<b>Jd</b>	<b>105-147</b>	<b>38,26</b>	<b>1,62</b>
	<b>Bk</b>	<b>100-191</b>	<b>218,60</b>	<b>9,25</b>
	<b>Gb</b>	<b>100</b>	<b>0,54</b>	<b>0,02</b>
	<b>Db</b>	<b>112-142</b>	<b>86,38</b>	<b>3,66</b>
	<b>Olcz</b>	<b>101-126</b>	<b>33,80</b>	<b>1,43</b>
	<b>Św</b>	<b>117</b>	<b>1,64</b>	<b>0,07</b>
<b>Razem Nadleśnictwo Narol</b>		<b>100-191</b>	<b>2362,93</b>	<b>100</b>

Udział tego typu drzewostanów ma ważne znaczenie przyrodnicze i dlatego powinien zostać utrzymany przynajmniej na obecnym poziomie. Stanowią one miejsca bytowania wielu rzadkich przedstawicieli fauny, a tym samym spełniają kluczową rolę dla zachowania różnorodności przyrodniczej.

### Zasoby drewna martwego

Zestawienie miąższości drewna martwego na terenie Nadleśnictwa Narol

Typ siedliskowy lasu	Pow. w ha	Miąższość drewna martwego					
		Drewno martwych drzew stojących i złomów		Drewno drzew leżących i fragmentów drzew martwych		Razem	
		m <sup>3</sup> /ha	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /ha	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /ha	m <sup>3</sup>
BB	3,79	0,03	0,11	0,13	0,48	0,16	0,59
BMB	14,65	0,05	0,68	0,11	1,56	0,16	2,24
BMŚW	755,96	0,14	102,46	0,08	62,77	0,22	165,23
BMW	354,68	0,25	89,47	0,07	25,39	0,32	114,86
BMWYŻŚW	582,37	0,12	71,44	0,08	45,78	0,20	117,22
BŚW	822,66	0,12	99,72	0,09	72,63	0,21	172,35
BW	12,89	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	0,04
LMŚW	385,91	0,09	36,05	0,09	33,02	0,18	69,06
LMW	98,02	0,11	11,16	0,10	9,63	0,21	20,80
LMWYŻŚW	1340,23	0,09	123,86	0,09	114,71	0,18	238,56
LMWYŻW	16,52	0,00	0,08	0,00	0,03	0,00	0,10
LŚW	31,19	0,38	11,96	0,03	0,93	0,41	12,89
LW	5,70	0,89	5,09	0,01	0,07	0,90	5,16
LWYŻŚW	2020,10	0,11	227,40	0,07	140,89	0,18	368,29
LWYŻW	6,94	0,03	0,20	0,04	0,31	0,07	0,50



Typ siedliskowy lasu	Pow. w ha	Miąższość drewna martwego					
		Drewno martwych drzew stojących i złomów		Drewno drzew leżących i fragmentów drzew martwych		Razem	
		m <sup>3</sup> /ha	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /ha	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /ha	m <sup>3</sup>
OL	46,18	0,22	10,33	0,01	0,60	0,23	10,93
OLJ	8,90	0,00	0,02	0,02	0,19	0,02	0,22
OLJWYŻ	4,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Razem obręb Narol</b>	<b>6511,55</b>	<b>0,12</b>	<b>790,06</b>	<b>0,08</b>	<b>508,99</b>		<b>1299,05</b>
BMB	4,39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BMŚW	1885,64	0,04	66,65	0,15	280,81	0,19	347,45
BMW	2255,18	0,04	79,38	0,15	349,47	0,19	428,85
BŚW	909,20	0,03	29,37	0,13	115,61	0,16	144,98
BW	13,76	0,04	0,52	0,14	1,91	0,18	2,43
LŁ	22,14	0,01	0,18	0,34	7,45	0,35	7,63
LMŚW	898,73	0,03	30,75	0,19	174,66	0,22	205,42
LMW	728,02	0,02	15,02	0,17	121,48	0,19	136,50
LŚW	296,32	0,03	8,21	0,15	43,51	0,18	51,72
LW	148,73	0,02	3,50	0,09	13,07	0,11	16,57
OL	72,15	0,02	1,69	0,27	19,80	0,29	21,49
OLJ	135,59	0,03	3,76	0,20	26,63	0,23	30,38
<b>Razem obręb Ruda Różaniecka</b>	<b>7369,85</b>	<b>0,03</b>	<b>239,02</b>	<b>0,16</b>	<b>1154,39</b>		<b>1393,41</b>
<b>Ogółem N-ctwo Narol</b>	<b>13881,40</b>		<b>1029,08</b>		<b>1663,38</b>		<b>2692,46</b>

Przeważa drewno martwe w postaci leżaniny, stanowiącej 62% miąższości wszystkich drzew martwych (posusz - 38%). Najwięcej drewna martwego na 1 ha występuje na siedliskach wilgotnych.

Ogółem na terenie Nadleśnictwa miąższość drewna martwego wynosi 2692,46 m<sup>3</sup> (brutto), co stanowi poniżej 0,1% ogólnej miąższości wszystkich drzewostanów.

## Formy degeneracji lasów

### 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.

Zestawienie powierzchni wg form degeneracji lasu w Nadleśnictwie Narol – borowacenie.

Obręb, nadleśnictwo	Stopień borowacenia	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb Narol	brak	371,31	748,71	743,27	1863,29	27,1
	słabe	319,64	854,67	995,84	2170,15	31,6
	średnie	93,10	920,61	454,91	1468,62	21,4
	mocne	22,56	1005,37	346,45	1374,38	20,0
Obręb Ruda Różaniecka	brak	871,53	1049,25	675,81	2596,59	32,1
	słabe	486,45	1811,58	2096,40	4394,43	54,3
	średnie	147,07	296,59	531,12	974,78	12,0
	mocne	1,22	51,69	73,24	126,15	1,6
Nadleśnictwo Narol	brak	1242,84	1797,96	1419,08	4459,88	29,8
	słabe	806,09	2666,25	3092,24	6564,58	43,9
	średnie	240,17	1217,20	986,03	2443,40	16,3
	mocne	23,78	1057,06	419,69	1500,53	10,0

W warunkach Nadleśnictwa zjawisko pinetyzacji nie stanowi znaczącego problemu. Przeciętnie prawie 30% powierzchni drzewostanów nie wykazuje zupełnie znamion pinetyzacji, bądź występuje ono w stopniu słabym (43,9%). Średni stopień dotyka około 16,3% areалу lasów, przy czym w większości są to drzewostany średnich klas wieku. Mocny stopień borowacenia występuje na 10% powierzchni i dotyka tego samego przedziału wiekowego drzewostanów.

Porównując pod względem natężenia pinetyzacji obręby leśne zauważa się nieco większy jego stopień w obrębie Narol.

### Neofityzacja, gatunki obce

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

Aktualnie neofityzacja w lasach Nadleśnictwa Narol jest zjawiskiem marginalnym, ponieważ dotyczy zaledwie 5,85% powierzchni drzewostanów. Najważniejszym obcym gatunkiem jest sosna wejmutka *Pinus strobus*, dąb czerwony *Quercus rubra*, oraz robinia akacja *Robinia pseudoacacia*, w mniejszym stopniu sosna Banksa *Pinus banksia*. Lasy złożone w większości lub wyłącznie z wyżej wymienionych gatunków występują zaledwie na 37,64 ha (0,25% ogólnej powierzchni leśnej Nadleśnictwa).



Powierzchnie drzewostanów objętych neofityzacją zestawiono w poniższej tabeli.

Obręb, Nadleśnictwo	Gatunek obcy	Wiek			Powierzchnia ogółem[ha]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat	
Obręb Narol	Ak	24,72	32,01	-	56,73
	Czm	-	16,08	-	16,08
	Dbc	-	65,21	-	65,21
	Dg	-	0,13	-	0,13
	Ksz	-	7,71	-	7,71
	So.b	16,37	-	-	16,37
	So.we	-	12,50	-	12,5
Razem obręb Narol		41,09	133,64		174,73
Obręb Ruda Różaniecka	Ak	35,94	76,45	-	112,39
	Czm	-	14,44	-	14,44
	Db.c	42,66	129,49	1,00	173,15
	Dg	5,11	5,42	-	10,53
	So.b	42,52	-	28,85	71,37
	So.c	-	-	18,99	18,99
	So.s	-	-	1,29	1,29
	So.we	49,96	145,91	106,22	302,09
Razem obręb Ruda Różaniecka		176,19	371,71	156,35	704,25
<b>Razem Nadleśnictwo Narol</b>		<b>217,28</b>	<b>505,35</b>	<b>156,35</b>	<b>878,98</b>

Z powyższej tabeli wynika iż neofityzacja w drzewostanach Nadleśnictwa dotyczy również: dąglezji *Pseudotsuga menziesii*, czeremchy amerykańskiej *Padus serotina*, kasztanowca *Aesculus hippocastanum*, sosny smołowej *Pinus rigida*, sosny czarnej *Pinus nigra*. Gatunki te występują jedynie w formie większej lub mniejszej domieszki.

### 3.2. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

Trwale zrównoważona gospodarka leśna, jest to działalność zmierzającą do ukształtowania struktury lasów i ich wykorzystania w sposób i tempie zapewniającym trwałe zachowanie ich bogactwa biologicznego, wysokiej produktywności oraz potencjału regeneracyjnego, żywotności i zdolności do wypełniania, teraz lecz także w przyszłości, wszystkich ważnych (ochronnych, gospodarczych i socjalnych) funkcji bez szkody dla innych ekosystemów. Z założenia nie powinna więc znacząco oddziaływać na obiekty chronione oraz na środowisko. Jednakże w celu upewnienia się, czy podstawowy dokument planistyczny z tego zakresu, jakim jest plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Narol nie zawiera zapisów, których realizacja może znacząco wpłynąć na środowisko, w niniejszej Prognozie określono na jakie elementy środowiska, lub jakie obszary może nastąpić tego rodzaju oddziaływanie.



Po analizie projektu Planu ustalono:

- projekt Planu nie zawiera zapisów wyznaczających ramy do późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Nie stwierdzono, aby w projekcie Planie istniały zapisy dotyczące projektowania przedsięwzięć wymienionych w *Rozporządzeniu Rady Ministrów z 9 listopada 2010 r., w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko*.
- w projekcie Planu zawarte są natomiast wskazania gospodarcze dotyczące prowadzenia gospodarki leśnej również na terenach leśnych objętych ochroną w postaci obszarów Natura 2000. Działania te mogą, ale nie muszą istotnie wpływać na obszary Natura 2000. Aby określić przewidywany wpływ zapisów projektu Planu na obszary Natura 2000, dokonano poniżej opisu ich stanu na dzień 1 stycznia 2013, a więc w momencie wejścia w życie zapisów Planu.

Grunty Nadleśnictwa Narol znajdują się w zasięgu następujących obszarów sieci Natura 2000:

- Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków „Puszcza Solska” (kod PLB 060008) – o ogólnej powierzchni 79349,10 ha, w tym grunty pozostające w zarządzie Nadleśnictwa - 7785,46 ha, powierzchnia lasów 7553,05 ha,
- Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków „Roztocze” (kod PLB 060012) – o ogólnej powierzchni 103503,30 ha, w tym grunty pozostające w zarządzie Nadleśnictwa - 4178,70 ha, powierzchnia lasów 4096,73 ha,
- potencjalnego Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk „Uroczyska Puszczy Solskiej” (kod PLH 060034) – ogólna powierzchnia 34671,50 ha, w tym grunty w zarządzie Nadleśnictwa 3198,50 ha, powierzchnia lasów wynosi 3122,74 ha,
- potencjalnego Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk „Uroczyska Roztocza Wschodniego” (kod PLH 060093) – ogólna powierzchnia 5810 ha, w tym grunty w zarządzie Nadleśnictwa 780,41 ha, powierzchnia lasów 777,30 ha,
- potencjalnego Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk „Horyniec” (kod PLH 060017) – ogólna powierzchnia 11633 ha, w tym grunty w zarządzie Nadleśnictwa 1747,98 ha, powierzchnia lasów 1719,61 ha,
- potencjalnego Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk „Minokąt” (kod PLH 060089) – ogólna powierzchnia 177,90 ha, w tym grunty w zarządzie Nadleśnictwa 144,80 ha, powierzchnia lasów 144,80 ha.



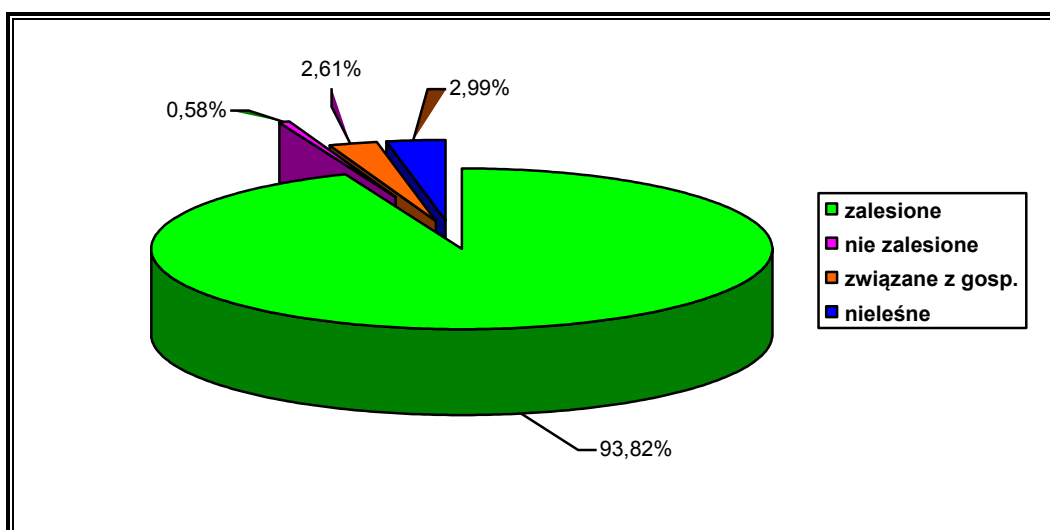
### 3.2.1. OSOP Puszcza Solska PLB 060008

#### Struktura użytkowania gruntów

Główne grupy użytków gruntowych w OSOP „Puszcza Solska” zestawiono w poniższej tabeli i na diagramie.

Grupa i rodzaj użytku oraz kategoria użytkowania	Nadleśnictwo Narol OSOP Puszcza Solska	%
	powierzchnia /ha/	
<b>I. Lasy</b>	<b>7553,05</b>	<b>97,01</b>
1. Grunty leśne zalesione	7304,44	93,82
2 Grunty leśne nie zalesione	45,38	0,58
3 Grunty związane z gospodarką leśną	203,23	2,61
<b>II Grunty nieleśne</b>	<b>232,41</b>	<b>2,99</b>
<b>Ogółem</b>	<b>7785,46</b>	<b>100,00</b>

Struktura użytków gruntowych w OSOP „Puszcza Solska”



Obszar ma zdecydowanie leśny charakter. W strukturze gruntów przeważają wyraźnie lasy (stanowią prawie 94% powierzchni) przy niewielkim udziale terenów nieleśnych (głównie łąk i pastwisk).

#### Przedmiot ochrony

Omawiany obszar specjalnej ochrony ptaków wyznaczono w celu ochrony populacji dziko występujących ptaków oraz ich siedlisk w nie pogorszonym stanie. Głównym źródłem danych o gatunkach będących przedmiotem ochrony w ramach



obszaru jest SDF. Jako „cele ochrony obszaru”, traktuje się gatunki, które w SDF-ie posiadają status A, B lub C.

W SDF-ie obszaru (źródło: <http://natura2000.gdos.gov.pl/natura2000/>) wymieniono 34 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG. Zestawiono je poniżej.

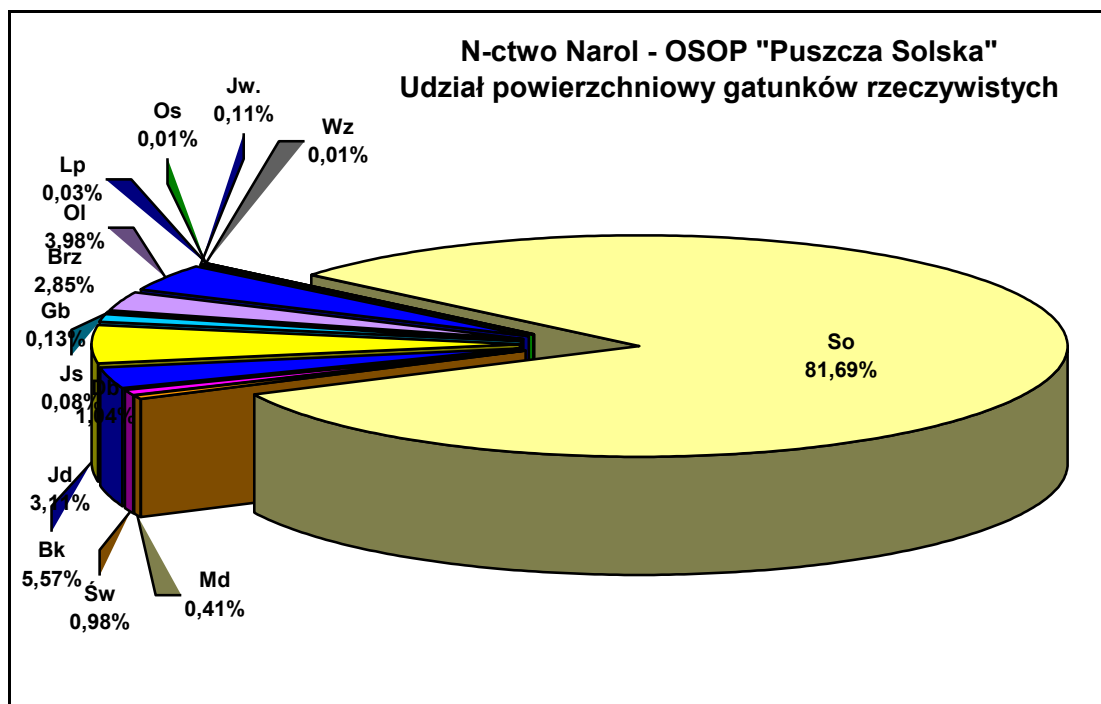
Ptaki wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG stwierdzone w PLB060008 Puszcza Solska (na podstawie obowiązującego SDF)

KOD	NAZWA	POPULACJA				OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
		OSIA-DŁA	MIGRUJĄCA			Populacja	Stan zach.	Izolacja	Ogólnie
			Rozrodcza	Zimująca	Przelotna				
A021	<i>Botaurus stellaris</i>		12-13p			D			
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>		10-12p			C	C	C	C
A030	<i>Ciconia nigra</i>		20-30p			D			
A031	<i>Ciconia ciconia</i>		75-80p			C	B	C	C
A072	<i>Pernis apivorus</i>		65-80p			C	B	C	C
A073	<i>Milvus migrans</i>		1p			D			
A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>		5-6p			C	B	C	C
A080	<i>Circaetus gallicus</i>		1-2			B	B	B	B
A081	<i>Circus aeruginosus</i>		15-20p			D			
A089	<i>Aquila pomarina</i>		22-33p			C	B	C	C
A104	<i>Bonasa bonasia</i>	5-10				D			
A108	<i>Tetrao urogallus</i>	50-60				B	C	B	B
A119	<i>Porzana porzana</i>		10-30			C	B	C	C
A120	<i>Porzana parva</i>		10-20p			C	C	C	C
A122	<i>Crex crex</i>		150p			C	B	C	C
A127	<i>Grus grus</i>		49-60			D			
A215	<i>Bubo bubo</i>	8-10				C	B	C	C
A220	<i>Strix uralensis</i>	13-14				D			
A223	<i>Aegolius funereus</i>	33-35				C	B	B	C
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>		100-360p			C	B	C	C
A229	<i>Alcedo atthis</i>		10p			D			
A231	<i>Coracias garrulus</i>		1			D			
A234	<i>Picus canus</i>	9-10p				D			
A236	<i>Dryocopus martius</i>	400-800				C	C	C	C
A238	<i>Dendrocopos medius</i>	10-50p				D			
A246	<i>Lullula arborea</i>		1000-1500p			C	C	C	C
A255	<i>Anthus campestris</i>		10-20p			D			
A272	<i>Luscinia svecica</i>		2-4			D			
A307	<i>Sylvia nisoria</i>		100-200p			C	C	C	C
A320	<i>Ficedula parva</i>		1-5p			D			
A321	<i>Ficedula albicollis</i>		1-10p			D			
A338	<i>Lanius collurio</i>		500-1000p			C	C	C	C
A379	<i>Emberiza hortulana</i>		10-15p			D			
A409	<i>Tetrao tetrix</i>	1-5				B	B	B	B

Spśród ptaków wymienionych w SDF przedmiotem ochrony w OSOP „Puszcza Solska” jest 18 gatunków. W większości mają one status C wskazujący że w granicach obszaru znajduje się do 2% populacji krajowej. Status B (2-15% populacji krajowej) dotyczy tylko trzech gatunków: gadożer *Circaetus gallicus* głuszcak *Tetrao urogallus*, cietrzew *Tetrao tetrix*.

### Struktura gatunkowa drzewostanów

Pod względem rzeczywistego udziału gatunków w drzewostanach OSOP (podobnie jak w całym Nadleśnictwie) wyraźnie dominuje sosna (81,69% pow.). Inne ważniejsze gatunki to: buk (5,57%), olcha (3,98%), jodła (3,11%) i brzoza (2,85%), grab (2,47%). Udział pozostałych gatunków jest niewielki.



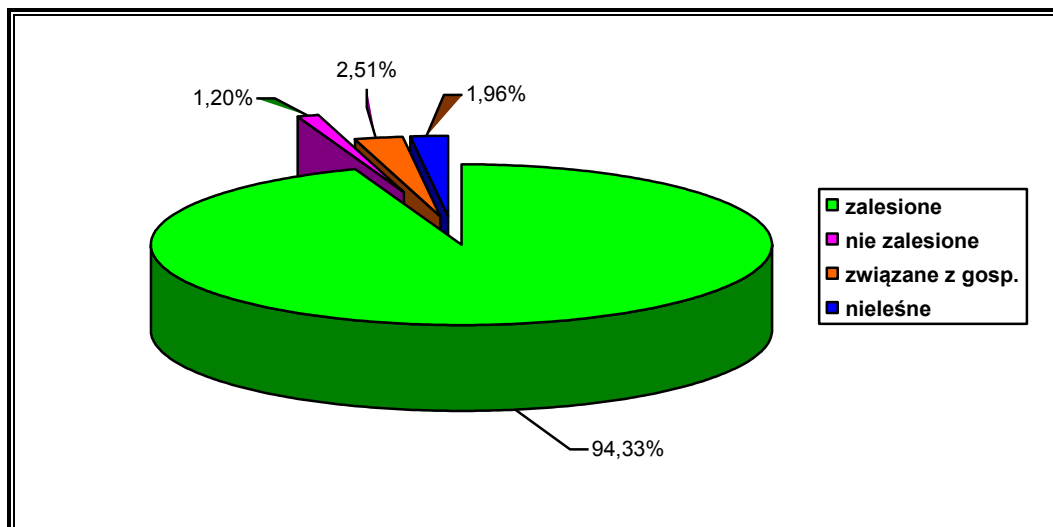
### 3.2.2. OSOP Roztocze PLB 060012

#### Struktura użytkowania gruntów

Główne grupy użytków gruntowych w OSOP „Roztocze” zestawiono w poniższej tabeli i na diagramie.

Grupa i rodzaj użytku oraz kategoria użytkowania	Nadleśnictwo Narol OSOP Roztocze	%
	powierzchnia /ha/	
<b>I. Lasy</b>	<b>4096,73</b>	<b>98,04</b>
1. Grunty leśne zalesione	3941,91	94,33
2 Grunty leśne nie zalesione	49,96	1,20
3 Grunty związane z gospodarką leśną	104,86	2,51
<b>II Grunty nieleśne</b>	<b>81,97</b>	<b>1,96</b>
<b>Ogółem</b>	<b>4178,70</b>	<b>100,00</b>

Struktura użytków gruntowych w OSOP „Roztocze”



Na terenie nadleśnictwa Obszar ma zdecydowanie leśny charakter. W strukturze gruntów dominują wyraźnie lasy (stanowią ponad 94% powierzchni) przy niewielkim udziale terenów nieleśnych (głównie łąk i pastwisk).

#### Przedmiot ochrony

Omawiany obszar specjalnej ochrony ptaków wyznaczono w celu ochrony populacji dziko występujących ptaków oraz ich siedlisk w nie pogorszonym stanie. Głównym źródłem danych o gatunkach będących przedmiotem ochrony w ramach obszaru jest SDF. Jako „cele ochrony obszaru”, traktuje się gatunki, które w SDF-ie posiadają status A, B lub C.



W SDF-ie obszaru (źródło: <http://natura2000.gdos.gov.pl/natura2000/>) wymieniono 40 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG.

Zestawiono je poniżej.

Ptaki wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG stwierdzone w PLB0600012 Roztocze (na podstawie obowiązującego SDF)

KOD	NAZWA	POPULACJA				OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
		OSIA- DŁA	MIGRUJĄCA			Popu- lacja	Stan zach.	Izo- lacja	Ogól- nie
			Rozrodcza	Zimu- jąca	Prze- lotna				
A021	<i>Botaurus stellaris</i>		6-8p			D			
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>		9p			C	C	C	C
A027	<i>Egretta alba</i> ( <i>Ardea alba</i> )				20	D			
A030	<i>Ciconia nigra</i>		13-16p			C	B	C	C
A031	<i>Ciconia ciconia</i>		110-131p			C	B	C	C
A060	<i>Aythya nyroca</i>		1-2p			C	C	C	C
A072	<i>Pernis apivorus</i>		220p			B	B	C	B
A073	<i>Milvus migrans</i>		3-4p			D			
A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>		3-5p			D			
A081	<i>Circus aeruginosus</i>		20-26p			D			
A082	<i>Circus cyaneus</i>				1	D			
A084	<i>Circus pygargus</i>		2-3p			D			
A089	<i>Aquila pomarina</i>		22-33p			C	B	C	C
A092	<i>Aquila pennata</i>		1?			D			
A094	<i>Pandion haliaetus</i>		0-2p			C	C	B	C
A103	<i>Falco peregrinus</i>				3	D			
A104	<i>Bonosa bonosia</i>	5-10				D			
A119	<i>Porzana porzana</i>		2-8p			D			
A120	<i>Porzana parva</i>		10-20p			D			
A122	<i>Crex crex</i>		241p			C	C	C	C
A127	<i>Grus grus</i>		11-15			D			
A193	<i>Sterna hirundo</i>		12-80p			C	C	C	C
A196	<i>Chlidonias hybrida</i>		2-36p			C	C	C	C
A197	<i>Chlidonias niger</i>		1			D			
A215	<i>Bubo bubo</i>	1-3				C	B	C	C
A220	<i>Strix uralensis</i>	15-26				C	B	C	C
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>		50-53p			C	C	C	C
A229	<i>Alcedo atthis</i>		10-13p			D			
A234	<i>Picus canus</i>	30-54				C	B	C	B
A236	<i>Dryocopus martius</i>	250-350				C	C	C	C
A238	<i>Dendrocopos medius</i>	30-50p				D			
A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>	40-75p				B	B	C	B
A246	<i>Lullula arborea</i>		310-400p			D			

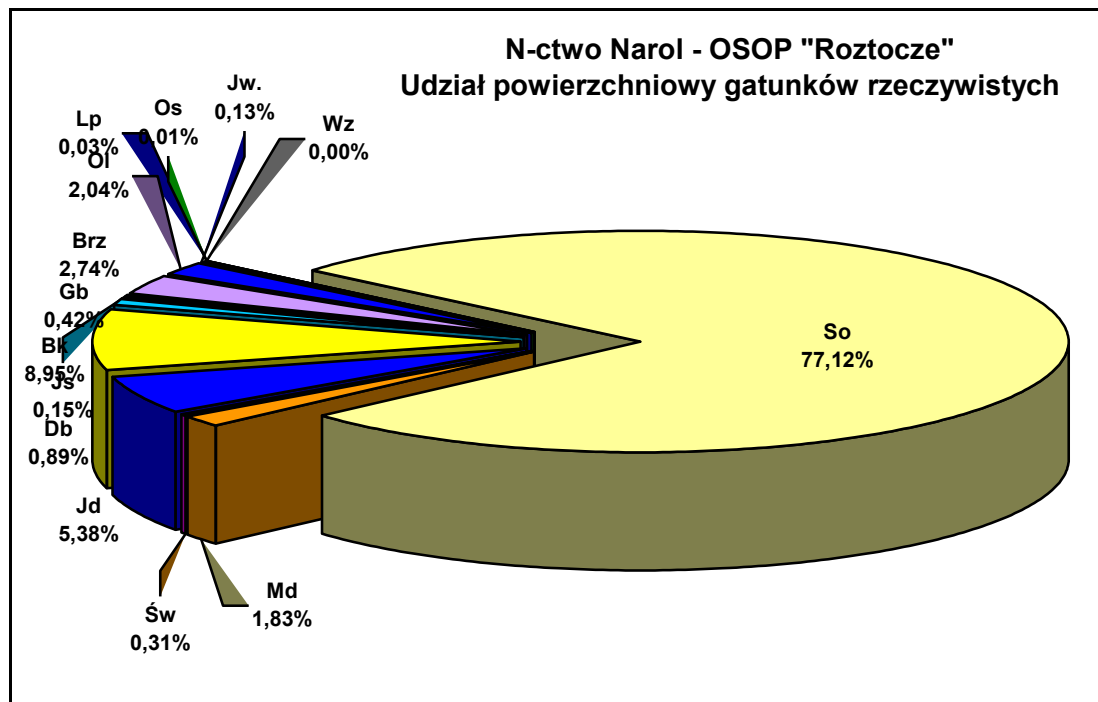


KOD	NAZWA	POPULACJA				OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
		OSIA-DŁA	MIGRUJĄCA			Populacja	Stan zach.	Izolacja	Ogólnie
			Rozrodcza	Zimująca	Przelotna				
A255	<i>Anthus campestris</i>		20-50p			D			
A272	<i>Luscinia svecica</i>		1			D			
A307	<i>Sylvia nisoria</i>		160-170p			C	C	C	C
A320	<i>Ficedula parva</i>		150-200			C	B	C	C
A321	<i>Ficedula albicollis</i>		520-600p			B	B	B	B
A338	<i>Lanius collurio</i>		1500-1600p			C	C	C	C
A379	<i>Emberiza hortulana</i>		100-200p			D			
A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	14p				C	C	B	C

Spośród ptaków wymienionych w SDF przedmiotem ochrony w OSOP „Roztocze” jest 20 gatunków. W większości mają one status C wskazujący że w granicach obszaru znajduje się do 2% populacji krajowej. Status B (2-15% populacji krajowej) dotyczy tylko trzech gatunków: trzmiełojad *Pernis apivorus* dzięcioł zielonosiwy *Dendrocopos leucotos*, muchołówka białoszyja *Ficedula albicollis*.

### Struktura gatunkowa drzewostanów

Pod względem rzeczywistego udziału gatunków w drzewostanach Obszaru przeważa sosna (77,12% pow.). Inne ważniejsze gatunki to: buk (,95%), jodła (3,38%), olcha (2,04%), brzoza (2,74%) i modrzew (1,83%). Pozostałe gatunki występują jedynie w formie mniejszych lub większych domieszek.



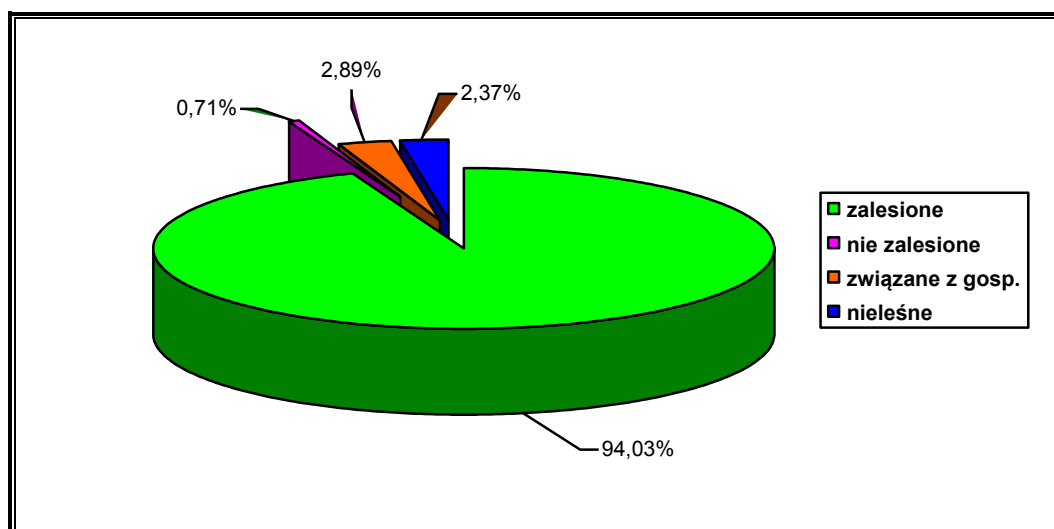
### 3.2.3. Potencjalny SOOS „Uroczyska Puszczy Solskiej” PLH 060034

#### Struktura użytkowania gruntów

Główne grupy użytków gruntowych w projektowanym SOOS „Uroczyska Puszczy Solskiej” zestawiono w poniższej tabeli i na diagramie.

Grupa i rodzaj użytku oraz kategoria użytkowania	Nadleśnictwo Narol SOOS Uroczyska Puszczy Solskiej	%
	powierzchnia /ha/	
<b>I. Lasy</b>	<b>3122,74</b>	<b>97,63</b>
1. Grunty leśne zalesione	3007,64	94,03
2 Grunty leśne nie zalesione	22,80	0,71
3 Grunty związane z gospodarką leśną	92,30	2,89
<b>II Grunty nieleśne</b>	<b>75,76</b>	<b>2,37</b>
<b>Ogółem</b>	<b>3198,50</b>	<b>100,00</b>

Struktura użytków gruntowych w SOOS „Uroczyska Puszczy Solskiej”



Na terenie nadleśnictwa Obszar ma zdecydowanie leśny charakter. W strukturze gruntów dominują wyraźnie lasy (stanowią ponad 94% powierzchni) przy niewielkim udziale terenów nieleśnych (głównie łąk i pastwisk).



## Przedmiot ochrony

Typy siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG znajdujące się na terenie Obszaru oraz ocena znaczenia obszaru dla tych siedlisk.

Nazwa Kod	% pokrycia	Reprezentatywność	Względna powierzch.	Stan zachowania	Ocena ogólna
Sródlądowe wydmy z murawami napiaskowymi 2330	0,00	A	C	B	C
Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i> 3150	0,02	C	C	B	B
Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne 3160	0,00	C	C	B	B
Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników 3260	0,06	C	C	A	B
Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe <i>Molinion</i> 6410	0,80	C	C	B	B
Ziołorośla górskie i nadrzeczne <i>Convolvuletalia sepium</i> 6430	0,00	C	C	C	C
Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie <i>Arrhenatherion elatioris</i> 6510	0,76	C	C	C	C
Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe) 7110	0,84	A	C	A	A
Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji 7120	0,12	C	C	B	B
Torfowiska przejściowe i trzęsawiska -przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i> 7140	0,55	A	C	A	A
Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku <i>Rhynchosporium</i> 7150		C	C	A	A
Żyzne buczyny 9130	0,22	C	C	A	A
Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny <i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i> 9170	0,04	C	C	C	C
Bory i lasy bagienne 91D0	13,80	A	C	A	A
Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe 91E0	0,70	C	C	B	B





Nazwa Kod	% pokrycia	Reprezentatywność	Względna powierzch.	Stan zachowania	Ocena ogólna
Wyżynny jodłowy bór mieszany <i>Abietetum polonicum</i> 91PO	2,40	A	C	A	A
Sosnowy bór chrobotkowy <i>Cladonio-Pinetum</i> 91TO	0,00	C	C	C	C

Gatunki zwierząt i roślin wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

KOD	NAZWA	POPULACJA				OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
		OSIA-DŁA	Przebywająca okresowo			Populacja	Stan zach.	Izolacja	Ogólnie
			Lęgowa	Zimująca	Migrująca				
<b>Ssaki</b>									
1308	Mopek zachodni <i>Barbastella barbastellus</i>	P				C	B	C	B
1323	Nocek Bechsteina <i>Myotis bechsteinii</i>	P				C	B	C	B
1324	Nocek duży <i>Myotis myotis</i>	P				C	B	C	B
1352	Wilk <i>Canis lupus</i>	18-20i				B	B	C	B
1355	Wydra <i>Lutra lutra</i>	30-40i				C	B	C	B
1337	Bóbr <i>Castor fiber</i>	90-100i				C	B	C	B
1361	Ryś <i>Lynx lynx</i>	4-6i				B	B	C	B
<b>Płazy i gady</b>									
1188	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	>500i				C	A	C	A
1166	Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	10-50i				D			
1220	Żółw błotny <i>Emys orbicularis</i>	5-10i				C	C	B	C
<b>Ryby</b>									
1145	Piskorz <i>Misgurnus fossilis</i>	P				C	B	C	B
1149	Koza <i>Cobitis taenia</i>	P				C	B	C	B
1096	Minóg strumieniowy <i>Lampetra planeri</i>	P				C	A	C	B
1163	Głowacz białopłetwy <i>Cottus gobio</i>	P				C	A	C	B
<b>Bezkęgowce</b>									
1060	Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i>	P				C	A	C	B
1065	Przeplatka aurinia <i>Euphydryas aurinia</i>	P				C	A	C	B
1037	Trzepla zielona <i>Ophiogomphus cecilia</i>	P				C	A	C	B

KOD	NAZWA	POPULACJA				OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
		OSIA-DELA	Przebywająca okresowo			Populacja	Stan zach.	Izolacja	Ogólnie
			Lęgowa	Zimująca	Migrująca				
1042	Zalotka większa <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	P				C	A	C	B
<b>Rośliny</b>									
1393	Sierpowiec błyszczący <i>Drepanocladus vernicosus</i>	P				C	B	C	B

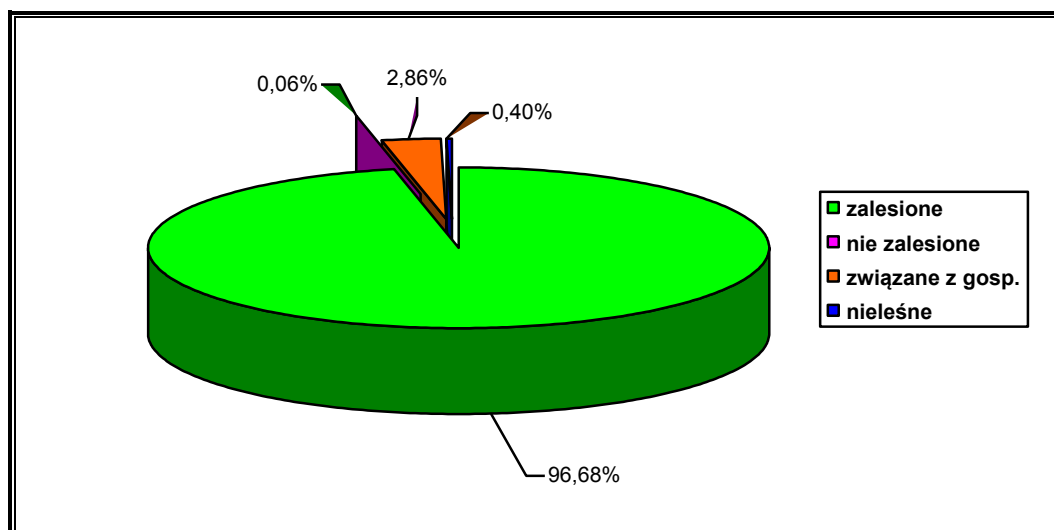
### 3.2.4. Potencjalny SOOS „Uroczyska Roztocza Wschodniego” PLH 060093

#### Struktura użytkowania gruntów

Główne grupy użytków gruntowych w projektowanym SOOS „Uroczyska Roztocza Wschodniego” zestawiono w poniższej tabeli i na diagramie.

Grupa i rodzaj użytku oraz kategoria użytkowania	Nadleśnictwo Narol SOOS Uroczyska Roztocza Wschodniego	%
	powierzchnia /ha/	
<b>I. Lasy</b>	<b>777,30</b>	<b>99,60</b>
<b>1. Grunty leśne zalesione</b>	<b>754,51</b>	<b>96,68</b>
<b>2 Grunty leśne nie zalesione</b>	<b>0,48</b>	<b>0,06</b>
<b>3 Grunty związane z gospodarką leśną</b>	<b>22,31</b>	<b>2,86</b>
<b>II Grunty nieleśne</b>	<b>3,11</b>	<b>0,40</b>
<b>Ogółem</b>	<b>780,41</b>	<b>100,00</b>

#### Struktura użytków gruntowych w SOOS „Uroczyska Roztocza Wschodniego”





Na terenie Obszaru występują prawie wyłącznie lasy. W strukturze gruntów stanowią one 99,6% powierzchni. Udział terenów nieleśnych jest bardzo mały (0,4%).

### Przedmiot ochrony

Typy siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG znajdujące się na terenie Obszaru oraz ocena znaczenia obszaru dla tych siedlisk.

Jako „cele ochrony obszaru”, traktuje się siedliska lub gatunki, które w SDF-ie są oznaczone statusem A, B lub C.

Nazwa Kod	% pokrycia	Reprezenta- tywność	Względna powierzch.	Stan zachowania	Ocena ogólna
Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie <i>Arrhenatherion elatioris</i> 6510	0,30	D			
Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i młakowisk 7230	0,02	D			
Kwaśne buczyny <i>Luzulo-Fagenion</i> 9110	0,40	D			
Żyzne buczyny 9130	16,20	A	C	A	A
Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny <i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i> 9170	0,50	C	C	B	C
Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe 91E0	0,50	C	C	B	C
Sosnowy bór chrobotkowy <i>Cladonio-Pinetum</i> 91TO	0,02	D			

Gatunki zwierząt i roślin wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG.

KOD	NAZWA	POPULACJA			OCENA ZNACZENIA OBSZARU				
		OSIA-DŁA	Przebywająca okresowo			Popu- lacja	Stan zach.	Izo- lacja	Ogól- nie
			Lęgowa	Zimu- jąca	Migru- jąca				
<b>Ssaki</b>									
1308	Mopek zachodni <i>Barbastella barbastellus</i>	P			C	B	C	B	
1323	Nocek Bechsteina <i>Myotis bechsteinii</i>	P			C	B	C	B	
1324	Nocek duży <i>Myotis myotis</i>	C			C	B	C	B	
1352	Wilk <i>Canis lupus</i>	5i			C	B	C	B	
1361	Ryś <i>Lynx lynx</i>	2i			C	B	C	B	

KOD	NAZWA	POPULACJA				OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
		OSIA-DELA	Przebywająca okresowo			Populacja	Stan zach.	Izolacja	Ogólnie
			Lęgowa	Zimująca	Migrująca				
1355	Wydra <i>Lutra lutra</i>	4i				C	B	C	C
1337	Bóbr <i>Castor fiber</i>	4-6i				C	B	C	C
<b>Plazy i gady</b>									
1188	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	5-10i				C	B	C	C
1166	Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	3i				C	B	C	C
<b>Bezkręgowce</b>									
1083	Jelonek rogacz <i>Lucanus cervus</i>	2i				C	B	A	B

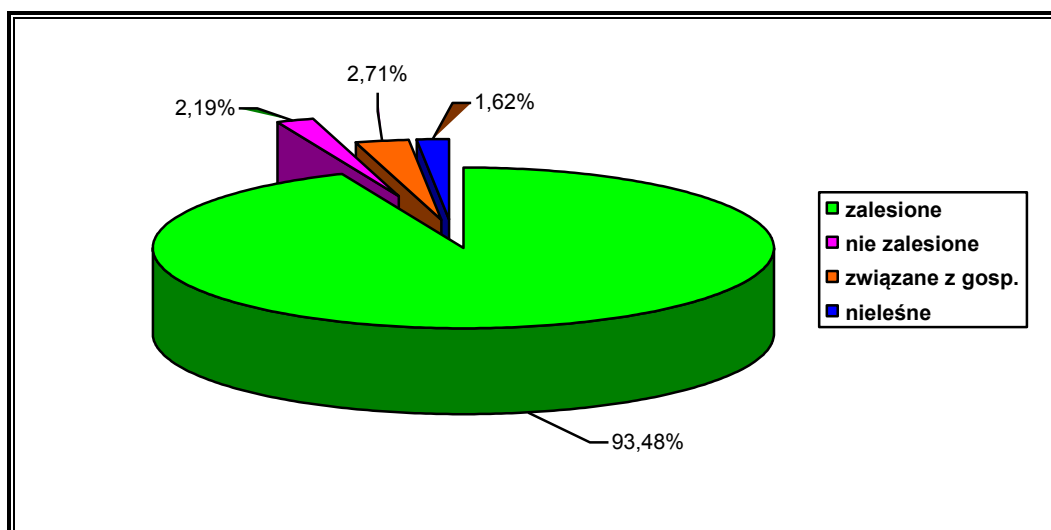
### 3.2.5. Potencjalny SOOS „Horyniec” PLH 180017

#### Struktura użytkowania gruntów

Główne grupy użytków gruntowych w projektowanym SOOS „Horyniec” zestawiono w poniższej tabeli i na diagramie.

Grupa i rodzaj użytku oraz kategoria użytkowania	Nadleśnictwo Narol SOOS Horyniec	
	powierzchnia /ha/	%
<b>I. Lasy</b>	<b>1719,61</b>	<b>98,38</b>
1. Grunty leśne zalesione	1634,06	93,48
2 Grunty leśne nie zalesione	38,25	2,19
3 Grunty związane z gospodarką leśną	47,30	2,71
<b>II Grunty nieleśne</b>	<b>28,37</b>	<b>1,62</b>
<b>Ogółem</b>	<b>1747,98</b>	<b>100,00</b>

Struktura użytków gruntowych w SOOS „Horyniec”





Na terenie nadleśnictwa Obszar ma wyraźnie leśny charakter. W strukturze użytkowania gruntów dominują lasy (stanowią 98,38% powierzchni) przy niewielkim udziale terenów nieleśnych (głównie łąk i pastwisk).

### Przedmiot ochrony

Typy siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG znajdujące się na terenie Obszaru oraz ocena znaczenia obszaru dla tych siedlisk.

Nazwa Kod	% pokrycia	Reprezentatywność	Względna powierzch.	Stan zachowania	Ocena ogólna
Nizowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie <i>Arrhenatherion elatioris</i> 6510	0,00	B	C	B	C
Jaskinie nie udostępnione do zwiedzania 8310	0,02	C	C	B	B
Żyzne buczyny 9130	0,03	B	C	B	C
Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny <i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i> 9170	0,02	C	C	C	C
Lęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe 91E0	0,00	B	C	B	C

Gatunki zwierząt i roślin wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

KOD	NAZWA	POPULACJA				OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
		OSIA-DŁA	Przebywająca okresowo			Populacja	Stan zach.	Izolacja	Ogólnie
			Lęgowa	Zimująca	Migrująca				
<b>Ssaki</b>									
1308	Mopek zachodni <i>Barbastella barbastellus</i>				100	C	B	C	B
1323	Nocek lydkowlosy <i>Myotis dasycneme</i>				2	D			
1324	Nocek duży <i>Myotis myotis</i>	C			30	C	B	B	B
1352	Wilk <i>Canis lupus</i>	5-6				C	B	C	B
<b>Bezkęgowce</b>									
1060	Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i>	P				C	B	A	A
1065	Przeplatka aurinia <i>Euphydryas aurinia</i>	P				C	B	B	B

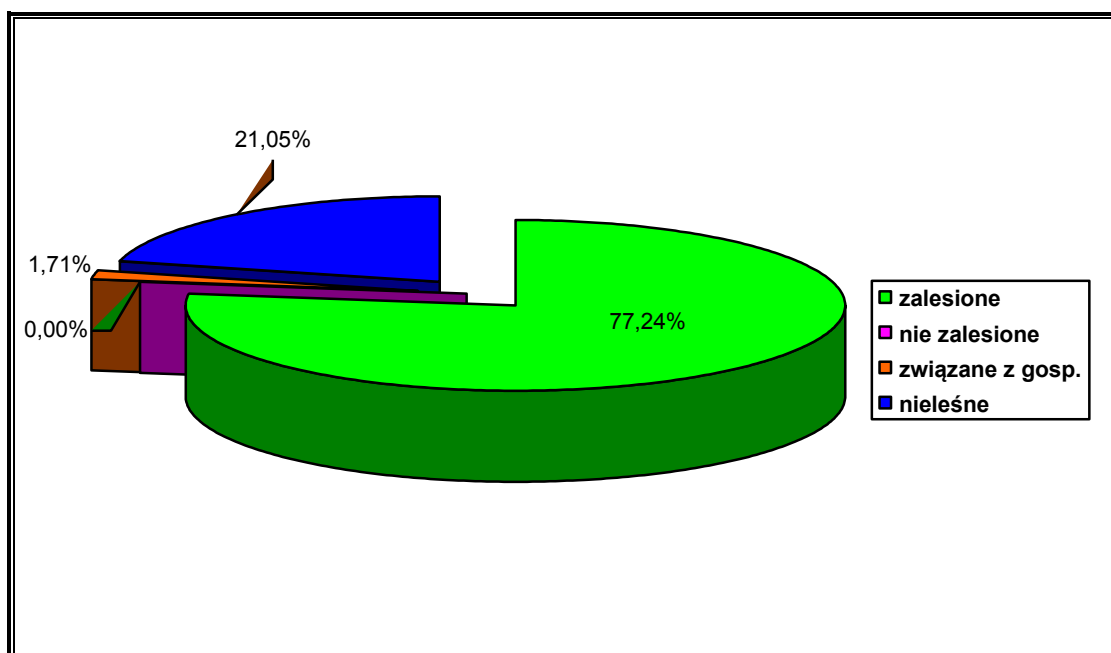
### 3.2.6. Potencjalny SOOS „Minokąt” PLH 060089

#### Struktura użytkowania gruntów

Główne grupy użytków gruntowych w projektowanym SOOS „Minokąt” zestawiono w poniższej tabeli i na diagramie.

Grupa i rodzaj użytku oraz kategoria użytkowania	Nadleśnictwo Narol SOOS Minokąt	%
	powierzchnia /ha/	
<b>I. Lasy</b>	<b>114,32</b>	<b>78,95</b>
1. Grunty leśne zalesione	111,85	77,24
2. Grunty leśne nie zalesione	-	-
3. Grunty związane z gospodarką leśną	2,47	1,71
<b>II Grunty nieleśne</b>	<b>30,48</b>	<b>21,05</b>
<b>Ogółem</b>	<b>144,80</b>	<b>100,00</b>

**Struktura użytków gruntowych w SOOS „Minokąt”**



Na terenie Obszaru lasy stanowią prawie 79% jego powierzchni. Udział terenów nieleśnych ( torfowisk i zbiorników wodnych) jest znaczący i wynosi ponad 21% powierzchni..



## Przedmiot ochrony

Typy siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG znajdujące się na terenie Obszaru oraz ocena znaczenia obszaru dla tych siedlisk.

Nazwa Kod	% pokrycia	Reprezentatywność	Względna powierch.	Stan zachowania	Ocena ogólna
Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion, Potamion</i> 3150	6,16	B	C	B	B
Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe) 7110	2,34	A	C	B	B
Torfowiska przejściowe i trzęsawiska - przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i> 7140	0,04	B	C	B	B
Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny <i>Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum</i> 9170	25,10	B	C	B	B
Bory i lasy bagienne 91D0	21,70	A	C	A	A
Wyżynny jodłowy bór mieszany <i>Abietetum polonicum</i> 91PO	0,91	B	C	A	B

Gatunki zwierząt i roślin wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

KOD	NAZWA	POPULACJA				OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
		OSIADŁA	Przebywająca okresowo			Populacja	Stan zach.	Izolacja	Ogólnie
			Lęgowa	Zimująca	Migrująca				
<b>Bezkęgowce</b>									
1042	Zalotka większa <i>Leucorrhinia pectorialis</i>	50-100				C	A	C	B

### **3.3. Określenie obszarów potencjalnej kolizji między celami ochrony przyrody a gospodarką leśną**

Potencjalne miejsca lub obszary, gdzie może nastąpić istotna kolizja między zapisami planu urządzenia lasu a wymogami ochrony przyrody, to w odniesieniu do głównych celów ochrony obszarów Natura 2000:

- zaplanowanie użytkowania rębnego w miejscach, gdzie znajdują się stanowiska gatunków zwierząt lub roślin, bez podania sposobów ochrony stanowiska lub siedliska gatunku podczas zabiegów,
- zaplanowanie użytkowania w sposób zmieniający właściwą dla danego gatunku strukturę wiekową i gatunkową drzewostanów,
- zamieszczenie w PUL zapisów (bądź brak takich zapisów) uszczegóławiających sposoby prowadzenia gospodarki leśnej w miejscach szczególnie istotnych dla danego gatunku, będącego przedmiotem ochrony w ramach obszaru Natura 2000.

Oddziaływanie planu u.l. na pozostałe elementy środowiska przyrodniczego jest również rozpatrywane w zakresie:

- stopnia oddziaływania zaplanowanych zabiegów na populację pozostałych gatunków ptaków, roślin i zwierząt, zwłaszcza gatunków z załącznika I Dyrektywy Ptasiej lub załączników I i II Dyrektywy Siedliskowej,
- w jaki sposób zapisy PUL wpływają na pozostałe elementy środowiska przyrodniczego.

### **3.4. Istniejące problemy ochrony środowiska, istotne z punktu widzenia realizacji Planu**

Do problemów ochrony przyrody istotnych z punktu widzenia sporządzania Planu oraz jego realizacji należy wymienić:

- brak planów ochrony, lub planów zadań ochronnych dla większości obszarów Natura 2000 (wyjątek stanowi OSOP „Roztocze” dla którego plan zadań ochronnych jest w końcowym etapie opracowania);
- brak szczegółowych i oficjalnych wytycznych dotyczących sposobów ochrony poszczególnych gatunków lub typów siedlisk w postaci programów ochrony zatwierdzanych przez Ministra Środowiska,
- brak dokładnej wiedzy o występowaniu niektórych gatunków,
- konieczność uwzględniania wymagań wszystkich gatunków (celów ochrony), które mogą się wzajemnie wykluczać.





### 3.5. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji Planu

Plan urządzenia lasu jest dokumentem, którego obowiązek sporządzenia raz na 10 lat dla każdego nadleśnictwa, nakłada ustawa o lasach. Tak więc, nie można zaniechać ani sporządzenia planu urządzenia lasu ani zaprzestać jego realizacji. W związku z tym, że nie ma możliwości odstąpienia od realizacji Planu, nie ma potrzeby analizowania zmian jakie niesie brak jego realizacji. Można jedynie zaznaczyć, że były by to zarówno skutki społeczne jak również ekonomiczne i przyrodnicze.

Właściwe planowanie urządzeniowe oraz jego realizacja jest jednym z elementów warunkujących sens prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki leśnej. Brak planu u.l. przyczyniłby się do niekontrolowanego korzystania z zasobów leśnych oraz możliwego zniszczenia wielu cennych elementów środowiska przyrodniczego.

Do skutków społecznych wynikających z hipotetycznej sytuacji braku realizacji Planu należy przede wszystkim istotne ograniczenie rynku pracy. Dotknęłoby ono zarówno kadr zatrudnionych w nadleśnictwach jak i pracowników firm zajmujących się pozyskaniem drewna, przetwórstwem i zbytem. W słabo zaludnionym terenie, gdzie praca w lesie często jest ważnym, a niejednokrotnie jedynym źródłem dochodu, pozbawiłoby mieszkających tam ludzi możliwości zarobkowania. Z kolei do ekonomicznych skutków braku realizacji Planu, poza skutkami finansowymi dla Lasów Państwowych, zaliczyć wypada straty w gospodarce narodowej, w której udział rynku drzewnego jest duży.

W odniesieniu do przyrodniczych skutków braku realizacji Planu należy wspomnieć o konieczności jak najszerszego wykorzystywania w procesach gospodarczych surowców odnawialnych. Drewno, które w głównej mierze pozyskiwane jest z lasów państwowych, należy do grupy surowców odnawialnych, korzystnych dla środowiska naturalnego, a dotychczasowa gospodarka leśna, oparta o plany urządzenia lasu, sprzyja powiększaniu się zasobów drzewnych w skali kraju, umożliwiając tym samym szersze ich wykorzystanie. W przypadku znacznych ograniczeń w pozyskiwaniu drewna, spodziewać się należy wzrostu popytu na inne surowce np.: materiały sztuczne, plastyki, metale wykorzystywane w meblarstwie, czy węgiel kamienny przeznaczony do domowych kotłowni. Szersze wykorzystanie tworzyw sztucznych niesie ze sobą groźne konsekwencje w postaci zanieczyszczeń powietrza emitowanych podczas ich produkcji i przetwórstwa oraz problemów związanych z ich późniejszą utylizacją.

Przyrodniczym skutkiem braku realizacji Planu jest także ograniczenie możliwości ingerencji w naturalne procesy zachodzące w przyrodzie. W przypadku kiedy przekształcenia środowiska przyrodniczego wskutek urbanizacji i postępującej antropopresji są tak znaczne jak to ma miejsce obecnie i kurczy się areał siedlisk dostępnych dla wielu gatunków, aktywne kształtowanie przestrzeni zdanej do bytowania niejednokrotnie jest kluczem do ich ochrony. Przy odpowiednio nakreślonych celach działań ochronnych i właściwym zdefiniowaniu zasad prowadzenia zabiegów, gospodarka leśna nie tylko nie musi szkodzić, ale wręcz wspomagać działania ochronne. Należy również wspomnieć o jej istotnej roli w procesie przebudowy drzewostanów w celu ich lepszego dostosowania do warunków



siedliskowych. Bez planowych działań, obliczonych na dziesięciolecie, trudne byłoby osiągnięcie zadania, które w wyłączonym z ingerencji ekosystemie potrwałoby setki lat.

## **4. OCENA WPLYWU PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO I OBSZARY NATURA 2000**

### **4.1. Oddziaływanie projektu Planu na środowisko**

Plan u.l. nie jest typowym „planem wyznaczającym ramy dla realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko” (a więc przedsięwzięć określonych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z 9 listopada 2004 r.). Nie stwierdzono aby jakiegokolwiek zapisy i wskazania zamieszczone w Planie, wpływały znacząco negatywnie na całość środowiska przyrodniczego w zasięgu nadleśnictwa. Jednak prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej w oparciu o Plan, a więc ingerencja w ekosystemy, może zawierać pewne elementy niekorzystnie oddziałujące na niektóre elementy środowiska przyrodniczego. Wobec tego poniżej scharakteryzowano, stosownie do stanu prawa krajowego, międzynarodowych konwencji i dyrektyw obowiązujących na obszarze Unii, a także do zawartości i stopnia szczegółowości Planu, poszczególne komponenty środowiska oraz ocenę wpływu Planu na te komponenty.

#### **4.1.1. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną**

Zgodnie z Konwencją o różnorodności biologicznej (przyjętą 5 czerwca 1992 r., ratyfikowaną przez Polskę 18 stycznia 1996 r.), różnorodność biologiczna to zróżnicowanie wszystkich żywych organizmów występujących na Ziemi w ekosystemach lądowych, morskich i słodkowodnych oraz w zespołach ekologicznych, których są częścią. Można ją rozpatrywać na trzech poziomach: genetycznym, gatunkowym i krajobrazowym i na tych trzech poziomach winna być chroniona, do czego zobowiązują wspomniane wcześniej akty prawa krajowego i międzynarodowego.

W zakresie różnorodności genetycznej – Plan **nie zawiera zapisów, które mogą wpływać na zmniejszenie puli genowej** w obrębie gatunków. Zabiegi zaprojektowane w Planie dotyczą głównie sposobu pozyskiwania drewna i odnawiania lasu oraz wykonywania cięć pielęgnacyjnych. Zabiegi pielęgnacji polegają na usuwaniu niektórych drzew, zazwyczaj gorszych jakościowo – czyli o „gorszych” z punktu widzenia hodowli lasu cechach jakościowych. Aby jednak nie nastąpił w puli genowej ubytek alleli genów „niekorzystnych” dla gospodarki leśnej w Planie u.l. a dokładniej w Programie ochrony przyrody zawarto zapis o konieczności pozostawiania podczas zabiegów części drzew o nietypowych cechach



jako rezerwuarów genów oraz dla utrzymania w lesie pewnej ilości drzew zamierających i martwych (zgodny z ZHL). Zabiegi dotyczące odnawiania lasu wynikają bezpośrednio ze sposobu zagospodarowania. W projekcie Planu użytkowanie rębne (pozyskanie) zaprojektowano w większości za pomocą rębni złożonych, w których wykorzystywane są naturalne możliwości odnawiania drzewostanu, a więc ochrona *in situ* w zakresie różnorodności genetycznej.

Pula genowa jest w Nadleśnictwie Narol chroniona poprzez realizację „Programu zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnej drzew leśnych w Polsce”. W Planie wyszczególnione są obiekty bazy nasiennej (wyłączone drzewostany nasienne, gospodarcze drzewostany nasienne, drzewa mateczne, źródła nasion), z której pozyskiwany jest materiał siewny do produkcji sadzonek. Są to obiekty wyselekcjonowane pod względem cech jakościowych i pod tym kątem mogą być oceniane, jako ograniczające różnorodność biologiczną. Jednakże Plan nie jest dokumentem, który ustala i definiuje te zadania. Selekcja nasienna nie jest elementem stanowionym Planu, a wynika z innych przepisów prawa krajowego (ustawa o leśnym materiale rozmnożeniowym, rozporządzenia Ministra Środowiska), więc nie może być on oceniana jako element Planu.

W zakresie różnorodności gatunkowej – mogą być oceniane zapisy Planu dotyczące:

- a) wpływu projektowanych zabiegów na różnorodność gatunkową grzybów, roślin i zwierząt,
- b) wpływu projektowanych zabiegów na zróżnicowanie gatunkowe drzewostanów.

W pierwszym przypadku jednoznaczna ocena nie jest możliwa, gdyż realizacja Planu może różnie wpływać na różne grupy gatunków. Dla niektórych jest to działanie negatywne dla innych pozytywne. Szerzej omówiono to w pkt. 4.1.3.

Oceniając zaprojektowane działania pod kątem ich wpływu na różnorodność gatunkową drzewostanów, przede wszystkim należy się odnieść do zamieszczonej w Planie tabeli zawierającej gospodarcze typy drzewostanów (GTD). Tabela ta dla każdego typu siedliskowego lasu określa optymalny GTD (lub kilka GTD) oraz orientacyjne składy upraw z określeniem udziału procentowego gatunków głównych. Obok nich wskazana jest również pula gatunków domieszkowych, których udział kształtowany jest w zależności od lokalnych warunków siedliskowych, zwykle na poziomie 20-30%. Analiza zawartych tam zapisów pozwala na stwierdzenie, że w składach gatunkowych odnowień uwzględnione zostały wszystkie lasotwórcze gatunki drzew leśnych występujące naturalnie na obszarze Nadleśnictwa. W wyniku ich stosowania **nie nastąpi** więc **spadek różnorodności gatunkowej** ekosystemów leśnych.

W obrębie siedlisk przyrodniczych z Załącznika I DS gospodarcze typy drzewostanów (GTD) zastąpiono tzw. przyrodniczymi typami drzewostanów (PTD) opracowanymi na podstawie pracy J. M. Matuszkiewicza pt. „*Regionalne optymalne składy gatunkowe drzewostanów w typach siedliskowych lasu i zespołach leśnych*” stanowiącej załącznik do publikacji *Geobotaniczne rozpoznanie tendencji rozwojowych zbiorowisk leśnych w wybranych regionach Polski* (GiPZ PAN, 2007). Uwzględniają one naturalny, właściwy dla danego siedliska skład drzewostanu, co **eliminuje potencjalny negatywny wpływ** gospodarki leśnej związany z uproszczeniem lub przekształceniem struktury gatunkowej fitocenozy leśnych.



W zakresie różnorodności krajobrazowej (lub ekosystemowej) – zapisy Planu w minimalnym stopniu wpływają na różnorodność krajobrazową, gdyż odnoszą się głównie do gruntów leśnych i z założenia służą utrzymaniu ich w stanie zalesionym lub przywróceniu do takiego stanu. Nieco odmiennie sprawa ta wygląda w odniesieniu do różnorodności ekosystemowej, gdyż plan u.l. – ukierunkowany nie tylko na utrzymanie określonych zbiorowisk, ale też na przebudowę drzewostanów w kierunku ich lepszego dostosowania do warunków siedliskowych – istotnie wpływa na całość procesów przyrodniczych, a więc modyfikuje ekosystemy objęte tym procesem. Charakter tych zmian jest jednak długoterminowy, a pełna realizacja wykracza poza ramy Planu.

Przebudowa drzewostanów, oparta na podstawach ekologicznych i zasadach nowoczesnej gospodarki leśnej, służy zarówno poprawie kondycji lasów jak również zwiększeniu różnorodności ekosystemowej, a więc ma charakter pozytywny. Jednak z uwagi na czas, którego ten zabieg wymaga, korzystne efekty tego rodzaju działań będą widoczne w perspektywie średnio- i długoterminowej.

W drzewostanach dostosowanych do siedliska wpływ gospodarki leśnej nie zmierza do zmiany ekosystemów, a jedynie czasowo przekształca ich strukturę, niejako wyprzedzając i modyfikując w tym zakresie procesy naturalne. Można więc stwierdzić, że zapisy Planu **nie wpłyną w istotny sposób** na różnorodność ekosystemową, a tam gdzie ten wpływ będzie istotny, zmiany należy ocenić jako korzystne.

#### 4.1.2. Oddziaływanie na ludzi

Realizacja Planu nie wpływa bezpośrednio na zdrowie i bezpieczeństwo ludzi, jako że charakter zaplanowanych zabiegów i działań dotyczy wyłącznie kształtowania drzewostanów i pozyskania drewna. Prace leśne wykonywane są wyłącznie w lesie, a teren objęty wycinką drzew powinien być, wg wewnętrznych przepisów oraz zasad BHP, oznaczony znakami zakazu wstępu. Zakłady Usług Leśnych wykonujące czynności w zakresie pozyskania i hodowli są w tym zakresie przeszkolone oraz mają stosowne uprawnienia.

Istotne znaczenie w tym zakresie mają natomiast zapisy Planu, a dokładniej programu ochrony przyrody, dotyczące edukacji ekologicznej oraz zasad turystycznego użytkowania terenu. W swoim założeniu Plan wskazuje istniejące i planowane ścieżki dydaktyczne, urządzenia infrastruktury edukacyjnej i turystycznej oraz aktualny przebieg szlaków turystycznych, a także określa ewentualne potrzeby wykonania uzupełnień czy zmian w tym zakresie. Definiuje również zagrożenia wynikające ze zbyt intensywnej penetracji terenu oraz sposoby przeciwdziałania. Wskazówki te z jednej strony mają służyć polepszeniu komfortu i bezpieczeństwa ludzi przebywających na terenie Nadleśnictwa, a z drugiej zabezpieczeniu środowiska przyrodniczego przed nadmierną antropopresją. Z tych też względów zapisy owe, zarówno w krótkim jak i w długim okresie czasu, **stanowią o dodatnim wpływie** założeń Planu na ten element.



#### **4.1.3. Oddziaływanie na rośliny i zwierzęta, w szczególności na gatunki chronione**

Istotny wpływ realizacji projektu Planu u.l. na komponenty środowiska przyrodniczego może dotyczyć wybranych gatunków roślin i zwierząt. Plan może oddziaływać bezpośrednio na te gatunki lub może też oddziaływać pośrednio, poprzez zmiany ich siedlisk. Ponieważ wykonanie oceny oddziaływania na każdy występujący na terenie Nadleśnictwa gatunek nie jest możliwe, dokonano kategoryzacji gatunków, grupując je według „rzadkości występowania”, siedlisk bytowania na terenie lub statusu ochronnego.

Pierwszą grupą gatunków, dla których wykonano szczegółowe analizy wpływu realizacji PUL są gatunki z załącznika II DS lub załącznika I DP (poza gatunkami będącymi celem ochrony obszarów Natura 2000, które omówiono osobno w dalszej części prognozy). Drugą grupę stanowią gatunki chronione, rzadkie na terenie Nadleśnictwa, a trzecią – pozostałe gatunki chronione, które ujęto łącznie w grupach o podobnych wymaganiach ekologicznych lub wrażliwości na gospodarkę leśną. Do analiz wykorzystano głównie wykazy stanowisk i listy gatunków zamieszczone w Programie ochrony przyrody.



## Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Narol

Tabela wpływu zaplanowanych zadań gospodarczych na istotne z punktu widzenia ochrony przyrody gatunki roślin, zwierząt i grzybów

Gatunek Nazwa polska, Nazwa łacińska	Status	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do Prognozy
					Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	
<b>Grupa I – gatunki z Załącznika II DS lub Załącznika I DP</b>								
Wilk <i>Canis lupus</i>	Ch. N2000	Gatunek kwalifikujący dla projektowanego SOOS „Uroczyska Puszczy Solskiej, Uroczyska Roztocza Wschodniego, Horyniec”; wpływ Planu omówiony w części dotyczącej Obszarów Natura 2000						
Ryś <i>Lynx lynx</i>	Ch. N2000	Gatunek kwalifikujący dla projektowanego SOOS „Uroczyska Puszczy Solskiej, Uroczyska Roztocza Wschodniego”; wpływ Planu omówiony w części dotyczącej Obszarów Natura 2000						
		1 stanowisko poza Obszarem Natura 2000. Obręb Narol Oddz.255	Łącznie 11 pododdziałów: 1 stanowisko Rb IVd -7,86 ha, 6 stanowisk TP - 11, 78 ha, 3 stanowiska Rb IIIb -7,56 ha, 1 stanowisko TW- 3,63 ha.	brak	0	0	0	Brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek
Bóbr europejski <i>Castor fiber</i>	Ch. c N2000	Gatunek kwalifikujący dla projektowanego SOOS „Uroczyska Puszczy Solskiej, Uroczyska Roztocza Wschodniego”; wpływ Planu omówiony w części dotyczącej Obszarów Natura 2000						
Mopek zachodni <i>Barbastella barbastellus</i>	Ch. N2000	Gatunek kwalifikujący dla projektowanego SOOS „Uroczyska Puszczy Solskiej, Uroczyska Roztocza Wschodniego, Horyniec”; wpływ Planu omówiony w części dotyczącej Obszarów Natura 2000						
Nocek Bechsteina <i>Myotis bechsteinii</i>	Ch. N2000	Gatunek kwalifikujący dla projektowanego SOOS „Uroczyska Puszczy Solskiej, Uroczyska Roztocza Wschodniego”; wpływ Planu omówiony w części dotyczącej Obszarów Natura 2000						
Nocek duży <i>Myotis myotis</i>	Ch. N2000	Gatunek kwalifikujący dla projektowanego SOOS „Uroczyska Puszczy Solskiej, Uroczyska Roztocza Wschodniego, Horyniec”; wpływ Planu omówiony w części dotyczącej Obszarów Natura 2000						
Nocek łydkowłosy <i>Myotis dasycneme</i>	Ch. N2000	Gatunek kwalifikujący dla projektowanego SOOS „Horyniec”; wpływ Planu omówiony w części dotyczącej Obszarów Natura 2000						
Piskorz <i>Misgurnus fossilis</i>	Ch. N2000	Gatunek kwalifikujący dla projektowanego SOOS „Uroczyska Puszczy Solskiej”; wpływ Planu omówiony w części dotyczącej Obszarów Natura 2000						
Koza <i>Cobitis taenia</i>	Ch. N2000	Gatunek kwalifikujący dla projektowanego SOOS „Uroczyska Puszczy Solskiej”; wpływ Planu omówiony w części dotyczącej Obszarów Natura 2000						
Minóg strumieniowy <i>Lampetra planeri</i>	Ch. N2000	Gatunek kwalifikujący dla projektowanego SOOS „Uroczyska Puszczy Solskiej”; wpływ Planu omówiony w części dotyczącej Obszarów Natura 2000						



## Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Narol

Gatunek Nazwa polska, Nazwa łacińska	Status	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do Prognozy	
					Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe		
Głowacz białopłetwy <i>Cottus gobio</i>	Ch. N2000	Gatunek kwalifikujący dla projektowanego SOOS „Uroczyska Puszczy Solskiej”; wpływ Planu omówiony w części dotyczącej Obszarów Natura 2000							
Wydra <i>Lutra lutra</i>	Ch. c N2000	Gatunek kwalifikujący dla projektowanego SOOS „Uroczyska Puszczy Solskiej, Uroczyska Roztocza Wschodniego”; wpływ Planu omówiony w części dotyczącej Obszarów Natura 2000							
Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	Ch. c N2000	Gatunek kwalifikujący dla projektowanego SOOS „Uroczyska Puszczy Solskiej, Uroczyska Roztocza Wschodniego”; wpływ Planu omówiony w części dotyczącej Obszarów Natura 2000							
Zółw błotny <i>Emys orbicularis</i>	Ch. c N2000	Gatunek kwalifikujący dla projektowanego SOOS „Uroczyska Puszczy Solskiej”; wpływ Planu omówiony w części dotyczącej Obszarów Natura 2000							
Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	Ch N2000	Gatunek kwalifikujący dla projektowanego SOOS „Uroczyska Puszczy Solskiej, Uroczyska Roztocza Wschodniego”; wpływ Planu omówiony w części dotyczącej Obszarów Natura 2000							
		1 stanowisko poza Obszarem Natura 2000 Pododdział 229d Obręb Ruda Różaniecka.	1 stanowisko TP - 1,71 ha.	brak	0	0	0	brak	
Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i>	Ch N2000	Gatunek kwalifikujący dla projektowanego SOOS „Uroczyska Puszczy Solskiej, Horyniec”; wpływ Planu omówiony w części dotyczącej Obszarów Natura 2000							
Przeplatka aurinia <i>Euphydryas aurinia</i>	Ch N2000	Gatunek kwalifikujący dla projektowanego SOOS „Uroczyska Puszczy Solskiej, Horyniec”; wpływ Planu omówiony w części dotyczącej Obszarów Natura 2000							
Jelonek rogacz <i>Lucanus cervus</i>	Ch N2000	Gatunek kwalifikujący dla projektowanego SOOS „Uroczyska Roztocza Wschodniego”; wpływ Planu omówiony w części dotyczącej Obszarów Natura 2000							
Podgorzalka <i>Aythya nyroca</i>	Ch N2000	Gatunek kwalifikujący dla OSOP „Roztocze”; wpływ Planu omówiony w części dotyczącej Obszarów Natura 2000							
Bielik <i>Heliaeetus albicilla</i>	Ch N2000	Gatunek kwalifikujący dla OSOP „Puszcza Solska”; wpływ Planu omówiony w części dotyczącej Obszarów Natura 2000							
Bocian biały <i>Ciconia ciconia</i>	Ch N2000	Gatunek kwalifikujący dla OSOP „Roztocze oraz Puszcza Solska”; wpływ Planu omówiony w części dotyczącej Obszarów Natura 2000							
Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	Ch N2000	Gatunek kwalifikujący dla OSOP „Roztocze”; wpływ Planu omówiony w części dotyczącej Obszarów Natura 2000							
Derkacz <i>Cred crex</i>	Ch N2000	Gatunek kwalifikujący dla OSOP „Roztocze oraz Puszcza Solska”; wpływ Planu omówiony w części dotyczącej Obszarów Natura 2000							
Dzięcioł czarny <i>Dryocopus martius</i>	Ch N2000	Gatunek kwalifikujący dla OSOP „Roztocze oraz Puszcza Solska”; wpływ Planu omówiony w części dotyczącej Obszarów Natura 2000							
Dzięcioł zielonosiwy <i>Picus canus</i>	Ch N2000	Gatunek kwalifikujący dla OSOP „Roztocze”; wpływ Planu omówiony w części dotyczącej Obszarów Natura 2000							
Dzięcioł białoszyi	Ch	Gatunek kwalifikujący dla OSOP „Roztocze”; wpływ Planu omówiony w części dotyczącej Obszarów Natura 2000							



## Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Narol

Gatunek Nazwa polska, Nazwa łacińska	Status	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do Prognozy
					Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	
<i>Dendrocopos syriacus</i>	N2000							
Kropiatka <i>Porzana porzana</i>	Ch N2000							Gatunek kwalifikujący dla OSOP „Puszcza Solska”; wpływ Planu omówiony w części dotyczącej Obszarów Natura 2000
Lerka <i>Lullula arborea</i>	Ch N2000							Gatunek kwalifikujący dla OSOP „Puszcza Solska”; wpływ Planu omówiony w części dotyczącej Obszarów Natura 2000
Zielonka <i>Porzana parva</i>	Ch N2000							Gatunek kwalifikujący dla OSOP „Puszcza Solska”; wpływ Planu omówiony w części dotyczącej Obszarów Natura 2000
Jarzębatka <i>Silvia nisoria</i>	Ch N2000							Gatunek kwalifikujący dla OSOP „Roztocze oraz Puszcza Solska”; wpływ Planu omówiony w części dotyczącej Obszarów Natura 2000
Gąsiorek <i>Lanius collurio</i>	Ch N2000							Gatunek kwalifikujący dla OSOP „Roztocze oraz Puszcza Solska”; wpływ Planu omówiony w części dotyczącej Obszarów Natura 2000
Lelek kozodój <i>Caprimulgus europaeus</i>	Ch N2000							Gatunek kwalifikujący dla OSOP „Roztocze oraz Puszcza Solska”; wpływ Planu omówiony w części dotyczącej Obszarów Natura 2000
Rybolów <i>Pandion haliaetus</i>	Ch N2000							Gatunek kwalifikujący dla OSOP „Roztocze”; wpływ Planu omówiony w części dotyczącej Obszarów Natura 2000
Cietrzew <i>Tetrao tetrix</i>	Ch N2000							Gatunek kwalifikujący dla OSOP „Puszcza Solska”; wpływ Planu omówiony w części dotyczącej Obszarów Natura 2000
Trzmielojad <i>Pernis apivorus</i>	Ch N2000							Gatunek kwalifikujący dla OSOP „Roztocze oraz Puszcza Solska”; wpływ Planu omówiony w części dotyczącej Obszarów Natura 2000
Bączek <i>Ixobrychus minutus</i>	Ch N2000							Gatunek kwalifikujący dla OSOP „Roztocze oraz Puszcza Solska”; wpływ Planu omówiony w części dotyczącej Obszarów Natura 2000
Orlik krzykliwy <i>Aquila pomarina</i>	Ch N2000							Gatunek kwalifikujący dla OSOP „Roztocze oraz Puszcza Solska”; wpływ Planu omówiony w części dotyczącej Obszarów Natura 2000
Puchacz <i>Bubo bubo</i>	Ch N2000							Gatunek kwalifikujący dla OSOP „Roztocze oraz Puszcza Solska”; wpływ Planu omówiony w części dotyczącej Obszarów Natura 2000
Włochatka <i>Aegolius funereus</i>	Ch N2000							Gatunek kwalifikujący dla OSOP „Puszcza Solska”; wpływ Planu omówiony w części dotyczącej Obszarów Natura 2000
Rybitwa rzeczna <i>Sterna hirundo</i>	Ch N2000							Gatunek kwalifikujący dla OSOP „Roztocze”; wpływ Planu omówiony w części dotyczącej Obszarów Natura 2000
Puszczyk uralski <i>Strix uralensis</i>	Ch N2000							Gatunek kwalifikujący dla OSOP „Roztocze”; wpływ Planu omówiony w części dotyczącej Obszarów Natura 2000
Dzięcioł białogrzbisty <i>Dendrocopos leucotos</i>	Ch N2000							Gatunek kwalifikujący dla OSOP „Roztocze”; wpływ Planu omówiony w części dotyczącej Obszarów Natura 2000
Gluszc <i>Tetrao urugallus</i>	Ch N2000							Gatunek kwalifikujący dla OSOP „Puszcza Solska”; wpływ Planu omówiony w części dotyczącej Obszarów Natura 2000





## Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Narol

Gatunek Nazwa polska, Nazwa łacińska	Status	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do Prognozy
					Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	
Zalotka większa <i>Leucorrhinia pectorialis</i>	Ch N2000	Gatunek kwalifikujący dla SOOS „Minokąt” oraz SOOS „Uroczyska Puszczy Solskiej”; wpływ Planu omówiony w części dotyczącej Obszarów Natura 2000						
Trzepla zielona <i>Ophiogomphus cecilia</i>	Ch N2000	Gatunek kwalifikujący dla SOOS „Uroczyska Puszczy Solskiej”; wpływ Planu omówiony w części dotyczącej Obszarów Natura 2000						
Rybitwa białowąsa <i>Chlidonias hybrida</i>	Ch. Natura 2000	Gatunek kwalifikujący dla OSOP „Roztocze”; wpływ Planu omówiony w części dotyczącej Obszarów Natura 2000						
Muchołówka mała <i>Ficedula parva</i>	Ch. Natura 2000	Gatunek kwalifikujący dla OSOP „Roztocze”; wpływ Planu omówiony w części dotyczącej Obszarów Natura 2000						
Muchołówka białoszyja <i>Ficedula albicollis</i>	Ch. Natura 2000	Gatunek kwalifikujący dla OSOP „Roztocze”; wpływ Planu omówiony w części dotyczącej Obszarów Natura 2000						
Sierpowiec błyszczący <i>Drepanocladus vernicosus</i>	Ch N2000	Gatunek kwalifikujący dla projektowanego SOOS „Uroczyska Puszczy Solskiej”; wpływ Planu omówiony w części dotyczącej Obszarów Natura 2000						
<b>Grupa II – Gatunki chronione, rzadkie na terenie Nadleśnictwa</b>								
Gatunki owadów obserwowane na terenie Nadleśnictwa: Mrówka rudnica	Ocz.	Pododdział 119g, 135g, 145Ac Obręb Narol	1 stanowisko Rb IIa - 6,66 ha 1 stanowisko Rb IIId - 1,80 ha, 1 stanowisko CP - 3,62 ha.	Pozostawienie części drzew martwych, obumierających, wykrotów, leżaniny, utrzymanie łąk i pastwisk.	+1	0	0	brak
Popielica <i>Glis glis</i>	Ch.	Pododdział: 149k,f Obręb Narol	1 stanowisko Rb IIIb - 6,96 ha, 1 stanowisko TP - 3,12 ha.	brak	0	0	0	brak
Gatunki gadów występujące na terenie Nadleśnictwa: padalec zwyczajny, zaskroniec zwyczajny, żmija zygzakowata.	Ch	Brak danych. Prawdopodobnie większość siedlisk	Wszystkie rodzaje zabiegów	Kształtowanie strefy ekotonowej, polno- leśnej, utrzymanie łąk i pastwisk.	+1	0	0	brak
Chronione gatunki mięczaków występujące na terenie Nadleśnictwa: ślimak winniczek.	Ocz.	Gatunek związany głównie z terenami o dużym uwilgotnieniu.	Prawdopodobnie wszystkie rodzaje zabiegów Brak stwierdzonego wpływu zabiegów na populacje tych gatunków	Ochrona naturalnych miejsc bytowania i rozrodu, pozostawienie nienaruszonego pasa drzewostanu wzdłuż cieków wodnych, szerokości około 25 m,	+1	0	0	brak



**Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Narol**

Gatunek Nazwa polska, Nazwa łacińska	Status	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do Prognozy
					Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	
				ochrona naturalnych zbiorników i oczek wodnych, śródleśnych bagienek i mokradeł.				
Łasica łąska <i>Mustela nivalis</i>	Ch.	Brak danych. Prawdopodobnie większość siedlisk	Wszystkie rodzaje zabiegów	Pozostawienie pewnych powierzchni przeszlorybnych drzewostanów oraz grup starszych drzew w drzewostanach młodszych	+1	0	0	brak
Chronione gatunki ssaków występujące na terenie Nadleśnictwa: kret, jeż wschodni, wiewiórka zwyczajna, ryjówka aksamitna, gronostaj.	Ch	Brak danych.	Prawdopodobnie wszystkie rodzaje zabiegów Brak stwierdzonego wpływu zabiegów na populację tych gatunków	brak	0	0	0	brak
Rzadkie gatunki ptaków obserwowane na terenie Nadleśnictwa: dzięcioł średni, dzięcioł zielony, kukułka, myszołów włochaty, kruk.	Ch	Brak danych.	Prawdopodobnie wszystkie rodzaje zabiegów Brak stwierdzonego wpływu zabiegów na populację tych gatunków	brak	0	0	0	brak
Rzadkie i chronione gatunki grzybów i porostów obserwowane na terenie Nadleśnictwa: chrobotek species. Płucnica islandzka	Ch	Chrobotek species : 5 stanowisk- Pododdział- 136f, 137a,b, 209i,j Obręb Narol.	5 stanowisk TP- 9,44 ha,	brak	-1	0	0	brak
		Płucnica islandzka 2 stanowiska 222c,f Obręb Narol	2 stanowiska TP- 11,96 ha,					
<i>Bagno zwyczajne</i> <i>Ledum palustre</i>	Ch	70 stanowisk	13 stanowisk TP - 73,13 ha, 7 stanowisk TW - 17,57 ha, 1 stanowisko CP-P - 2,82 ha, 4 stanowiska Rb Ib - 9,15 ha,	Ochrona stanowisk wiąże się z minimalizacją szkód w runie podczas prowadzenia prac leśnych, utrzymanie właściwych dla tego gatunku warunków	0	0	0	brak



**Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Narol**

Gatunek Nazwa polska, Nazwa łacińska	Status	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do Prognozy
					Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	
			2 stanowiska Rb IVd- 6,39 ha, 1 stanowisko CP - 1,70 ha, 42 stanowiska bez zabiegu- 93,65 ha.	wilgotnościowych i świetlnych.				
Kłokoczka południowa <i>Staphylea pinnata</i>	Ch.	4 stanowiska 257a, 230b, 231d, 246a	3 stanowiska TP- 24,46 ha, 1 stanowisko TW- 4,38 ha.	Wykonywanie zabiegów ochronnych utrzymujących właściwe dla tego gatunku warunki wilgotnościowe i świetlne	+1	0	0	brak
Gnieźnik leśny <i>Neottia nidus-avis</i>	Ch.	1 stanowisko	1 stanowisko TP -3,78 ha.	Wykonywanie zabiegów ochronnych utrzymujących właściwe dla tego gatunku warunki wilgotnościowe i świetlne	+1	0	0	brak
Czosnek niedźwiedzi <i>Allium ursinum</i>	Ocz.	2 stanowiska 89Aa,b Obręb Narol	2 stanowiska bez zabiegu- 21,6 ha,	Ochrona stanowisk wiąże się z minimalizacją szkód w runie podczas prowadzenia prac leśnych, utrzymanie właściwych dla tego gatunku warunków wilgotnościowych i świetlnych.	-1	0	0	brak
Błuszcz pospolity <i>Hedera helix</i>	Ocz.	6 stanowisk 207g, 208b, 260f,g, 272l, 279d Obręb Narol	4 stanowiska TP- 16,76 ha, 2 stanowiska Rb IIa- 7,31 ha,	Ochrona stanowisk wiąże się z minimalizacją szkód w runie podczas prowadzenia prac leśnych.	0	0	0	brak



**Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Narol**

Gatunek Nazwa polska, Nazwa łacińska	Status	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do Prognozy
					Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	
Kopytnik pospolity <i>Asarum europaeum</i>	Ocz.	63 stanowiska	6 stanowisk bez zabiegu- 43,90 ha, 4 stanowiska Rb IIa- 33,59 ha, 18 stanowisk Rb IIId- 53,31 ha, 1 stanowisko Rb IIIb- 2,10 ha, 6 stanowisk Rb IVd- 28,01 ha, 26 stanowisk TP - 79,48 ha, 2 stanowiska TW - 8,10 ha,	Ochrona stanowisk wiąże się z minimalizacją szkód w runie podczas prowadzenia prac leśnych.	0	0	0	brak
Barwinek pospolity <i>Vinca minor</i>	Ocz.	9 stanowisk 10g, 215l, 216cx, 220k, 230b, 231d Obręb Narol 111i, 126f, 71k Obręb Ruda Różaniecka	2 stanowiska bez zabiegu- 1,15 ha, 6 stanowisk TP - 25,35 ha, 1 stanowisko TW - 4,38 ha,	Ochrona stanowisk wiąże się z minimalizacją szkód w runie podczas prowadzenia prac leśnych.	0	0	0	brak
Paprotka zwyczajna <i>Polypodium vulgare</i>	Ch	3 stanowiska 119g, 195b Obręb Narol 16d Obręb Ruda Różaniecka	1 stanowisko RbIIa- 6,66 ha, 1 stanowisko RbIVd- 15,03 ha, 1 stanowisko bez zabiegu- 0,72 ha.	Ochrona stanowisk wiąże się z minimalizacją szkód w runie podczas prowadzenia prac leśnych, utrzymanie właściwych dla tego gatunku warunków wilgotnościowych i światlnych.	0	0	0	brak
Podkolan zielonawy <i>Platanthera chlorantha</i>	Ch	3 stanowiska 90a, 195b, 197a	2 stanowiska RbIVd- 15,75 ha, 1 stanowisko bez zabiegu - 16,41 ha.	Ochrona stanowisk wiąże się z minimalizacją szkód w runie podczas prowadzenia prac leśnych, utrzymanie	0	0	0	brak



**Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Narol**

Gatunek Nazwa polska, Nazwa łacińska	Status	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony właściwych dla tego gatunku warunków wilgotnościowych i świetlnych.	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do Prognozy
					Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	
Wawrzynek wilczelyko <i>Daphne mezereum</i>	Ch	8 stanowisk 259h, 260f Obręb Narol 100i, 101j, 114a,b,m Obręb Ruda Różaniecka	6 stanowisk TP- 26,06 ha, 1 stanowisko R bIIa- 8,98 ha, 1 stanowisko RbIIIdU - 1,71 ha,	Ochrona stanowisk wiąże się z minimalizacją szkód w runie podczas przewodzenia prac leśnych.	-1	0	0	brak
Widłak goździsty <i>Lycopodium clavatum</i>	Ch	15 stanowisk	1 stanowisko Rb IIIb- 4,09 ha 1 stanowisko Rb IIa- 5,65 ha, 1 stanowisko Rb IIIbU- 4,24 ha, 6 stanowisk TP - 44,09 ha, 2 stanowiska CP -1,74 ha, 2 stanowiska Rb Ib -6,71 ha, 2 stanowiska Rb IVd- 16,70 ha.	Ochrona stanowisk wiąże się z minimalizacją szkód w runie podczas przewodzenia prac leśnych.	0	0	0	brak
Widłak jałowcowaty <i>Lycopodium annotinum</i>	Ch	34 stanowiska	20 stanowisk TP- 98,15 ha, 4 stanowiska Rb Ib- 10,94 ha, 1 stanowisko CP- 2,08 ha, 1 stanowisko Rb IId- 1,81 ha, 5 stanowisk TW- 9,29 ha, 3 stanowiska brak zabiegu- 3,53 ha.	Ochrona stanowisk wiąże się z minimalizacją szkód w runie podczas przewodzenia prac leśnych.	0	0	0	brak



**Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Narol**

Gatunek Nazwa polska, Nazwa łacińska	Status	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do Prognozy
					Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	
<i>Rosiczka okrągłolistna</i> <i>Drosera rotundifolia</i>	Ch	10 stanowisk	1 stanowisko TW - 1,96 ha, 1 stanowisko Rb IIIAU- 0,59 ha, 1 stanowisko odn. złoż- 0,75 ha, 7 stanowisk bez zabiegu - 17,86 ha.	Utrzymanie właściwych dla tego gatunku warunków wilgotnościowych i świetlnych.	-1	0	0	brak
Konwalia majowa <i>Convallaria majalis</i>	Ocz.	12 stanowisk	1 stanowisko CW- 2,95 ha, 1 stanowisko Rb Ib- 3,38 ha, 1 stanowisko Rb IIa- 4,40 ha, 1 stanowisko Rb IIId- 2,20 ha, 1 stanowisko Rb IIIb- 4,42 ha, 1 stanowisko Rb IVd- 10,54 ha, 1 stanowisko TW- 0,73 ha,  5 stanowisk TP- 32,88 ha	Utrzymanie właściwych dla tego gatunku warunków wilgotnościowych i świetlnych.	0	0	0	brak
<i>Sosna górską</i> <i>Pinus mugo</i>	Ch	5 stanowisk 139d, 271g Obręb Narol 18a, 121h, 122b Obręb Ruda Różaniecka	1 stanowisko CP- 3,62 ha, 1 stanowisko RbIb- 3,61 ha, 3 stanowiska TP- 24,24 ha.	Ochrona stanowisk wiąże się z minimalizacją szkód podczas prowadzenia prac leśnych, utrzymanie właściwych dla tego gatunku warunków świetlnych.	0	0	0	brak
Kruszczyk szerokolistny <i>Epipactis helleborine</i>	Ch	1 stanowisko	1 stanowisko Rb IVd- 15,03 ha,	Ochrona stanowisk wiąże się z minimalizacją szkód w runie podczas prowadzenia prac leśnych, utrzymanie właściwych dla tego	0	0	0	brak



## Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Narol

Gatunek Nazwa polska, Nazwa łacińska	Status	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony gatunku warunków wilgotnościowych i świetlnych.	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do Prognozy
					Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	
<b>Grupa III – Pozostałe gatunki chronione</b>								
Gatunki ptaków związane ze środowiskiem wodnym: czapla siwa, łabędź niemy.	Ch	Brak danych.	Gatunki związane z większymi potokami, rzekami, oczkami wodnymi z towarzyszącymi im szuwarami. Brak zabiegów w bezpośrednim sąsiedztwie w/w siedlisk.	Pozostawienie nienaruszonego pasa drzewostanu wzdłuż cieków wodnych, szerokości około 25 m. Nie planowanie użytkowania rębego w łęgach.	0	0	0	brak
Rzadkie gatunki roślin występujące na terenie Nadleśnictwa: kruszyna pospolita,	Ch	Brak danych.	Prawdopodobnie wszystkie rodzaje zabiegów gospodarczych	brak	0	0	0	brak
Gatunki roślin związanych z siedliskami wilgotnymi: wełnianka pochwowata, wełnianka waskolistna, grąźel żółty, grzybień biały, żurawina błotna, borówka bagienna.	Ocz., Rz	Brak danych.	Większość zaplanowanych zabiegów gospodarczych Brak stwierdzonego wpływu zabiegów na populacje tych gatunków	brak	0	0	0	brak

+ oznacza oddziaływanie pozytywne, - oddziaływanie negatywne a 0 oddziaływanie neutralne. Siłę oddziaływania oceniono w skali: 1 – oddziaływanie nieznaczne, 2 – oddziaływanie istotne, 3 – oddziaływanie znaczące.



Analiza zaplanowanych zabiegów w odniesieniu gatunków chronionych oraz ich siedlisk pozwala stwierdzić, że dla żadnego z nich nie przewiduje się znacząco negatywnego wpływu realizacji Planu. Dla większości zapisy Planu wpływają neutralnie na stan populacji i jedynie przejściowo i w niewielkim zakresie mogą pogarszać stan siedliska. Jednakże ów wpływ – niekorzystny dla pewnych gatunków – dla innych może być korzystny a pogodzenie interesów całego objętego ochroną świata zwierząt, bytującego na terenie Nadleśnictwa nie jest możliwe. Z tego względu najistotniejsza wydaje się ocena czy stan ulegnie pogorszeniu w odniesieniu do najrzadszych i najcenniejszych gatunków, a na podstawie przedstawionej powyżej analizy nie ma podstaw do takiego twierdzenia.

Gospodarka leśna generuje zmiany o charakterze mozaikowym, znacznie rozciągnięte w czasie, zwiększające bioróżnorodność, a tym samym korzystnie wpływające na środowisko życia wielu zwierząt. Jednocześnie ów mozaikowy charakter w dużym stopniu niweluje niekorzystny wpływ wykonywanych zabiegów, pozwalając łatwiej dostosować się bytującej tu faunie do zmian zachodzących w otoczeniu. Przy odpowiednim rozplanowaniu zabiegów gospodarczych, wybraniu odmiennych terminów ich realizacji, potencjalny niekorzystny wpływ może być dodatkowo zniwelowany. Zależy to jednak w dużym stopniu od wykonawcy, gdyż Plan nakreśla jedynie ogólne ramy realizacji poszczególnych zadań, w tym zalecenia ochronne, nie odnosząc się jednak do szczegółów ich realizacji.

Część gatunków wymienionych w powyższym zestawieniu to zwierzęta związane ze środowiskiem wodnym. Plan nie definiuje wskazówek dotyczących budowy czy utrzymania zbiorników wodnych ani sposobu zagospodarowania cieków wodnych, a więc nie ma wpływu na ten element środowiska, w którym występują. Odmiennie jest z szuwarami, bagnami i łęgami, które często występują na ich obrzeżach, a które mogą być siedliskiem takich gatunków jak np. bączek, zimorodek, wydra czy bóbr. W Planie tego typu ekosystemy ujęte są w ramy bagien albo gruntów przeznaczonych do sukcesji i tym samym wyłączone z ingerencji. Ponadto grunty związane z gospodarką leśną na których stwierdzono siedlisko łęgowe lub bagienne (Bb, BMb, LMb, Lł, OIJ, OIJWYŻ) wyłączone z użytkowania rębego, czynności gospodarcze ograniczając do niezbędnych zabiegów pielęgnacyjnych. W Planie znalazł się również zapis o pozostawieniu nienaruszonego pasa drzewostanu szerokości około 30 m wzdłuż cieków wodnych, który pozwoli ochronić ich naturalną zabudowę. Tego rodzaju zapisy pozwalają w wystarczający sposób zabezpieczyć miejsca bytowania gatunków związanych ze środowiskiem wodnym, niwelując potencjalny niekorzystny wpływ Planu.

Kolejna grupa to gatunki terenów otwartych związane z krajobrazem rolniczym i zabudowaniami. Prawdopodobieństwo negatywnego wpływu zapisów Planu w tym wypadku jest minimalne gdyż wskazówki gospodarcze z zasady nie dotyczą gruntów nieleśnych. Oceniać je można więc tylko pod kątem planowanych zalesień, których jednak w Nadleśnictwie nie zaplanowano. Korzystnie może wpłynąć natomiast realizacja zapisów Planu (programu ochrony przyrody) dotyczących utrzymania cennych kompleksów bagiennych.

Realizacja Planu najsilniej wpłynie na środowisko życia gatunków związanych z ekosystemami leśnymi. Dla części istotne są zapisy dotyczące utrzymania odpowiednich siedlisk – zadanie to gospodarka leśna z definicji realizuje, prowadząc do pełnej zgodności składów gatunkowych drzewostanów z warunkami





siedliskowymi, co jest szczególnie ważne na gruntach porolnych oraz przekształconych wprowadzeniem gatunków obcych ekologicznie (głównie sosny). Dla jednych gatunków ważny jest udział polan, zrębów i śródleśnych przestrzeni otwartych, odpowiednich do łągów i żerowania, i tym gatunkom gospodarka leśna zdecydowanie służy. Z kolei dla innych liczy się udział starodrzewów oraz martwego drewna, stanowiącego dla nich podstawową bazę żerową. Wydaje się że odpowiedź na pytanie jaki wpływ będzie miała realizacja Planu na ten właśnie element ekosystemów leśnych Nadleśnictwa, wydaje się kluczowa dla oceny oddziaływania zawartych tam zapisów.

Zapis o potrzebie pozostawiania drzew starych, dziuplastych oraz utrzymywania zasobów martwego drewna w lasach przewija się kilkukrotnie wśród zapisów Planu (program ochrony przyrody) zwłaszcza że drewna martwego jest aktualnie w drzewostanach Nadleśnictwa Narol relatywnie mało. Jest to zgodne z aktualną tendencją doskonalenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych, które ową zasadę wprowadza jako niezbędną do przywrócenia różnorodności biocenoz leśnych i wzbogacania krajobrazu leśnego.

Gospodarka leśna w Nadleśnictwie Narol prowadzona będzie na podstawie planu urządzenia lasu, który zostaje poddany strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko. W związku z tym nie narusza ona zakazów: *umyślnego zabijania, okaleczania i chwytania zwierząt objętych ochroną gatunkową, niszczenia ich jaj, postaci młodocianych i form rozwojowych, a także siedlisk, ostoi, gniazd, mrowisk, nor, legowisk, żeremi, tam, tarlisk, zimowisk i innych schronień oraz zakazu umyślnego płoszenia i niepokojenia*. Zakres przeprowadzonej oceny obejmuje oddziaływanie na dziko występujące populacje gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty i chronionych gatunków ptaków, oraz ich siedliska. Ustalenia prognozy oddziaływania Planu Urządzenia Lasu na środowisko zapewniają, że czynności wykonywane zgodnie z nimi nie są szkodliwe dla zachowania gatunku we właściwym stanie ochrony.

**Podsumowanie: na żaden z wymienionych powyżej gatunków roślin i zwierząt zapisy Planu nie mają znacząco negatywnego wpływu. Plan zawiera natomiast zalecenia służące ich ochronie.**

#### 4.1.4. Oddziaływanie na wodę

Plan nie zawiera zapisów i nie planuje działań w odniesieniu do ekosystemów wodnych. Negatywny wpływ na te siedliska mógłby wystąpić w przypadku, gdyby zrealizowane na terenach leśnych zabiegi gospodarcze mogły spowodować zniekształcenie typu siedliska (np. spowodować wzrost trofii jeziora, lub spowodować miejscowe zanieczyszczenie). Zdecydowana większość zbiorników wodnych występujących na terenie Nadleśnictwa ma charakter eutroficzny, w związku z czym nie należy się spodziewać negatywnego oddziaływania zabiegów prowadzonych w ich pobliżu na trofię.

Zapisy Planu również nie wpływają bezpośrednio na poziom wód gruntowych, gdyż nie zawierają zapisów dotyczących melioracji wodnych czy oczyszczania istniejących rowów. Ponadto w programie ochrony przyrody zawarto zapisy o konieczności ochrony stosunków wodnych, które winny obejmować następujące działania:

- zachowanie lasów łągowych i olsów jako naturalnych regulatorów wilgotności oraz ostoi rzadkich gatunków roślin i zwierząt. W drzewostanach rosnących na siedliskach łągowych i bagiennych (Bb, BMb, LMb, Lł, OIJ, OIJWYŻ) nie zaplanowano użytkowania rębego;



- pozostawienie wzdłuż cieków wodnych nienaruszonego pasa lasu szerokości nie mniejszej niż wysokość drzewostanu (ok. 25 m) w celu zachowania i ochrony naturalnej zabudowy biologicznej tych cieków;
- dostosowanie sposobów zagospodarowania lasów wodochronnych do potrzeb maksymalizacji funkcji, dla których zostały uznane za ochronne;
- zapobieganie niszczeniu koryt potoków i stoków wzniesień, powodowanych zrywką drzew;
- zachowanie w stanie zbliżonym do naturalnego i odtwarzanie śródleśnych zbiorników i cieków wodnych. Jest to warunkiem witalności ekosystemów leśnych i skuteczności ochrony przeciwpożarowej lasu. Brzegi cieków i zbiorników wodnych powinny być zalesiane i zakrzewiane w celu ograniczenia dopływu zanieczyszczeń, erozji oraz umacniania brzegów;
- zachowanie w stanie niezmienionym powierzchni sklasyfikowanych jako bagna; niedopuszczanie do ich odwodnienia, zanieczyszczenia, itp.;
- zachowanie w stanie nienaruszonym śródleśnych nieużytków jak np.: trzęsawiska, mszary, torfowiska, wrzosowiska, wraz z ich florą i fauną, w celu ochrony pełnej różnorodności przyrodniczej;

W celu zachowania różnorodności przyrodniczej, polegającej na utrzymaniu w stanie naturalnym rzadkich ekosystemów nieleśnych (bagna, szuwary, turzycowiska), zalecono utrzymanie właściwych siedlisk i stosunków wodnych i pozostawienie procesom sukcesji. W przypadku cennych płatów torfowisk, oprócz dbałości o stosunki wodne wskazano konieczność stosowania zabiegów ochrony czynnej.

#### **4.1.5. Oddziaływanie na powietrze**

Zabiegi gospodarcze zapisane w Planu **nie wpływają na pogorszenie** stanu powietrza atmosferycznego. Są to zabiegi wykonywane miejscowo, z użyciem niewielkiej liczby ciężkiego sprzętu, głównie przy pomocy pilarek, kos spalinyowych, ciągników rolniczych lub leśnych. Operowanie tego typu sprzętem nie wpływa w istotny sposób na stan powietrza atmosferycznego.

#### **4.1.6. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi**

Działania gospodarcze wykonywane na podstawie Planu mogą miejscowo wpłynąć na powierzchnię ziemi, a zwłaszcza pokrywą glebową. Dotyczy to głównie efektów stosowania sprzętu podczas prac związanych z pozyskaniem drewna w ramach użytkowania rębego i przedrębego oraz w trakcie przygotowania gleby pod odnowienie.

Wpływ na pokrywą glebową wiąże się głównie z użyciem ciężkich maszyn leśnych (ciągniki, LKT) i generalnie ma charakter negatywny, choć stopień szkodliwości jest różny i w dość znacznym zakresie może być zmieniany. W sezonie wegetacyjnym może być modyfikowany rodzajem użytego sprzętu, natomiast w zimie przy pokrywie śnieżnej, nawet przy użyciu ciężkiego sprzętu tego rodzaju oddziaływanie należy rozpatrywać jako neutralne. Plan urządzenia lasu nie określa terminu wykonania określonych prac ani nie precyzuje wskazówek dotyczących używania określonego sprzętu. Pozostaje to w gestii wykonawcy Planu. Negatywny wpływ jest również zależny od rodzaju gatunków występujących w warstwie runa leśnego, ich strategii życiowej a zwłaszcza wymagań ekologicznych. Zmiana np. poprzez zniszczenie wierzchniej warstwy gleby i zniesienie konkurencji ze strony innych elementów runa może promować taksony, które w



niezaburzonym układzie ekologicznym nie miałyby szans na przeżycie czy ekspansję. W zależności od gatunku i charakteru zmian, wpływ taki można rozpatrywać jako antropopresję prowadzącą do ekspansji gatunków niepożądanych (działanie negatywne) lub jako zaburzenie lokalnie zmieniające skład gatunkowy, a więc podnoszące bioróżnorodność (działanie pozytywne). Zazwyczaj jednak oddziaływanie na runo i pokrywę glebową wiąże się głównie z przesunięciami ilościowymi w obrębie runa i ma charakter krótkoterminowy, a w dłuższym okresie czasu **pozostaje bez widocznego wpływu** na środowisko leśne. Za istotnie negatywny należy je uznać tylko w przypadku jeśli dotyka stanowisk rzadkich roślin, które w dodatku nie są odporne na tego rodzaju ingerencję. Dlatego w Programie ochrony przyrody zawarto zapis, by w miejscach występowania chronionych gatunków roślin prace gospodarcze były wykonywane w okresie zimowym. Zalecono również by ich stanowiska omijać przy planowaniu i wytyczaniu szlaków zrywkowych.

#### 4.1.7. Oddziaływanie na krajobraz

Gospodarka leśna, służąca utrzymaniu określonego typu roślinności, z założenia nie wpływa w istotny sposób na krajobraz. Prowadzenie prac leśnych nie powoduje zmiany areалу lasów, a jedynie czasowe fluktuacje ich struktury, które w dużej skali praktycznie są niezauważalne. W mniejszej niekiedy mogą wpłynąć negatywnie na subiektywne odczucia estetyczne.

W praktyce leśnej głównym elementem lokalnie wpływającym na krajobraz są rębnie, przy czym najbardziej widoczne są rębnie wielkopowierzchniowe (zwłaszcza zupełne). W Nadleśnictwie Narol użytkowanie rębne ogółem zostało zaprojektowane na powierzchni 3335,06 ha co stanowi 22,3% areалу lasów, przy czym ich wykonanie, z uwagi na dominującą rolę rębni złożonych, rozłożone jest na kilkadziesiąt lat. Wpływ na krajobraz wypada więc **uznać za neutralny**, gdyż tego typu działania go nie zmieniają, a jedynie powodują modyfikację (również urozmaicenie) struktury.

**Zdecydowanie korzystny wpływ** na krajobraz mają natomiast zapisy Planu, a dokładniej Programu ochrony przyrody, dotyczące utrzymania stref ekotonowych, pozostawiania zadrzewień, ochrony drzewostanów na siedliska łągowych oraz wyłączenia z zabiegów drzewostanów wzdłuż cieków wodnych (pas o szerokości 25 m po obu stronach cieku).

#### 4.1.8. Oddziaływanie na klimat

Realizacja zapisów Planu **nie wpłynie na klimat**, gdyż nie powoduje istotnego zmniejszenia lub zwiększenia powierzchni leśnej, a tylko w takim wypadku zmiany mogłyby być zauważalne. Można natomiast podejmować próby analizy wpływu zaprojektowanych zabiegów na zmiany zawartości dwutlenku węgla w atmosferze. Lasy akumulują znaczne ilości dwutlenku węgla w postaci biomasy, co wpływa zdecydowanie pozytywnie na klimat (może to powodować obniżenie stężenia CO<sub>2</sub> w atmosferze i ograniczanie efektu cieplarnianego). W procesie użytkowania lasu CO<sub>2</sub> zmagazynowane w drewnie jest usuwane z lasu i wtedy w



zależności od przeznaczenia tego drewna jego wpływ na wydzielanie się CO<sub>2</sub> do atmosfery może być różny, jednak te formy użytkowania (spalanie drewna, budownictwo, przeróbka meblarska), nie są elementem planowania urządzeniowego.

Elementem planowania jest natomiast sposób prowadzenia gospodarki leśnej oraz rozmiar pozyskania i zmiany struktury wiekowej. Zakłada się, że młodsze drzewostany generalnie szybciej akumulują CO<sub>2</sub> i w związku z tym zwiększanie się powierzchni upraw wpływa korzystnie na wzrost akumulacji dwutlenku węgla. Stosowane ograniczenia w wielkości pozyskania, sposobu odnowienia itp. sprzyjają procesom akumulacji CO<sub>2</sub> w postaci biomasy. Znaczenie mają również zapisy dotyczące ochrony przeciwpożarowej, mające na celu zmniejszenie zagrożenia, a tym samym redukcję ilości CO<sub>2</sub> uwalnianego do atmosfery.

#### 4.1.9. Oddziaływanie na zasoby naturalne

Zasobem naturalnym, na który ustalenia Planu mają wpływ jest drewno. Surowiec ten wykorzystywany na szeroką skalę, jest relatywnie szybko odnawialny, łatwo biodegradowalny i w związku z tym jego używanie nie przynosi szkód środowisku. Jednakowoż gospodarowanie tym zasobem wymaga określonych reguł i zasad postępowania, gdyż plądrownicze wykorzystanie może się przyczynić do zachwiania trwałości lasów i znaczących niekorzystnych zmian w środowisku.

Gospodarka leśna prowadzona jest obecnie na zasadach zachowania i powiększania zasobów drzewnych i prowadzi do zapewnienia trwałości lasu. Plan jest dokumentem wyznaczającym ramy dla takiego postępowania gospodarczego, które ma umożliwić trwały wzrost lub co najmniej utrzymanie stanu i wielkości zasobów drzewnych. W tym celu obliczone zostały tzw.: etaty miąższościowe użytkowania, czyli takie wielkości użytkowania, które pozwalają wnioskować, że nie nastąpi zmniejszenie zasobów drzewnych oraz zostaną zachowane wszelkie możliwe funkcje lasów. Etaty te po zatwierdzeniu przez Ministra Środowiska stają się maksymalną wielkością wyrażoną w m<sup>3</sup>, niemożliwą do przekroczenia w trakcie obowiązywania planu urządzenia lasu. W tym kontekście wpływ ustaleń Planu wypada określić jako **zdecydowanie pozytywny**.

#### 4.1.10. Oddziaływanie na zabytki i dobra kultury materialnej

Zinwentaryzowane na gruntach Nadleśnictwa zabytki kultury materialnej zostały szczegółowo opisane w Programie ochrony przyrody, a ich lokalizacja wskazana na mapie. W odniesieniu do nich zalecono porządkowanie otoczenia, okresową konserwację oraz prowadzenie prac leśnych w sposób nie zagrażający ich trwałości.

Tego rodzaju zapisy właściwie zabezpieczają elementy kultury materialnej zlokalizowane na gruntach pozostających w zarządzie Nadleśnictwa. Ich realizacja będzie miała charakter **zdecydowanie pozytywny**.



#### 4.1.11. Zestawienie zbiorcze wpływu projektu Planu na środowisko

Przewidywane oddziaływanie planu urządzenia lasu na środowisko w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Narol zgodnie z porozumieniem zawartym pomiędzy DGLP, a DGOS.

Lp.	Elementy środowiska	Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych <sup>2)</sup> oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie <sup>1)</sup> na elementy środowiska				Oddziaływanie łączne-planowanych czynności i zadań gospodarczych
		Odnowienia	Pielęgnowanie drzewo- stanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne	
1.	Różnorodność biologiczna	+3	+2	+3	-1	+3
2.	Ludzie	0	0	0	0	0
3.	Zwierzęta	+1	0	0	-1	0
4.	Rośliny	+1	0	+1	-1	0
5.	Woda	+1	0	0	-1	0
6.	Powietrze	0	0	0	0	0
7.	Powierzchnia ziemi	+1	0	0	-1	0
8.	Krajobraz	0	0	+1	0/-1	+1
9.	Klimat	0	0	0	0	0
10.	Zasoby naturalne	+2	+2	+2	-1	+2
11.	Zabytki	0	0	0	0	0
12.	Dobra materialne	0	0	0	0	0

<sup>1</sup> Symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na elementy środowiska oraz symbole dotyczące okresu tego oddziaływania:

+ (plus) – wpływ dodatni, pozytywny,

0 (zero) – brak znaczącego wpływu,

- (minus) wpływ ujemny, negatywny,

1. oddziaływanie krótkoterminowe,

2. oddziaływanie średnioterminowe,

3. oddziaływanie długoterminowe.

W zakresie żadnego z powyższych elementów środowiska przyrodniczego Nadleśnictwa nie przewiduje się znacząco negatywnego oddziaływania projektu planu urządzenia lasu na środowisko.



#### **4.2.1. Oddziaływanie projektu Planu na obszary specjalnej ochrony ptaków**

##### **4.2.1.1. OSOP Puszcza Solska PLB 0600008**

###### **4.2.1.1.1. Analiza wpływu zapisów projektu planu urządzenia lasu na przedmioty ochrony w PLB 060008 Puszcza Solska**

Znaczna część ptaków będących przedmiotami ochrony w obszarze (pkt 3.2.1) to gatunki niezwiązane ze środowiskiem leśnym lub tylko czasowo pojawiające się w tego typu ekosystemach. Poniżej omówiono środowisko ich życia wraz z zaleceniami ochronnym w odniesieniu do zabiegów projektowanych w planie urządzenia lasu.



**Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Narol**

Gatunek (stan zachowania z SDF)	Występowanie*	Zagrożenia, wskazówki ochronne*	Analiza zaprojektowanych zabiegów w planie u.l.	Prognoza oddziaływania
Gatunki wskazane w obowiązującej wersji SDF-u				
Bączek <i>Ixsobrychus minutus</i> (C)	Gatunek związany ze starymi lasami z dużą ilością dziuplastych drzew. Preferuje grądy, rzadziej występuje w olsach, łągach i buczynach. <i>Na gruntach Nadleśnictwa stwierdzono 1 terytorium występowania bez lokalizacji gniazdowania (l-ctwo Lubliniec) - Plan Lokalnej Współpracy na Rzecz Ochrony Obszaru Natura 2000 – PLB 060008 Puszcza Solska – (Lublin 2007)</i>	Zagrożeniem dla gatunku jest utrata siedlisk w wyniku ograniczenia powierzchni starodrzewów oraz eliminacji martwego drewna i obumierających drzew. Ochrona gatunku wiąże się głównie z utrzymaniem zasobów martwego drzewa w lasach.	Realizacja zapisów w <i>projekcie Planu</i> nie spowoduje zmniejszenia areалу starodrzewów.	Brak negatywnych skutków oddziaływania ustaleń planu.
Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i> (C)	Gatunek preferuje duże kompleksy leśne ze znacznym udziałem trudno dostępnych terenów podmokłych i zabagnionych, obfitujących w śródleśne potoki. <i>Aktualnie brak jest informacji o występowaniu na terenie Nadleśnictwa. W latach ubiegłych gniazdo (i powołana strefa ochrona) była zlokalizowane w oddz. 287c (leśnictwo Lubiniec). Wskutek braku zasiedleń i zniszczenia gniazd strefy wystąpiono o zniesienie ochrony. Aktualnie brak jest informacji o występowaniu gatunku na terenie Nadleśnictwa.</i>	Ochrona gatunku wiąże się głównie z egzekwowaniem ochrony strefowej.	Brak zapisów w <i>projekcie Planu</i> , które mogłyby wpływać na środowisko życia tego gatunku.	Brak negatywnych skutków oddziaływania ustaleń planu.
Trzmielojad <i>Pernis apivorus</i> (C)	Gatunek zasiedla różnego rodzaju drzewostany, preferując stare drzewostany liściaste i mieszane, choć występuje również w borach. Istotna jest w sąsiedztwie lasów obecność terenów otwartych, a w kompleksach leśnych – polan. <i>Gatunek dość liczny na terenie Nadleśnictwa - był obserwowany w 14 miejscach - Plan Lokalnej Współpracy na Rzecz Ochrony Obszaru Natura 2000 – PLB 060008</i>	Zagrożeniem dla gatunku jest utrata siedlisk gniazdowych przez zastępowanie drzewostanów mieszanych przez monokultury iglaste, utrata miejsc żerowania w wyniku likwidacji	Z uwagi na znaczny stopień lesistości Nadleśnictwa trzmielojad ma tu dogodne warunki rozwoju. Gospodarka leśna służąca uzyskaniu zróżnicowanych drzewostanów nie stwarza dla niego zagrożenia. Wskazówki	Brak negatywnych skutków oddziaływania ustaleń planu.



**Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Narol**

Gatunek (stan zachowania z SDF)	Występowanie*	Zagrożenia, wskazówki ochronne*	Analiza zaprojektowanych zabiegów w planie u.l.	Prognoza oddziaływania
	<i>Puszcza Solska – (Lublin 2007)</i>	śródleśnych terenów otwartych oraz niepokojenie ptaków. Ochrona wiąże się z utrzymaniem areалу lasów, w tym siedlisk przyrodniczych z załącznika I DS takich jak: buczyny, grądy i łęgi.	odnośnie ochrony miejsc lęgowych obecnie nie są zasadne, gdyż brak danych o zasiedlonych gniazdach tego gatunku. W planie u.l brak zapisów odnośnie likwidacji śródleśnych terenów otwartych.	
Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i> (C)	Bielik jest gatunkiem ściśle związanym ze środowiskiem wodnym. Preferuje okolice jezior i stawów rybnych oraz doliny rzeczne. Gnieździ się prawie we wszystkich typach lasów, głównie w borach i buczynach oraz w nadrzecznych łęgach. Na obszarze Nadleśnictwa gatunek związany głównie ze stawami (leśnictw: Jezioro, Lubliniec). <i>Według aktualnego stanu potwierdzone są jedynie dwa gniazda orla bielika w oddziale 103i oraz 104d (leśnictwo Huta Różaniecka). Ustalono strefy ochrony wokół miejsca rozrodu i regularnego miejsca przebywania bielika tj. strefa ochrony okresowej obejmująca oddział: 84f, 103g,h, 104c, 119b,c, b strefa ochrony całorocznej w oddziale 103c,d,i,j, 104d,f.</i>	Zagrożenia dla gatunku wiążą się głównie z niepokojeniem ptaków w rejonie gniazdowania, degradacją łowisk, chemicznym skażeniem środowiska oraz presją ze strony drapieżników. Ochrona polega m.in. na pozostawianiu przestoi na zrębach i rezygnacji z zabudowy rekreacyjnej zbiorników wodnych.	Z uwagi na znaczny stopień lesistości Nadleśnictwa i sąsiedztwo rozległych zbiorników wodnych, bielik ma tu dogodne warunki rozwoju. Gospodarka leśna służąca uzyskaniu i utrzymaniu zróżnicowanych drzewostanów nie stwarza dla niego zagrożenia. Na obszarze strefy ochrony całorocznej w projekcie planu u.l nie planuje się żadnych zabiegów gospodarczych. W strefie ochrony okresowej planowane zabiegi realizowane poza okresem ochronnym nie wpłyną negatywnie na ten gatunek. Zasady pozostawiania grup drzew na zrębach i przestoi precyzują Zasady hodowli lasu jak i inne regulacje dotyczące	Brak negatywnych skutków oddziaływania ustaleń planu.





**Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Narol**

Gatunek (stan zachowania z SDF)	Występowanie*	Zagrożenia, wskazówki ochronne*	Analiza zaprojektowanych zabiegów w planie u.l.	Prognoza oddziaływania
			gospodarki prowadzonej w LP. Stosowne zapisy dotyczące pozostawiania przestoi umieszczono również w Programie ochrony przyrody.	
Gadożer <i>Circaetus gallicus</i> (B)	Gatunek na niżu zasiedla przede wszystkim obszary tofowiskowe, może gniazdować nawet w niewielkich zadrzewieniach (25 lat). <i>Brak szczegółowych danych o rozmieszczeniu tego gatunku na gruntach Nadleśnictwa.</i>	Ochrona gatunku wiąże się głównie z egzekwowaniem ochrony strefowej.	Brak zapisów w <i>projekcie Planu</i> , które mogłyby wpływać na środowisko życia tego gatunku.	Brak negatywnych skutków oddziaływania ustaleń planu.
Orlik krzykliwy <i>Aquila pomarina</i> (C)	Gatunek zakłada gniazda na drzewach w lasach liściastych i mieszanych, położonych w pobliżu mokradeł, wilgotnych łąk lub zróżnicowanych terenów rolniczych urozmaiconych śródpolnymi zabagnieniami. <i>Na gruntach Nadleśnictwa był obserwowany w 3 miejscach (bez lokalizacji gniazdowania) - Plan Lokalnej Współpracy na Rzecz Ochrony Obszaru Natura 2000 – PLB 060008 Puszcza Solska – (Lublin 2007). Znana jest lokalizacja gniazda orlika krzykliwego na terenie leśnictwa Huta Różaniecka w oddz. 14g. Ustalono strefy ochrony wokół miejsca rozrodu i regularnego miejsca przebywania orlika krzykliwego tj. strefa ochrony całorocznej (oddz. 14f,g,h, 15f,g) i okresowej obejmująca oddziały: 13f,g,14b,c,d,15b,c,d, 40b,d,f,g.</i>	Zagrożenia dla gatunku wiążą się głównie z niepokojeniem ptaków w rejonie gniazdowania, utratą siedlisk żerowania w wyniku likwidacji różnorodności otwartego krajobrazu (likwidacja zabagnień, usuwanie zadrzewień, tworzenie rozległych monokultur), zalesianie śródleśnych obszarów otwartych.	Z uwagi na znaczny stopień lesistości Nadleśnictwa i sąsiedztwo rozległych śródleśnych terenów otwartych orlik krzykliwy ma tu dogodne warunki rozwoju. Gospodarka leśna służąca uzyskaniu i utrzymaniu zróżnicowanych drzewostanów nie stwarza dla niego zagrożenia. Zasady pozostawiania grup drzew na zrębach i przestoi precyzują Zasady hodowli lasu jak i inne regulacje dotyczące gospodarki prowadzonej w LP. W planie u.l brak zapisów odnośnie likwidacji śródleśnych terenów otwartych.	Brak negatywnych skutków oddziaływania ustaleń planu.
Głuszc <i>Tetrao urogallus</i> (B)	Gatunek związany ściśle ze starymi drzewostanami. W wyniesieniach położonych wśród terenów wilgotnych i bagiennych zlokalizowane są tokowiska i miejsca	Główne zagrożenie dla gatunku: nadmierna liczebność drapieżników	Z uwagi na znaczny stopień lesistości i starodrzewów, głuszc ma tu dogodne	Brak negatywnych skutków oddziaływania



**Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Narodowego**

Gatunek (stan zachowania z SDF)	Występowanie*	Zagrożenia, wskazówki ochronne*	Analiza zaprojektowanych zabiegów w planie u.l.	Prognoza oddziaływania
	<p>całorocznego bytowania. <i>Aktualnie na gruntach Nadleśnictwa strefy ochrony wokół miejsca rozrodu i regularnego miejsca przebywania strefy ochrony (całorocznej i okresowej) dotyczą oddz.: 5, 6, 31, 32, 33 (leśnictwo Lubiniec), oddz.: 4c, d, f, g, 30 (leśnictwo Huta Różaniecka)</i></p>	<p>spowodowana wykładaniem szczepionki przeciw wścieklicznie (lis), obecnością obcych (jenot), wycinanie starodrzewów, osuszanie leśnych obszarów podmokłych.</p>	<p>warunki rozwoju. Gospodarka leśna służąca uzyskaniu i utrzymaniu zróżnicowanych drzewostanów nie stwarza dla niego zagrożenia. Na obszarze strefy ochrony całorocznej w projekcie planu u.l nie planuje się żadnych zabiegów gospodarczych. W strefie ochrony okresowej planowane zabiegi realizowane poza okresem ochronnym nie wpłyną negatywnie na ten gatunek. Zasady pozostawiania grup drzew na zrębach i przestoi precyzują Zasady hodowli lasu jak i inne regulacje dotyczące gospodarki prowadzonej w LP. Stosowne zapisy dotyczące pozostawiania przestoi umieszczono również w Programie ochrony przyrody.</p>	<p>ustaleń planu.</p>
<p>Kropiatka Porzanna porzanna (C)</p>	<p>Terenami lęgowymi gatunku są obszary zalewowe, starorzecza, tereny bagienne w dolinach rzek oraz zabagnione obrzeża stawów i jezior. Optymalnym siedliskiem są torfowiska niskie z szuwarami. <i>Brak szczegółowych danych o rozmieszczeniu tego gatunku na gruntach Nadleśnictwa.</i></p>	<p>Zagrożenia wiążą się głównie z utratą siedlisk lęgowych wskutek intensyfikacji gospodarki stawowej, zmiany reżimu hydrologicznego rzek, osuszania łąk, a także presją ze strony</p>	<p>Brak zapisów w <i>projekcie Planu</i>, które mogłyby wpływać na środowisko życia tego gatunku.</p>	<p>Brak negatywnych skutków oddziaływania ustaleń planu.</p>



**Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Narol**

Gatunek (stan zachowania z SDF)	Występowanie*	Zagrożenia, wskazówki ochronne*	Analiza zaprojektowanych zabiegów w planie u.l.	Prognoza oddziaływania
		drapieżników.		
Zielonka Porzanna <i>parva</i> (C)	Gatunek występujący na płytkich zbiornikach wodnych, zarówno naturalnych jak i sztucznych. W Polsce południowo-wschodniej związany jest głównie ze stawami rybnymi. <i>Brak szczegółowych danych o rozmieszczeniu tego gatunku na gruntach Nadleśnictwa. Lokalizacja (3 miejsc) tego gatunku związana jest ze stawami w zasięgu działania Nadleśnictwa - - Plan Lokalnej Współpracy na Rzecz Ochrony Obszaru Natura 2000 – PLB 060008 Puszcza Solska – (Lublin 2007)</i>	Zagrożenia wiążą się głównie z utratą siedlisk lęgowych wskutek intensyfikacji gospodarki stawowej i zmiany reżimu hydrologicznego zbiorników wodnych, a także presją ze strony drapieżników.	Brak zapisów w <i>projekcie Planu</i> , które mogłyby wpływać na środowisko życia tego gatunku.	Brak negatywnych skutków oddziaływania ustaleń planu.
Puchacz <i>Bubo bubo</i> (C)	Puchacz preferuje siedliska o bogatej i zróżnicowanej strukturze w pobliżu terenów otwartych. Na nizinach zamieszkuje najczęściej olsy, łągi olchowe, bory świeże i mieszane, skraje bagien, śródleśne torfowiska niskie. Zasiedlenie danego obszaru uzależnione jest często od dostępności starych gniazd ptaków drapieżnych (bociana czarnego), wykrotów, złomów. <i>Brak szczegółowych danych o rozmieszczeniu tego gatunku na gruntach Nadleśnictwa.</i>	Zagrożenia dla gatunku wiążą się głównie z niepokojeniem ptaków w rejonie gniazdowania, utratą siedlisk żerowania w wyniku likwidacji różnorodności otwartego krajobrazu (likwidacja zabagnień, usuwanie zadrzewień, tworzenie rozległych monokultur), zalesianie śródleśnych obszarów otwartych.	Z uwagi na znaczny stopień lesistości Nadleśnictwa puchacz ma tu dogodne warunki rozwoju. Gospodarka leśna służąca uzyskaniu zróżnicowanych drzewostanów nie stwarza dla niego zagrożenia. Wskazówki odnośnie ochrony miejsc lęgowych obecnie nie są zasadne, gdyż brak danych o zasiedlonych gniazdach tego gatunku. Doliny rzeczne wraz z łągami oraz pasem drzewostanu o szer. 30 m są wyłączone z planowania zabiegów gospodarczych. Realizacja zapisów Projektu planu nie spowoduje zmniejszenia areалу starodrzewów.	Brak negatywnych skutków oddziaływania ustaleń planu.



**Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Narol**

Gatunek (stan zachowania z SDF)	Występowanie*	Zagrożenia, wskazówki ochronne*	Analiza zaprojektowanych zabiegów w planie u.l.	Prognoza oddziaływania
Włochatka <i>Aegolius funereus</i> (C)	Gatunek na niżu zasiedla ponad 100-letnie bory sosnowo-świerkowe i nierzadko lite bory sosnowe, często z niewielką domieszką świerka czy ze świerkiem w podroście. Istotna dla włochatki jest obecność kęp lub pojedynczych buków. Ważnym elementem w doborze siedliska jest obecność terenów otwartych, bagien, upraw, gęstych drągowin czy młodników. <i>Na gruntach Nadleśnictwa stwierdzono 3 terytoria występowania bez lokalizacji gniazd (1-ctwo Lubliniec, Ruda Różaniecka) - Plan Lokalnej Współpracy na Rzecz Ochrony Obszaru Natura 2000 – PLB 060008 Puszcza Solska – (Lublin 2007)</i>	Ochrona gatunku wiąże się głównie z egzekwowaniem ochrony strefowej.	Brak zapisów w <i>projekcie Planu</i> , które mogłyby negatywnie wpływać na środowisko życia tego gatunku.	Brak negatywnych skutków oddziaływania ustaleń planu.
Lelek <i>Caprimulgus europaeus</i> (C)	Gatunek preferujący suche, prześwietlone lasy, zwłaszcza sosnowe w pobliżu łąk, pól, polan. <i>Brak szczegółowych danych o rozmieszczeniu tego gatunku na gruntach Nadleśnictwa, stwierdzony o licznym występowaniu na obszarze całej ostoi - Plan Lokalnej Współpracy na Rzecz Ochrony Obszaru Natura 2000 – PLB 060008 Puszcza Solska – (Lublin 2007)</i>	Gatunkowi zagraża m.in. utrata bazy pokarmowej w wyniku : stosowania chemicznych środków ochrony roślin w okresie lęgowym (maj-sierpień) w rozległych kompleksach borowych, zmiany pastwisk na grunty orne; zalesienia odłogów.	Brak zapisów w <i>projekcie Planu</i> , które mogłyby wpływać na środowisko życia tego gatunku.	Brak negatywnych skutków oddziaływania ustaleń planu.
lerka <i>Lullula arborea</i> (C)	Siedliskiem występowania tego gatunku są najczęściej obrzeża suchych borów i sosnowych zagajników o powierzchni przekraczającej 3 ha, śródleśne polany, i poręby, suche murawy, rzadko zadrzewione wrzosowiska. <i>Brak szczegółowych danych o rozmieszczeniu tego gatunku na gruntach Nadleśnictwa.</i>	Zagrożeniem dla gatunku jest utrata siedlisk gniazdowych w wyniku zalesiania piaszczystych obszarów sąsiadujących z lasami.	Brak zapisów w <i>projekcie Planu</i> , które mogłyby wpływać na środowisko życia tego gatunku.	Brak negatywnych skutków oddziaływania ustaleń planu.
Jarzębatka <i>Sylvia nisoria</i> (C)	Jarzębatka zasiedla krajobraz rolniczy i doliny rzeczne ze zróżnicowanymi strukturalnie wielowarstwowymi zadrzewieniami. W dolinach rzek gnieździ się w	Zagrożeniem dla gatunku jest utrata siedlisk wskutek zmiany	Doliny rzeczne wraz z łęgami oraz pasem drzewostanu o szer. 30 m, są wyłączone z	Brak negatywnych skutków oddziaływania



**Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Narodowe**

<b>Gatunek (stan zachowania z SDF)</b>	<b>Występowanie*</b>	<b>Zagrożenia, wskazówki ochronne*</b>	<b>Analiza zaprojektowanych zabiegów w planie u.l.</b>	<b>Prognoza oddziaływania</b>
	<p>nadrzecznych łozowiskach, natomiast w lasach - głównie na ich obrzeżach, często tam, gdzie występują płyty jeżyn oraz w iglastych młodnikach. <i>Brak szczegółowych danych o rozmieszczeniu tego gatunku na gruntach Nadleśnictwa.</i></p>	<p>krajobrazu rolniczego, urbanizacji oraz niszczenia zarośli i zadrzewień nadrzecznych. Ochrona wiąże się głównie z utrzymaniem odpowiednich siedlisk.</p>	<p>zabiegów gospodarczych Żaden z zapisów zawartych w projekcie Planu nie narusza naturalnej zabudowy cieków wodnych. Nie planuje się również ingerencji w krajobraz.</p>	<p>ustaleń planu.</p>
<p>Derkacz <i>Crex crex</i> (C)</p>	<p>Derkacz zasiedla otwarte i półotwarte tereny z żyznymi, podmokłymi, ekstensywnie użytkowanymi łąkami oraz turzycowiska. <i>Gatunek dość liczny jedynie w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa - Plan Lokalnej Współpracy na Rzecz Ochrony Obszaru Natura 2000 – PLB 060008 Puszcza Solska – (Lublin 2007)</i></p>	<p>Zagrożenia wiążą się głównie z utratą siedlisk lęgowych wskutek zmian reżimu hydrologicznego rzek i zmniejszaniem areалу ekstensywnie użytkowanych łąk, a także presją ze strony drapieżników.</p>	<p>Brak wskazówek gospodarczych zawartych w projekcie Planu, które mogłyby wpływać na środowisko życia tego gatunku (w planie ul nie planuje się zabiegów dla gruntów nieleśnych). Potrzebę zagospodarowania łąk w sposób właściwy dla tego gatunku zapisano w Programie ochrony przyrody.</p>	<p>Brak negatywnych skutków oddziaływania ustaleń planu.</p>
<p>Dzięcioł czarny <i>Dryocopus martius</i> (C)</p>	<p>Zasiedla większe kompleksy lasów w starszych klasach wieku, zarówno bory jak i różnego typu lasy liściaste. W obrębie trwale zajmowanego terytorium wymaga fragmentów starodrzewi w wieku co najmniej 100 lat. <i>Brak szczegółowych danych o rozmieszczeniu tego gatunku na gruntach Nadleśnictwa. Widywany na terenie Leśnictwa Maziarnia.</i></p>	<p>Gatunkowi zagraża utrata siedlisk w wyniku nadmiernej eksploatacji starszych drzewostanów i ograniczania powierzchni starodrzewów oraz eliminacji z lasu martwych drzew. Zalecenia odnośnie modyfikacji gospodarki leśnej sprowadzają się do utrzymywania starodrzewów oraz</p>	<p>Realizacja zapisów Planu nie powinna spowodować zmniejszenia areálu starodrzewów.</p>	<p>Brak negatywnych skutków oddziaływania ustaleń planu</p>



**Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Narol**

Gatunek (stan zachowania z SDF)	Występowanie*	Zagrożenia, wskazówki ochronne*	Analiza zaprojektowanych zabiegów w planie u.l.	Prognoza oddziaływania
		pozostawiania części drzew martwych i obumierających.		
<p>Gąsiorek <i>Lanius collurio</i> (C)</p>	<p>Gąsiorek zasiedla otwarty krajobraz rolniczy o zróżnicowanej strukturze. Na terenach leśnych występuje przede wszystkim na zarastających zrębach i pożarzyskach oraz w uprawach i młodnikach, głównie na siedliskach borowych i grądowych. <i>Brak szczegółowych danych o rozmieszczeniu tego gatunku na gruntach Nadleśnictwa.</i></p>	<p>Zagrożeniem dla gatunku jest utrata siedlisk wskutek unifikacji krajobrazu rolniczego i urbanizacji. Ochrona wiąże się głównie z zachowaniem zróżnicowanego krajobrazu rolniczego</p>	<p>Brak zapisów w <i>projekcie Planu</i> wpływających negatywnie na środowisko życia tego gatunku.</p>	<p>Brak negatywnych skutków oddziaływania ustaleń planu.</p>
<p>Cietrzew <i>Tetrao tetrix</i> (B)</p>	<p>Zasiedla kompleksy leśne zlokalizowane na terenach podmokłych, sąsiadujące z powierzchniami otwartymi lub półotwartymi: łąkami, uprawami leśnymi, bagnami, haliznami. <i>Aktualnie nie notowany na gruntach Nadleśnictwa – zlikwidowano strefy ochrony wokół miejsca rozrodu i regularnego miejsca przebywania - strefy ochrony ścisłej (całorocznej) dotyczą oddz.: 5, 6, 31, 32, 54, 55 (leśnictwo Lubiniec), oddz.: 4, 29, 30, 53 (leśnictwo Huta Różaniecka)</i></p>	<p>Głównym zagrożeniem jest zanikanie dogodnych siedlisk wskutek: osuszania terenów, głównie torfowisk, zalesiania śródleśnych powierzchni otwartych, intensywnej penetracji ludzkiej i presji drapieżników. Ochrona w przypadku terenów leśnych polega głównie na utrzymywaniu powierzchni otwartych i półotwartych oraz wzbogacaniu bazy żerowej.</p>	<p>Brak zapisów w <i>projekcie Planu</i> wpływających istotnie negatywnie na środowisko życia tego gatunku. Nie planuje się zalesiania śródleśnych terenów otwartych. Dodatkowo tereny otwarte powstają w efekcie wykonywania prac zrębowych. Na obszarze strefy ochrony całorocznej w projekcie planu u.l nie planuje się żadnych zabiegów gospodarczych. W strefie ochrony okresowej planowane zabiegi realizowane poza okresem ochronnym nie wpłyną negatywnie na ten gatunek.</p>	<p>Brak negatywnych skutków oddziaływania ustaleń planu.</p>



Na podstawie powyższego zestawienia można stwierdzić, że gospodarka prowadzona na terenach pozostających w zarządzie Nadleśnictwa Narol bezpośrednio dotyczy siedlisk takich ptaków jak: bocian czarny, trzmielojad, bielik, orlik krzykliwy, puchacz lelek, głuszec, bączek, włośchatka, gadożer, oraz dzięcioł czarny, czyli ściśle powiązanych z ekosystemem leśnym. Na pozostałe, zasadniczo bytujące w innych typach ekosystemów (otwarte przestrzenie), nie ma wpływu lub jej wpływ jest znikomy, bądź pozytywny. Dotyczy to m.in. gąsiora i derkacza. Gatunki dla których środowiskiem bytowania lub miejscem żerowania są stawy lub zbiorniki wodne to: bielik, zielonka, kropiatka.

W przypadku gatunków „strefowych” takich jak: bocian czarny, bielik, orlik krzykliwy, gadożer, włośchatka, cietrzew, głuszec, obostrzenia w gospodarce leśnej dotyczą głównie miejsc gniazdowania i wiążą się z ochroną strefową. Podobnie jest w przypadku trzmielojada, który również źle znosi obecność człowieka w pobliżu gniazd. Aktualnie w granicach Obszaru znajduje się 2 gniazda bielika (leśnictwo Lubiniec), 1 gniazdo orlika krzykliwego (leśnictwo Huta Różaniecka), gdzie powołano strefy ochrony. W przypadku głuszca strefy ochrony ścisłej dotyczą oddz.: 5, 6 (leśnictwo Lubiniec). W zasięgu strefy ochrony całorocznej, w Planie nie przewiduje się żadnych zabiegów, jedynie na niewielkiej powierzchni zostały zaplanowane zabiegi w strefie ochrony okresowej. Poza tymi gatunkami obecnie brak jest danych wskazujących by któryś z pozostałych wymienionych gnieździł się na gruntach pozostających w zarządzie Nadleśnictwa, a więc nie ma podstaw by wskazywać na negatywne oddziaływanie planu u.l. Innych zagrożeń racjonalna gospodarka leśna, oparta na ekologicznych zasadach, a więc służąca lepszemu dostosowaniu składu gatunkowego do siedliska nie niesie, a jej kontynuacja w warunkach Nadleśnictwa, gdzie część drzewostanów ma charakter porolny lub niedostosowany do siedliska, ma niebagatelne znaczenie dla poprawy stanu siedlisk przyrodniczych.

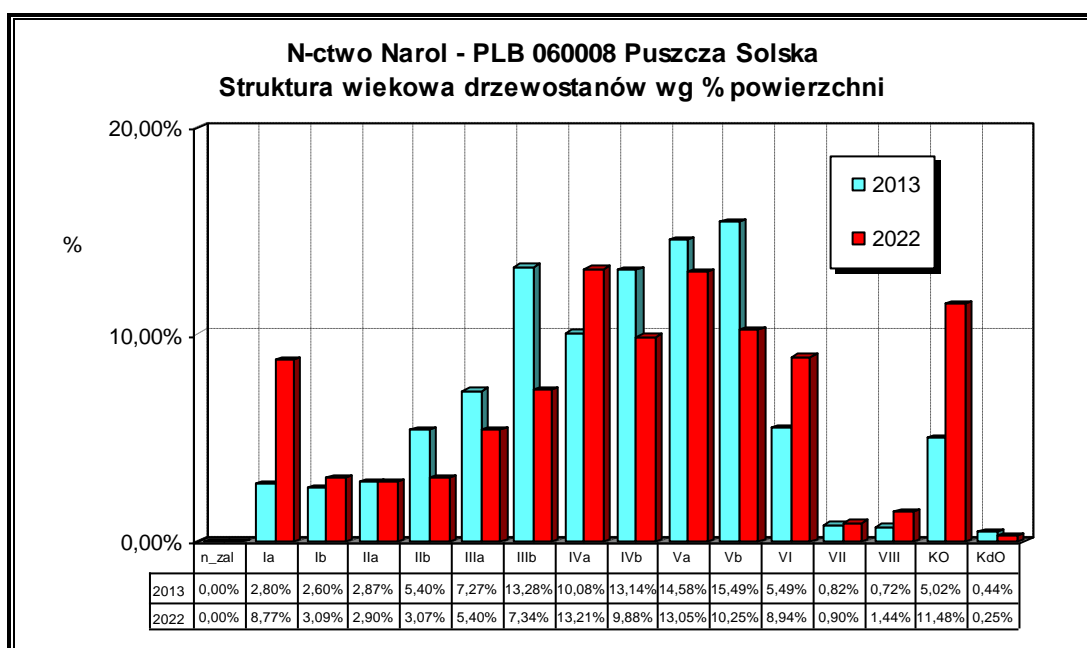
W przypadku dzięcioła czarnego najistotniejszym elementem środowiska jest ilość starodrzewów i martwego drewna pozostającego w lasach. Zapisy planu u.l. zasadniczo odnoszą się tylko do użytkowania starodrzewów, wskazując gdzie i w jakim rozmiarze mają być wykonane rębnie, natomiast zasady pozostawiania martwego drewna precyzują „Zasady hodowli lasu” oraz stosowne zarządzenia Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych. W przypadku starodrzewów wpływ zapisów Projektu planu można dość precyzyjnie ocenić, natomiast ilość starego i martwego drewna w głównej mierze leży w gestii wykonawcy planu i nie jest możliwe prognozowanie zmian w tym zakresie. W Programie ochrony przyrody zwrócono uwagę na tę kwestię zalecając jego pozostawianie. Nie planowano również do użytkowania niektórych starodrzewów oraz wskazano pulę starych drzew (pomniki przyrody i drzewa o charakterze pomnikowym), które mają pozostać do naturalnej śmierci. Obejmuje ona 19 drzew.

Do gruntów nieleśnych pozostających w zarządzie Nadleśnictwa plan u.l. nie formułuje zadań gospodarczych, a więc nie odnosi się do środowiska życia gatunków związanych z tego typu ekosystemami. Wyjątkiem są zalesienia, których jednak w Nadleśnictwie Narol nie zaplanowano. Formułowane są natomiast zalecenia ochronne (Program ochrony przyrody), przy czym dotyczą one tylko obszarów cennych przyrodniczo. W Nadleśnictwie są to głównie siedliska przyrodnicze z załącznika I DS i niektóre obiekty proponowane do ochrony prawnej,

a odnośne zapisy służą ich utrzymaniu. Z uwagi na relatywnie małą powierzchnię, jakiej dotyczą w znikomym stopniu wpływają na siedliska chronionej awifauny.

### STRUKTURA WIEKOWA DRZEWOSTANÓW

Ważnym elementem ochrony siedlisk gatunków awifauny związanej z lasami jest utrzymanie właściwej struktury wiekowej drzewostanów, a zwłaszcza odpowiedniej ilości najstarszych drzewostanów, które osiągnęły wiek co najmniej 100 lat. Aktualną i przewidywaną (po realizacji planu ul) strukturę wiekową drzewostanów na terenie PLB 060008 „Puszcza Solska” położonym w granicach Nadleśnictwa Narol przedstawiono na poniższym wykresie.

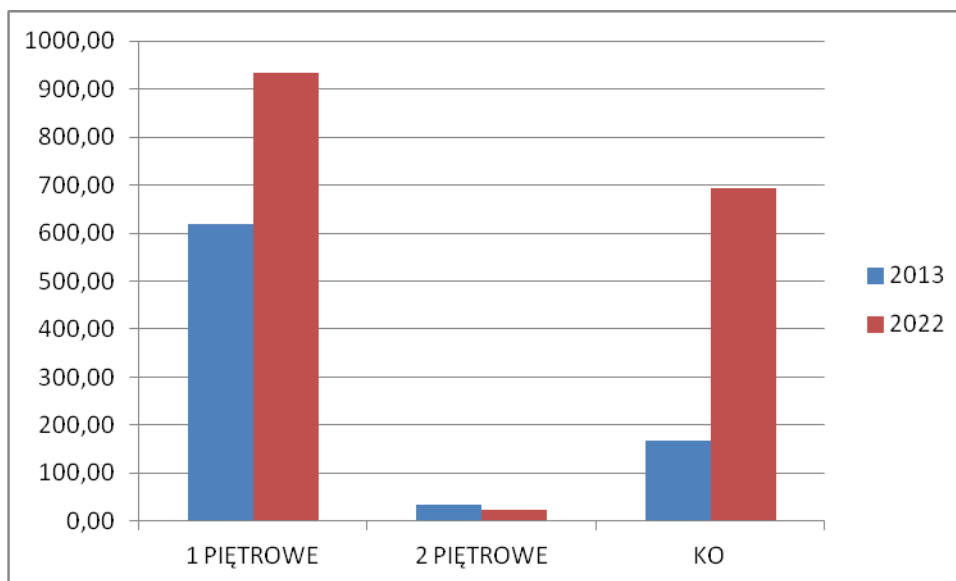


1. Aktualna struktura wiekowa drzewostanów z przewagą średnich klas wieku i małym udziałem klas starszych, na koniec okresu gospodarczego (2022 r.) ulegnie niewielkim zmianom. Średni wiek drzewostanów zwiększy się z 72 do 74 lat.

Powierzchnia starodrzewów czyli drzewostanów przekraczających 100 lat wynosi aktualnie 820,31 ha, co stanowi 11,23% powierzchni leśnej Nadleśnictwa wchodzącej w skład ostoi. Po realizacji zadań w zakresie użytkowania i hodowli lasu ujętych w Planie areał starodrzewów zwiększy się do 1658,65 ha, czyli o 22,71% powierzchni leśnej. Największy wzrost nastąpi w obrębie KO (75,68%) i drzewostanów jednopiętrowych (33,85%).



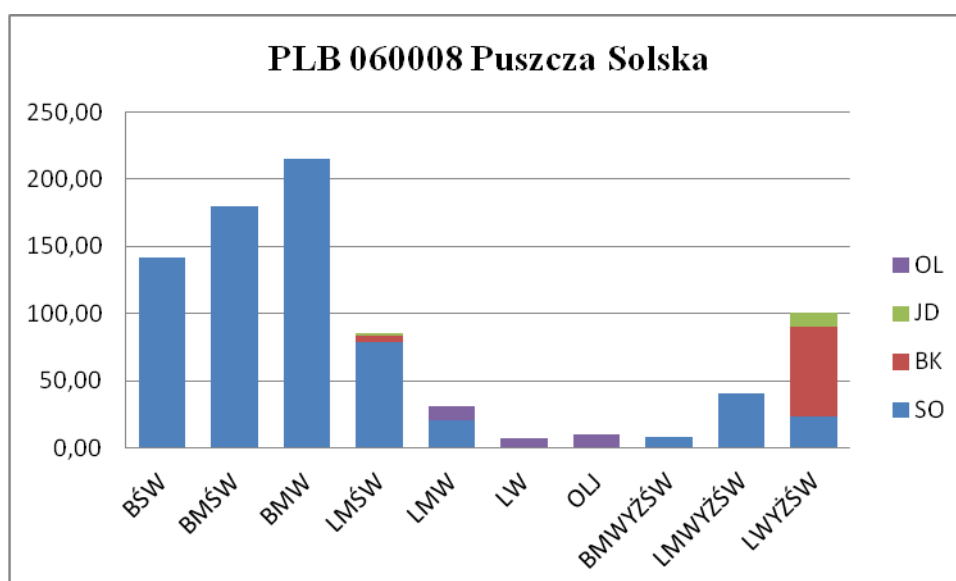
Zmiany te zobrazowano na poniższym wykresie.



Zmiany struktury wiekowej drzewostanów w wieku ponad 100-letnich w trakcie obowiązywania planu u.l.

Cięcia rębne zaplanowane w obrębie starodrzewów dotyczyć będą głównie drzewostanów sosnowych, co wynika ze struktury gatunkowej tego przedziału wiekowego na siedliskach im właściwych (Bśw, BMśw, BMwyżśw). Na siedliska lasów i lasów mieszanych są elementem procesu przebudowy i służyć będą lepszemu dostosowaniu składów gatunkowych do warunków siedliskowych.

Strukturę gatunkową drzewostanów ponad 100-letnich w poszczególnych typach siedliskowych lasu zobrazowano w poniższym wykresie.





Zestawienie powierzchni drzewostanów ponad 100-letnich wg zaplanowanych zabiegów gospodarczych.

Budowa pionowa	TSL	Gatunek panujący	Rodzaje zabiegu	Pow.[ha]	Pow.[%]
I PIĘTROWE	BŚW	SO	BRAK WSK	33,90	4,13%
			IB	29,93	3,65%
			IIB	1,11	0,14%
			IVD	76,53	9,33%
		<b>SO Suma</b>		<b>141,47</b>	<b>17,25%</b>
	<b>BŚW Suma</b>			<b>141,47</b>	<b>17,25%</b>
	BMŚW	SO	BRAK WSK	30,92	3,77%
			IB	37,60	4,58%
			IID	19,34	2,36%
			IIIA	16,45	2,01%
			IIIAU	2,91	0,35%
			IIIB	6,96	0,85%
			IVD	3,37	0,41%
		TP	12,18	1,48%	
	<b>SO Suma</b>		<b>129,73</b>	<b>15,81%</b>	
	<b>BMŚW Suma</b>			<b>129,73</b>	<b>15,81%</b>
	BMW	SO	BRAK WSK	65,86	8,03%
			IB	83,59	10,19%
			IIA	15,31	1,87%
			IID	6,35	0,77%
			IIIA	8,19	1,00%
			IIIB	8,80	1,07%
		TP	4,77	0,58%	
	<b>SO Suma</b>		<b>192,87</b>	<b>23,51%</b>	
	<b>BM W Suma</b>			<b>192,87</b>	<b>23,51%</b>
	LMŚW	SO	BRAK WSK	12,75	1,55%
			IID	19,41	2,37%
			IIDU	0,55	0,07%
			IVD	5,19	0,63%
		<b>SO Suma</b>		<b>37,90</b>	<b>4,62%</b>
		BK	TP	4,13	0,50%
		<b>BK Suma</b>		<b>4,13</b>	<b>0,50%</b>
JD	IID	2,44	0,30%		
<b>JD Suma</b>		<b>2,44</b>	<b>0,30%</b>		
<b>LMŚW Suma</b>			<b>44,47</b>	<b>5,42%</b>	
LMW	SO	BRAK WSK	9,23	1,13%	
		IID	3,20	0,39%	
		IIDU	1,84	0,22%	
	<b>SO Suma</b>		<b>14,27</b>	<b>1,74%</b>	
	OL	IIIAU	2,28	0,28%	
		TP	1,10	0,13%	
<b>OL Suma</b>		<b>3,38</b>	<b>0,41%</b>		
<b>LMW Suma</b>			<b>17,65</b>	<b>2,15%</b>	



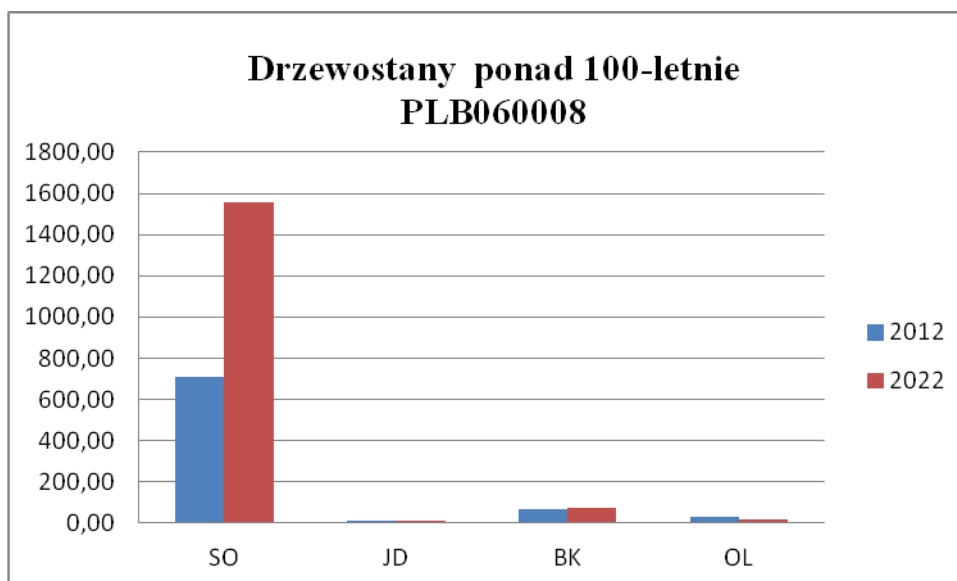
Budowa pionowa	TSL	Gatunek panujący	Rodzaje zabiegu	Pow.[ha]	Pow.[%]	
1 PIĘTROWE	LW	OL	BRAK WSK	5,07	0,62%	
			IIIB	2,26	0,28%	
		<b>OL Suma</b>		<b>7,33</b>	<b>0,89%</b>	
	<b>LW Suma</b>			<b>7,33</b>	<b>0,89%</b>	
	OLJ	OL	BRAK WSK	3,35	0,41%	
			IIIAU	2,03	0,25%	
		<b>OL Suma</b>		<b>5,38</b>	<b>0,66%</b>	
	<b>OLJ Suma</b>		<b>5,38</b>	<b>0,66%</b>		
	BMWYŻŚW	SO	IB		2,52	0,31%
				<b>SO Suma</b>		<b>2,52</b>
	<b>BMWYŻŚW Suma</b>			<b>2,52</b>	<b>0,31%</b>	
	LMWYŻŚW	SO	IIID		3,72	0,45%
				IIIB	0,45	0,05%
		<b>SO Suma</b>		<b>4,17</b>	<b>0,51%</b>	
	<b>LMWYŻŚW Suma</b>			<b>4,17</b>	<b>0,51%</b>	
	LWYŻŚW	SO	IVD		2,17	0,26%
				<b>SO Suma</b>		<b>2,17</b>
		BK	BRAK WSK		66,32	8,08%
				<b>BK Suma</b>		<b>66,32</b>
JD		BRAK WSK		3,92	0,48%	
			<b>JD Suma</b>		<b>3,92</b>	<b>0,48%</b>
<b>LWYŻŚW Suma</b>			<b>72,41</b>	<b>8,83%</b>		
<b>1 PIĘTROWE Suma</b>			<b>618,00</b>	<b>75,34%</b>		
2 PIĘTROWE	BMŚW	SO	IIID	1,03	0,13%	
			IIDU	4,06	0,49%	
		<b>SO Suma</b>		<b>5,09</b>	<b>0,62%</b>	
	<b>BMŚW Suma</b>			<b>5,09</b>	<b>0,62%</b>	
	LMŚW	SO	BRAK WSK		7,96	0,97%
				<b>SO Suma</b>		<b>7,96</b>
	<b>LMŚW Suma</b>			<b>7,96</b>	<b>0,97%</b>	
	LMW	SO	IIIBU		4,14	0,50%
				<b>SO Suma</b>		<b>4,14</b>
	<b>LMW Suma</b>			<b>4,14</b>	<b>0,50%</b>	
	LMWYŻŚW	SO	IIID		10,21	1,24%
				<b>SO Suma</b>		<b>10,21</b>
	<b>LMWYŻŚW Suma</b>			<b>10,21</b>	<b>1,24%</b>	
LWYŻŚW	SO	IIID		2,80	0,34%	
			<b>SO Suma</b>		<b>2,80</b>	<b>0,34%</b>
	JD	TW		3,47	0,42%	
<b>JD Suma</b>				<b>3,47</b>	<b>0,42%</b>	
<b>LWYŻŚW Suma</b>			<b>6,27</b>	<b>0,76%</b>		
<b>2 PIĘTROWE Suma</b>			<b>33,67</b>	<b>4,10%</b>		
KO	BMŚW	SO	IIA	3,59	0,44%	
			IIID	15,74	1,92%	
			IIDU	1,29	0,16%	
			IIIAU	14,96	1,82%	
			IVD	9,26	1,13%	
		<b>SO Suma</b>		<b>44,84</b>	<b>5,47%</b>	



**Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Narol**

Budowa pionowa	TSL	Gatunek panujący	Rodzaje zabiegu	Pow.[ha]	Pow.[%]	
	<b>BMŚW Suma</b>			<b>44,84</b>	<b>5,47%</b>	
	BMW	SO	IIIAU	6,68	0,81%	
			IIIBU	3,71	0,45%	
			IVD	12,16	1,48%	
	<b>SO Suma</b>			<b>22,55</b>	<b>2,75%</b>	
	<b>BMW Suma</b>			<b>22,55</b>	<b>2,75%</b>	
	LMŚW	SO	IID	20,84	2,54%	
			IIDU	10,67	1,30%	
			IVD	1,72	0,21%	
	<b>SO Suma</b>			<b>33,23</b>	<b>4,05%</b>	
	<b>LMŚW Suma</b>			<b>33,23</b>	<b>4,05%</b>	
	LMW	SO	IIIAU	2,15	0,26%	
			<b>SO Suma</b>		<b>2,15</b>	<b>0,26%</b>
			OL	IIDU	7,02	0,86%
	<b>OL Suma</b>			<b>7,02</b>	<b>0,86%</b>	
	<b>LMW Suma</b>			<b>9,17</b>	<b>1,12%</b>	
	OLJ	OL	IIDU	4,98	0,61%	
			<b>OL Suma</b>		<b>4,98</b>	<b>0,61%</b>
	<b>OLJ Suma</b>			<b>4,98</b>	<b>0,61%</b>	
	BMWYŻŚW	SO	IID	5,82	0,71%	
			<b>SO Suma</b>		<b>5,82</b>	<b>0,71%</b>
	<b>BMWYŻŚW Suma</b>			<b>5,82</b>	<b>0,71%</b>	
	LMWYŻŚW	SO	IIA	6,66	0,81%	
			IID	15,57	1,90%	
			IIDU	2,29	0,28%	
			IVD	1,57	0,19%	
	<b>SO Suma</b>			<b>26,09</b>	<b>3,18%</b>	
	<b>LMWYŻŚW Suma</b>			<b>26,09</b>	<b>3,18%</b>	
	LWYŻŚW	SO	IID	10,91	1,33%	
			IIDU	7,53	0,92%	
		<b>SO Suma</b>		<b>18,44</b>	<b>2,25%</b>	
		JD	IVD	1,20	0,15%	
	IVDU		2,32	0,28%		
	<b>JD Suma</b>			<b>3,52</b>	<b>0,43%</b>	
	<b>LWYŻŚW Suma</b>			<b>21,96</b>	<b>2,68%</b>	
	<b>KO Suma</b>			<b>168,64</b>	<b>20,56%</b>	
	<b>Suma końcowa</b>			<b>820,31</b>	<b>100,00%</b>	

Powyższe zestawienie przedstawia, że użytkowanie rębne dotyczyć będzie jedynie drzewostanów sosnowych. W przypadku jedlin użytkowanie rębne zaplanowano na znikomym areale 6,99 ha, sięgającym zaledwie 0,98% areалу drzewostanów ponad 100-letnich. Pozyskanie w obrębie olszyn również jest niewielkie - dotyczy 1,57% powierzchni starodrzewów.



Struktura drzewostanów ponad 100-letnich według gatunków panujących.

Puła starych drzew występujących w granicach ostoi, na którą składają się wiekowe okazy występujące w domieszce, pojedynczo, w postaci kęp lub przestoi, jest znaczna. Obecnie drzewa ponad stuletnie występują w 175 wydzieleniach.

### Siedliska przyrodnicze

Dla szeregu wymienionych powyżej gatunków istotne znaczenie ma również ochrona typowych dla nich siedlisk, wymienionych w załączniku I DS. Na gruntach Nadleśnictwa dotyczy to głównie grądów (kod 9170) i łągów (kod 91E0), stanowiących istotny element szaty roślinnej tego terenu. Szczegółowo zagadnienie to omówiono w kolejnych punktach.

#### 4.2.1.2. OSOP Roztocze PLB 0600012

##### 4.2.1.2.1. Analiza wpływu zapisów projektu planu urządzenia lasu na przedmioty ochrony w PLB 0600012 Roztocze

Znaczna część ptaków będących przedmiotami ochrony w obszarze (pkt 3.2.2) to gatunki niezwiązane ze środowiskiem leśnym lub tylko czasowo pojawiające się w tego typu ekosystemach. Poniżej omówiono środowisko ich życia wraz z zaleceniami ochronnym w odniesieniu do zabiegów projektowanych w planie urządzenia lasu.



**Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Narol**

Gatunek (stan zachowania z SDF)	Występowanie*	Zagrożenia, wskazówki ochronne*	Analiza zaprojektowanych zabiegów w planie u.l.	Prognoza oddziaływania
Gatunki wskazane w obowiązującej wersji SDF-u				
Bączek <i>Ixsobrychus minutus</i> (C)	Gatunek związany ze starymi lasami z dużą ilością dziuplastych drzew. Preferuje grądy, rzadziej występuje w olsach, łągach i buczynach. <i>Aktualnie brak jest informacji o występowaniu na terenie Nadleśnictwa.</i>	Zagrożeniem dla gatunku jest utrata siedlisk w wyniku ograniczenia powierzchni starodrzewów oraz eliminacji martwego drewna i obumierających drzew. Ochrona gatunku wiąże się głównie z utrzymaniem zasobów martwego drzewa w lasach.	Realizacja zapisów w <i>projekcie Planu</i> nie spowoduje zmniejszenia areálu starodrzewów.	Brak negatywnych skutków oddziaływania ustaleń planu.
Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i> (C)	Gatunek preferuje duże kompleksy leśne ze znacznym udziałem trudno dostępnych terenów podmokłych i zabagnionych, obfitujących w śródleśne potoki. <i>Aktualnie brak jest informacji o występowaniu na terenie Nadleśnictwa - w części obszaru wchodzącej w zasięg terytorialny Nadleśnictwa był obserwowany w 2 miejscach - Projekt Planu Zadań Ochronnych OSOP „Roztocze” 2012.</i>	Ochrona gatunku wiąże się głównie z egzekwowaniem ochrony strefowej.	Brak zapisów w <i>projekcie Planu</i> , które mogłyby wpływać na środowisko życia tego gatunku.	Brak negatywnych skutków oddziaływania ustaleń planu.
Bocian biały <i>Ciconia ciconia</i> (C)	Gatunek gniazduje zwykle w obrębie zabudowań lub w ich sąsiedztwie natomiast żeruje zwykle poza osadami. Podstawowymi żerowiskami są łąki, pastwiska, wody płynące lub stojące oraz pola orne. <i>Gatunek w części obszaru wchodzącej w zasięg terytorialny Nadleśnictwa był obserwowany wielokrotnie (14 miejsc zasięgu bytowania i gniazdowania) - Projekt Planu Zadań Ochronnych OSOP „Roztocze” 2012. Brak informacji o miejscach występowania na gruntach Nadleśnictwa.</i>	Ochrona gatunku wiąże się z ochroną stanowisk i typowych dla nich siedlisk, które dość ściśle związane są z gruntami nieleśnymi. Z uwagi na rozczłonkowanie gruntów LP oraz znaczny areál terenów nieleśnych zlokalizowanych poza lasami, zapisy planu u.l. nie dotyczą tych terenów .	Brak zapisów w <i>projekcie Planu</i> , które mogłyby wpływać na środowisko życia tego gatunku.	Brak negatywnych skutków oddziaływania ustaleń planu.



**Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Narol**

Gatunek (stan zachowania z SDF)	Występowanie*	Zagrożenia, wskazówki ochronne*	Analiza zaprojektowanych zabiegów w planie u.l.	Prognoza oddziaływania
<p>Podgorzałka <i>Aythya nyroca</i> (C)</p>	<p>Podgorzałka zasiedla zbiorniki wodne – stawy rybne, jeziora, zbiorniki retencyjne, rzeki i osadniki. Związana jest głównie ze zbiornikami sztucznymi. <i>Brak informacji o miejscach występowania na gruntach Nadleśnictwa.</i></p>	<p>Zagrożenia wiążą się głównie z utratą siedlisk lęgowych wskutek zmian reżimu hydrologicznego rzek oraz przekształceń dolin rzecznych i otoczenia zbiorników wodnych, łowiectwem i presją ze strony drapieżników. Ochrona wiąże się głównie z utrzymaniem odpowiednich dla nich siedlisk, zmianą sposobu polowań i redukcją zagrażających im drapieżników.</p>	<p>Brak zapisów w <i>projekcie Planu</i>, które mogłyby wpływać na środowisko życia tego gatunku.</p>	<p>Brak negatywnych skutków oddziaływania ustaleń planu.</p>
<p>Trzmielojad <i>Pernis apivorus</i> (B)</p>	<p>Gatunek zasiedla różnego rodzaju drzewostany, preferując stare drzewostany liściaste i mieszane, choć występuje również w borach. Istotna jest w sąsiedztwie lasów obecność terenów otwartych, a w kompleksach leśnych – polan. <i>Na gruntach Nadleśnictwa stwierdzono 7 miejsc występowania (1-ctwo Złomy, Wola Wielka) - w części obszaru wchodzącej w zasięg terytorialny Nadleśnictwa był obserwowany w 7 miejscach - Projekt Planu Zadań Ochronnych OSOP „Roztocze” 2012</i></p>	<p>Zagrożeniem dla gatunku jest utrata siedlisk gniazdowych przez zastępowanie drzewostanów mieszanych przez monokultury iglaste, utrata miejsc żerowania w wyniku likwidacji śródleśnych terenów otwartych oraz niepokojenie ptaków. Ochrona wiąże się z utrzymaniem areału lasów, w tym siedlisk przyrodniczych z załącznika I DS takich jak: buczyny, grądy i łęgi.</p>	<p>Z uwagi na znaczny stopień lesistości Nadleśnictwa trzmielojad ma tu dogodne warunki rozwoju. Gospodarka leśna służąca uzyskaniu zróżnicowanych drzewostanów nie stwarza dla niego zagrożenia. Wskazówki odnośnie ochrony miejsc lęgowych obecnie nie są zasadne, gdyż brak danych o zasiedlonych gniazdach tego gatunku. W planie u.l brak zapisów odnośnie likwidacji śródleśnych terenów otwartych.</p>	<p>Brak negatywnych skutków oddziaływania ustaleń planu.</p>



**Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Narol**

Gatunek (stan zachowania z SDF)	Występowanie*	Zagrożenia, wskazówki ochronne*	Analiza zaprojektowanych zabiegów w planie u.l.	Prognoza oddziaływania
Orlik krzykliwy <i>Aquila pomarina</i> (C)	Gatunek zakłada gniazda na drzewach w lasach liściastych i mieszanych, położonych w pobliżu mokradeł, wilgotnych łąk lub zróżnicowanych terenów rolniczych urozmaiconych śródpolnymi zabagnieniami. <i>Na gruntach Nadleśnictwa był obserwowany w 1 miejscu (bez lokalizacji gniazdowania) - w części obszaru wchodzącej w zasięg terytorialny Nadleśnictwa był obserwowany w 2 miejscach – Projekt Planu Zadań Ochronnych OSOP „Roztocze” 2012.</i>	Zagrożenia dla gatunku wiążą się głównie z niepokojeniem ptaków w rejonie gniazdowania, utratą siedlisk żerowania w wyniku likwidacji różnorodności otwartego krajobrazu (likwidacja zabagnień, usuwanie zadrzewień, tworzenie rozległych monokultur), zalesianie śródleśnych obszarów otwartych.	Z uwagi na znaczny stopień lesistości Nadleśnictwa i sąsiedztwo rozległych śródleśnych terenów otwartych orlik krzykliwy ma tu dogodne warunki rozwoju. Gospodarka leśna służąca uzyskaniu i utrzymaniu zróżnicowanych drzewostanów nie stwarza dla niego zagrożenia. Zasady pozostawiania grup drzew na zrębach i przestoi precyzują Zasady hodowli lasu jak i inne regulacje dotyczące gospodarki prowadzonej w LP. W planie u.l brak zapisów odnośnie likwidacji śródleśnych terenów otwartych.	Brak negatywnych skutków oddziaływania ustaleń planu.
Rybitwa białowąsa <i>Chlidonias hybrida</i> (C)	Gatunek zasiedla chętnie zabagnione tereny nizinne, stawy rybne, wśród niezbyt zwartej roślinności wodnej o wynurzonych i pływających liściach, w sąsiedztwie szuwarów i fragmentów otwartego lustra wody. <i>Brak szczegółowych danych o rozmieszczeniu tego gatunku na gruntach Nadleśnictwa.</i>	Zagrożenia dla gatunku wiążą się głównie z utratą siedlisk lęgowych w wyniku osuszania śródpolnych zbiorników wodnych, deniwelacji powierzchni dolin rzecznych, pogłębieniem stawów, niszczenie roślinności wynurzonej.	Brak zapisów w <i>projekcie Planu</i> , które mogłyby wpływać na środowisko życia tego gatunku.	Brak negatywnych skutków oddziaływania ustaleń planu.
Puchacz <i>Bubo bubo</i> (C)	Puchacz preferuje siedliska o bogatej i zróżnicowanej strukturze w pobliżu terenów otwartych. Na nizinach zamieszkuje najczęściej olsy, łągi olchowe, bory świeże i mieszane, skraje bagien, śródleśne torfowiska niskie.	Zagrożenia dla gatunku wiążą się głównie z niepokojeniem ptaków w rejonie gniazdowania, utratą	Z uwagi na znaczny stopień lesistości Nadleśnictwa puchacz ma tu dogodne warunki rozwoju. Gospodarka leśna służąca	Brak negatywnych skutków oddziaływania ustaleń planu.





**Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Narol**

Gatunek (stan zachowania z SDF)	Występowanie*	Zagrożenia, wskazówki ochronne*	Analiza zaprojektowanych zabiegów w planie u.l.	Prognoza oddziaływania
	<p>Zasiedlenie danego obszaru uzależnione jest często od dostępności starych gniazd ptaków drapieżnych (bociana czarna), wykrotów, złomów.</p> <p><i>Brak szczegółowych danych o rozmieszczeniu tego gatunku na gruntach Nadleśnictwa.</i></p>	<p>siedlisk żerowania w wyniku likwidacji różnorodności otwartego krajobrazu (likwidacja zabagnień, usuwanie zadrzewień, tworzenie rozległych monokultur), zalesianie śródleśnych obszarów otwartych.</p>	<p>uzyskaniu zróżnicowanych drzewostanów nie stwarza dla niego zagrożenia. Wskazówki odnośnie ochrony miejsc lęgowych obecnie nie są zasadne, gdyż brak danych o zasiedlonych gniazdach tego gatunku. Doliny rzeczne wraz z łęgami oraz pasem drzewostanu o szer. 30 m są wyłączone z planowania zabiegów gospodarczych. Realizacja zapisów Projektu planu nie spowoduje zmniejszenia areału starodrzewów.</p>	
<p>Puszczyk uralski <i>Strix uralensis</i> (C)</p>	<p>Gatunek preferuje wysokopiennie, prześwietlone drzewostany iglaste i mieszane, o słabo rozwiniętym podszyciu. Chętnie w sąsiedztwie poręb, wiatrołomów, polan, dróg leśnych. W górach głównie buczyny. Obecnie coraz częściej zasiedla mniejsze kompleksy leśne.</p> <p><i>Na gruntach Nadleśnictwa był obserwowany w 2 miejscach (leśnictwo: Złomy, Wola Wielka) – Projekt Planu Zadań Ochronnych OSOP „Roztocze” 2012</i></p>	<p>Aktualnie brak jest zagrożeń dla tego gatunku.</p>	<p>Brak zapisów w <i>projekcie Planu</i>, które mogłyby wpływać na środowisko życia tego gatunku.</p>	<p>Brak negatywnych skutków oddziaływania ustaleń planu.</p>
<p>Lelek <i>Caprimulgus euro</i> (C)</p>	<p>Gatunek preferujący suche, prześwietlone lasy, zwłaszcza sosnowe w pobliżu łąk, pól, polan.</p> <p><i>Brak szczegółowych danych o rozmieszczeniu tego gatunku na gruntach Nadleśnictwa</i></p>	<p>Gatunkowi zagraża m.in. utrata bazy pokarmowej w wyniku: stosowania chemicznych środków ochrony roślin w okresie lęgowym (maj-sierpień) w rozległych kompleksach borowych, zmiany pastwisk</p>	<p>Brak zapisów w <i>projekcie Planu</i>, które mogłyby wpływać na środowisko życia tego gatunku.</p>	<p>Brak negatywnych skutków oddziaływania ustaleń planu.</p>



**Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Narol**

Gatunek (stan zachowania z SDF)	Występowanie*	Zagrożenia, wskazówki ochronne*	Analiza zaprojektowanych zabiegów w planie u.l.	Prognoza oddziaływania
Dzięcioł zielonosiwy <i>Picus canus</i> (C)	<p>Gatunek związany z dojrzałymi lasami liściastymi i mieszanymi o niewielkim zwarciu, w których spotyka się choćby pojedyncze martwe lub zamierające drzewa. Preferuje skraje lasów sąsiadujące z otwartymi przestrzeniami łąk, zrębów, powierzchni wiatrołomowych i nieużytków.</p> <p><i>Na gruntach Nadleśnictwa stwierdzono 3 terytoria występowania (leśnictwo Złomy) - Projekt Planu Zadań Ochronnych OSOP „Roztocze” 2012</i></p>	<p>na grunty orne; zalesienia odłogów.</p> <p>Za główne zagrożenia gatunku uznaje się utratę siedlisk w wyniku kurczenia się areálu starodrzewów oraz eliminacji martwych i obumierających drzew oraz utratę miejsc żerowania w wyniku intensyfikacji gospodarki rolnej i eliminacji zadrzewień w dolinach rzecznych, złożonych z gatunków o miękkim drewnie.</p> <p>Propozycje modyfikacji gospodarki leśnej służące polepszeniu środowiska bytowania gatunku sprowadzają się do utrzymywania starodrzewów oraz pozostawiania drzew martwych i obumierających, a także żywych o miękkim drewnie.</p>	<p>Realizacja zapisów <i>Projektu planu</i> nie spowoduje zmniejszenia areálu starodrzewów.</p>	<p>Brak negatywnych skutków oddziaływania ustaleń planu.</p>
Jarzębatka <i>Sylvia nisoria</i> (C)	<p>Jarzębatka zasiedla krajobraz rolniczy i doliny rzeczne ze zróżnicowanymi strukturalnie wielowarstwowymi zadrzewieniami. W dolinach rzek gnieździ się w nadrzecznych łożowiskach, natomiast w lasach - głównie na ich obrzeżach, często tam, gdzie występują płaty jeżyn oraz w iglastych młodnikach. <i>Aktualnie brak jest informacji o występowaniu na terenie Nadleśnictwa - w części obszaru wchodzącej w zasięg</i></p>	<p>Zagrożeniem dla gatunku jest utrata siedlisk wskutek zmiany krajobrazu rolniczego, urbanizacji oraz niszczenia zarośli i zadrzewień nadrzecznych. Ochrona wiąże się głównie z</p>	<p>Doliny rzeczne wraz z łęgami oraz pasem drzewostanu o szer. 30 m, są wyłączone z zabiegów gospodarczych. Żaden z zapisów zawartych w projekcie Planu nie narusza naturalnej zabudowy cieków wodnych. Nie planuje się</p>	<p>Brak negatywnych skutków oddziaływania ustaleń planu.</p>



**Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Narol**

Gatunek (stan zachowania z SDF)	Występowanie*	Zagrożenia, wskazówki ochronne*	Analiza zaprojektowanych zabiegów w planie u.l.	Prognoza oddziaływania
	<i>terytorialny Nadleśnictwa stwierdzono 1 terytorium bytowania (teren przyległy do leśnictwa Złomy i Wola Wielka) - Projekt Planu Zadań Ochronnych OSOP „Roztocze” 2012</i>	utrzymaniem odpowiednich siedlisk.	również ingerencji w krajobraz.	
Derkacz <i>Crex crex</i> (C)	Derkacz zasiedla otwarte i półotwarte tereny z żyznymi, podmokłymi, ekstensywnie użytkowanymi łąkami oraz turzycowiska. <i>Gatunek dość liczny w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa (otwarte przestrzenie w kompleksie leśnym leśnictwa Wola Wielka) - Projekt Planu Zadań Ochronnych OSOP „Roztocze” 2012. Brak szczegółowych danych o rozmieszczeniu tego gatunku na gruntach Nadleśnictwa.</i>	Zagrożenia wiążą się głównie z utratą siedlisk lęgowych wskutek zmian reżimu hydrologicznego rzek i zmniejszaniem areалу ekstensywnie użytkowanych łąk, a także presją ze strony drapieżników.	Brak wskazówek gospodarczych zawartych w <i>projekcie Planu</i> , które mogłyby wpływać na środowisko życia tego gatunku (w planie ul nie planuje się zabiegów dla gruntów nieleśnych). Potrzebę zagospodarowania łąk w sposób właściwy dla tego gatunku zapisano w Programie ochrony przyrody.	Brak negatywnych skutków oddziaływania ustaleń planu.
Dzięcioł czarny <i>Dryocopus martius</i> (C)	Zasiedla większe kompleksy lasów w starszych klasach wieku, zarówno bory jak i różnego typu lasy liściaste. W obrębie trwale zajmowanego terytorium wymaga fragmentów starodrzewi w wieku co najmniej 100 lat. <i>Gatunek dość liczny na terenie leśnictwa: Wola Wielka, Złomy, Kadłubiska – ankiety leśniczych, Projekt Planu Zadań Ochronnych OSOP „Roztocze” 2012</i>	Gatunkowi zagraża utrata siedlisk w wyniku nadmiernej eksploatacji starszych drzewostanów i ograniczania powierzchni starodrzewów oraz eliminacji z lasu martwych drzew. Zalecenia odnośnie modyfikacji gospodarki leśnej sprowadzają się do utrzymywania starodrzewów oraz pozostawiania części drzew martwych i obumierających.	Z uwagi na znaczny stopień lesistości Nadleśnictwa dzięcioł czarny ma tu dogodne warunki rozwoju. Realizacja zapisów w <i>projekcie Planu</i> nie spowoduje zmniejszenia areálu starodrzewów.	Brak negatywnych skutków oddziaływania ustaleń planu
Dzięcioł białostrzbioty <i>Dendrocops leucotos</i> (B)	Gatunek zasiedla dojrzałe drzewostany liściaste w łągach, olsach, grądach, bagiennych brzezinach, borach mieszanych. Niezbędnym dla dzięcioła białostrzbiatego zasobem jest butwiejące drewno drzew liściastych, natomiast do zasiedlenia	Za główne zagrożenia gatunku uznaje się utratę siedlisk w wyniku kurczenia się areálu starodrzewów oraz	Doliny rzeczne wraz z łągami oraz pasem drzewostanu o szer. 30 m są wyłączone z planowania zabiegów gospodarczych.	Brak negatywnych skutków oddziaływania ustaleń plan



**Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Narol**

Gatunek (stan zachowania z SDF)	Występowanie*	Zagrożenia, wskazówki ochronne*	Analiza zaprojektowanych zabiegów w planie u.l.	Prognoza oddziaływania
	(wykucia dziupli) drzewa o pierśnicy przekraczającej 30 cm. <i>Na gruntach Nadleśnictwa stwierdzono 1 miejsce występowania (leśnictwo Złomy) Projekt Planu Zadań Ochronnych OSOP „Roztocze” 2012</i>	eliminacji martwych i obumierających drzew oraz utratę miejsc żerowania w wyniku intensyfikacji gospodarki rolnej i eliminacji zadrzewień w dolinach rzecznych, złożonych z gatunków o miękkim drewnie. Propozycje modyfikacji gospodarki leśnej służące polepszeniu środowiska bytowania gatunku sprowadzają się do utrzymywania starodrzewów oraz pozostawiania drzew martwych i obumierających, a także żywych o miękkim drewnie.	Realizacja zapisów Projektu planu nie spowoduje zmniejszenia areалу starodrzewów.	
Dzięcioł białoszyi <i>Dendrocopus syriacus</i> (C)	Gatunek synantropijny, powiązany z siedliskami stworzonymi przez człowieka. Zasadza cmentarze, parki, ogródki działkowe, sady, zadrzewienia śródpolne, a także fragmenty łągów nadrzecznych. <i>Brak szczegółowych danych o rozmieszczeniu tego gatunku na gruntach Nadleśnictwa.</i>	Zagrożeniem dla gatunku jest zmiana krajobrazu rolniczego związana z likwidacją zadrzewień śródpolnych i nadwodnych a także zajmowanie terenów pod zwartą zabudowę. Ochrona wiąże się głównie z zachowaniem określonych elementów krajobrazu rolniczego.	Brak zapisów w <i>projekcie Planu</i> wpływających na środowisko życia tego gatunku.	Brak negatywnych skutków oddziaływania ustaleń planu.
Gąsiorek <i>Lanius collurio</i>	Gąsiorek zasiedla otwarty krajobraz rolniczy o zróżnicowanej strukturze. Na terenach leśnych występuje przede wszystkim	Zagrożeniem dla gatunku jest utrata siedlisk wskutek	Brak zapisów w <i>projekcie Planu</i> wpływających negatywnie na	Brak negatywnych skutków



**Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Narol**

Gatunek (stan zachowania z SDF)	Występowanie*	Zagrożenia, wskazówki ochronne*	Analiza zaprojektowanych zabiegów w planie u.l.	Prognoza oddziaływania
(C)	na zarastających zrębach i pożarzyskach oraz w uprawach i młodnikach, głównie na siedliskach borowych i grądowych. <i>Aktualnie brak jest informacji o występowaniu na terenie Nadleśnictwa - w części obszaru wchodzącej w zasięg terytorialny Nadleśnictwa stwierdzono 1 terytorium bytowania (teren przyległy do leśnictwa: Złomy, Wola Wielka) - Projekt Planu Zadań Ochronnych OSOP „Roztocze” 2012</i>	unifikacji krajobrazu rolniczego i urbanizacji. Ochrona wiąże się głównie z zachowaniem zróżnicowanego krajobrazu rolniczego	środowisko życia tego gatunku.	oddziaływania ustaleń planu.
Rybitwa rzeczna <i>Sterna hirundo</i> (C)	Gatunek preferuje płaskie, piaszczyste i żwirowe plaże, wybierając miejsca z niską i niezbyt gęstą roślinnością. Spotykana również na pastwiskach, wrzosowiskach, słonych błotach i skalistych wyspach na jeziorach. <i>Brak szczegółowych danych o rozmieszczeniu tego gatunku na gruntach Nadleśnictwa.</i>	Zagrożenia wiążą się głównie z utratą siedlisk lęgowych wskutek zmian reżimu hydrologicznego rzek, zmieniających częstość i długość zalewów w dolinach rzecznych, w wyniku wzrostu intensywności ruchu turystycznego	Brak zapisów w <i>projekcie Planu</i> wpływających negatywnie na środowisko życia tego gatunku.	Brak negatywnych skutków oddziaływania ustaleń planu.
Muchołówka mała <i>Ficedula parva</i> (C)	Gatunek związany ze starymi lasami z dużą ilością dziuplastych drzew. Preferuje grądy, rzadziej występuje w olsach, łągach i buczynach. <i>Na gruntach Nadleśnictwa stwierdzono 1 terytorium występowania (leśnictwo Wola Wielka) - Projekt Planu Zadań Ochronnych OSOP „Roztocze” 2012.</i>	Zagrożeniem dla gatunku jest utrata siedlisk w wyniku ograniczenia powierzchni starodrzewów oraz eliminacji martwego drewna i obumierających drzew. Ochrona gatunku wiąże się głównie z utrzymaniem zasobów martwego drzewa w lasach.	Realizacja zapisów w <i>projekcie Planu</i> nie spowoduje zmniejszenia areалу starodrzewów.	Brak negatywnych skutków oddziaływania ustaleń planu.
Muchołówka białoszyja <i>Ficedula albicollis</i> (B)	Gatunek związany ze starymi lasami z dużą ilością dziuplastych drzew. Preferuje grądy, rzadziej występuje w olsach, łągach i buczynach. <i>Na gruntach Nadleśnictwa stwierdzono 3 terytoria</i>	Zagrożeniem dla gatunku jest utrata siedlisk w wyniku ograniczenia powierzchni starodrzewów oraz	Realizacja zapisów w <i>projekcie Planu</i> nie spowoduje zmniejszenia areалу starodrzewów.	Brak negatywnych skutków oddziaływania ustaleń planu.



**Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Narod**

<b>Gatunek (stan zachowania z SDF)</b>	<b>Występowanie*</b>	<b>Zagrożenia, wskazówki ochronne*</b>	<b>Analiza zaprojektowanych zabiegów w planie u.l.</b>	<b>Prognoza oddziaływania</b>
	<i>występowania (leśnictwo Wola Wielka) - Projekt Planu Zadań Ochronnych OSOP „Roztocze” 2012</i>	eliminacji martwego drewna i obumierających drzew. Ochrona gatunku wiąże się głównie z utrzymaniem zasobów martwego drzewa w lasach.		



Na podstawie powyższego zestawienia można stwierdzić, że gospodarka prowadzona na terenach pozostających w zarządzie Nadleśnictwa Narol bezpośrednio dotyczy siedlisk takich ptaków jak: bączek, bocian czarny, trzmielojad, orlik krzykliwy, puchacz, puszczyk uralski, lelek, muchołówka mała, muchołówka białoszyja, oraz dzięcioły: białostrzygi, czarny, zielonosiwy, czyli ściśle powiązanych z ekosystemem leśnym. Na pozostałe, zasadniczo bytujące w innych typach ekosystemów, nie ma wpływu lub jej wpływ jest znikomy, bądź pozytywny. Do ostatniej grupy należy m.in. gąsiorek. Zwraca uwagę znaczna ilość gatunków związanych (środowiskiem bytowania lub miejscem żerowania) ze stawami i zbiornikami wodnymi (podgorzałka, rybitwa białowąska, rybitwa rzeczna), co wynika z sąsiedztwa kompleksów leśnych nadleśnictwa z dużymi zbiornikami wodnymi. W przypadku gatunków „strefowych” takich jak bocian czarny, orlik krzykliwy, puchacz) obostrzenia w gospodarce leśnej dotyczą głównie miejsc gniazdowania i wiążą się z ochroną strefową. Podobnie jest w przypadku trzmielojada, który również źle znosi obecność człowieka w pobliżu gniazd.

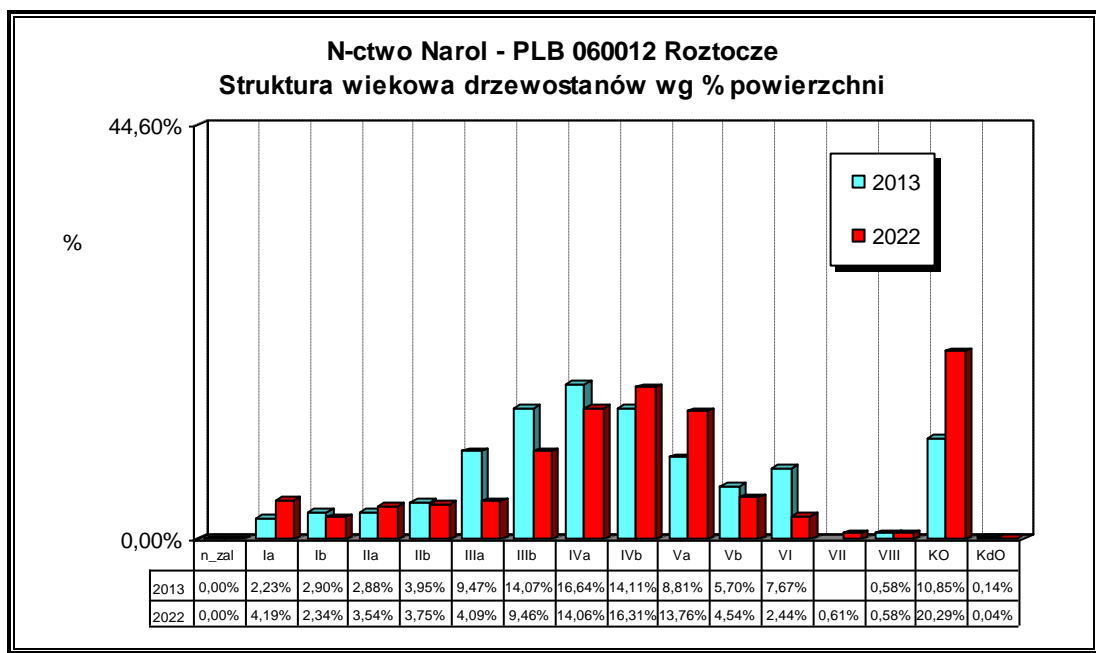
Aktualnie brak jest danych wskazujących by któryś z wymienionych gnieździł się na gruntach pozostających w zarządzie Nadleśnictwa, a więc nie ma podstaw by wskazywać na negatywne oddziaływanie planu u.l. Innych zagrożeń racjonalna gospodarka leśna, oparta na ekologicznych zasadach, a więc służąca lepszemu dostosowaniu składu gatunkowego do siedliska nie niesie, a jej kontynuacja w warunkach Nadleśnictwa, gdzie część drzewostanów ma charakter porolny lub niedostosowany do siedliska, ma niebagatelne znaczenie dla poprawy stanu siedlisk przyrodniczych.

W przypadku takich gatunków jak: dzięcioły i muchołówka białoszyja najistotniejszym elementem środowiska jest ilość starodrzewów i martwego drewna pozostającego w lasach. Zapisy planu u.l. zasadniczo odnoszą się tylko do użytkowania starodrzewów, wskazując gdzie i w jakim rozmiarze mają być wykonane rębnie, natomiast zasady pozostawiania martwego drewna precyzują „Zasady hodowli lasu” oraz stosowne zarządzenia Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych. W przypadku starodrzewów wpływ zapisów Projektu planu można dość precyzyjnie ocenić, natomiast ilość starego i martwego drewna w głównej mierze leży w gestii wykonawcy planu i nie jest możliwe prognozowanie zmian w tym zakresie. W Programie ochrony przyrody zwrócono uwagę na tę kwestię zalecając jego pozostawianie. Nie planowano również do użytkowania niektórych starodrzewów oraz wskazano pulę starych drzew (pomniki przyrody i drzewa o charakterze pomnikowym), które mają pozostać do naturalnej śmierci.

Do gruntów nieleśnych pozostających w zarządzie Nadleśnictwa plan u.l. nie formułuje zadań gospodarczych, a więc nie odnosi się do środowiska życia gatunków związanych z tego typu ekosystemami. Wyjątkiem są zalesienia, których jednak w Nadleśnictwie Narol nie zaplanowano. Formułowane są natomiast zalecenia ochronne (Program ochrony przyrody), przy czym dotyczą one tylko obszarów cennych przyrodniczo. W Nadleśnictwie są to głównie siedliska przyrodnicze z załącznika I DS i niektóre obiekty proponowane do ochrony prawnej, a odnośne zapisy służą ich utrzymaniu. Z uwagi na relatywnie małą powierzchnię, jakiej dotyczą w znikomym stopniu wpływają na siedliska chronionej awifauny.

## STRUKTURA WIEKOWA DRZEWOSTANÓW

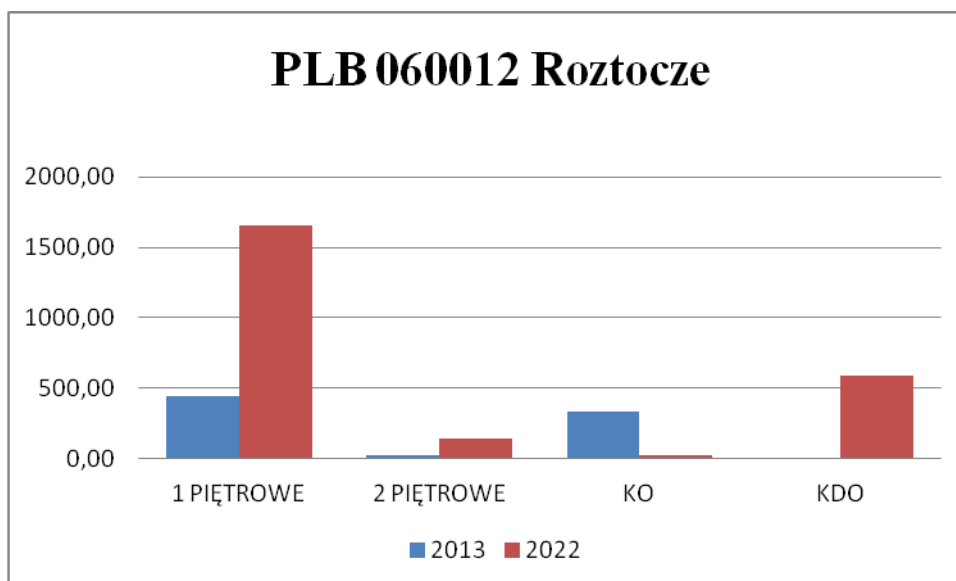
Ważnym elementem ochrony siedlisk gatunków awifauny związanej z lasami jest utrzymanie właściwej struktury wiekowej drzewostanów, a zwłaszcza odpowiedniej ilości najstarszych drzewostanów, które osiągnęły wiek co najmniej 100 lat. Aktualną i przewidywaną (po realizacji planu ul) strukturę wiekową drzewostanów na terenie PLB 060012 „Roztocze” położonym w granicach Nadleśnictwa Narol przedstawiono na poniższym wykresie.



Aktualna struktura wiekowa drzewostanów z przewagą średnich klas wieku i małym udziałem klas starszych, na koniec okresu gospodarczego (2022 r.) ulegnie niewielkim zmianom. Średni wiek drzewostanów zwiększy się z 71 do 73 lat.

Powierzchnia starodrzewów czyli drzewostanów przekraczających 100 lat wynosi aktualnie 806,74 ha, co stanowi 20,47% powierzchni leśnej Nadleśnictwa wchodzącej w skład ostoi. Po realizacji zadań w zakresie użytkowania i hodowli lasu ujętych w Planie areal starodrzewów zmniejszy się do 759,22 ha, czyli o 1,21% powierzchni leśnej. Spadek areal starodrzewów nastąpi jedynie obrębie drzewostanów KO i wyniesie 38,90%. Zmiany te zobrazowano na poniższym wykresie.

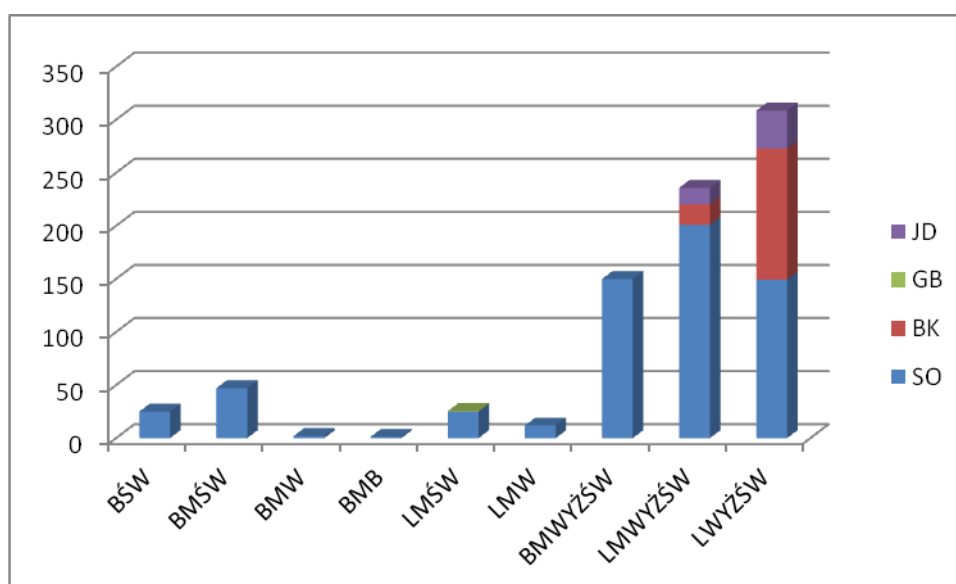




Zmiany struktury wiekowej drzewostanów w wieku ponad 100-letnich w trakcie obowiązywania planu u.l.

Cięcia rębne zaplanowane w obrębie starodrzewów dotyczyć będą głównie drzewostanów sosnowych, co wynika ze struktury gatunkowej tego przedziału wiekowego na siedliskach im właściwych (BMśw i BMwyżśw). Na siedliska lasów i lasów mieszanych są elementem procesu przebudowy i służyć będą lepszemu dostosowaniu składów gatunkowych do warunków siedliskowych.

Strukturę gatunkową drzewostanów ponad 100-letnich w poszczególnych typach siedliskowych lasu zobrazowano w poniższym wykresie.





Zestawienie powierzchni drzewostanów ponad 100-letnich wg zaplanowanych zabiegów gospodarczych.

Budowa pionowa	TSL	Gatunek panujący	Rodzaje zabiegu	Pow.[ha]	Pow.[%]
I PIĘTROWE	BŚW	SO	IB	19,29	2,39%
			IVD	5,66	0,70%
		<i>SO Suma</i>		<i>24,95</i>	<i>3,09%</i>
	<i>BŚW Suma</i>			<i>24,95</i>	<i>3,09%</i>
	BMŚW	SO	IB	35,10	4,35%
			IVD	1,82	0,23%
		<i>SO Suma</i>		<i>36,92</i>	<i>4,58%</i>
	<i>BMŚW Suma</i>			<i>36,92</i>	<i>4,58%</i>
	BMW	SO	IVD	1,88	0,23%
			<i>SO Suma</i>		<i>1,88</i>
		<i>BMW Suma</i>			<i>1,88</i>
	BMB	SO	BRAK WSK	1,24	0,15%
			<i>SO Suma</i>		<i>1,24</i>
		<i>BMB Suma</i>			<i>1,24</i>
	LMŚW	SO	IID	12,97	1,61%
			IIDU	2,80	0,35%
			IIIB	5,71	0,71%
		<i>SO Suma</i>		<i>21,48</i>	<i>2,66%</i>
		GB	IID	0,54	0,07%
	<i>GB Suma</i>		<i>0,54</i>	<i>0,07%</i>	
	<i>LMŚW Suma</i>			<i>22,02</i>	<i>2,73%</i>
	LMW	SO	IID	3,48	0,43%
			IVD	8,35	1,04%
		<i>SO Suma</i>		<i>11,83</i>	<i>1,47%</i>
	<i>LMW Suma</i>			<i>11,83</i>	<i>1,47%</i>
	BMWYŻŚW	SO	BRAK WSK	13,86	1,72%
			IB	89,93	11,15%
			IID	4,53	0,56%
			IVD	4,07	0,50%
		<i>SO Suma</i>		<i>112,39</i>	<i>13,93%</i>
	<i>BMWYŻŚW Suma</i>			<i>112,39</i>	<i>13,93%</i>
	LMWYŻŚW	SO	BRAK WSK	19,00	2,36%
			IIA	1,72	0,21%
IID			57,52	7,13%	
IIDU			5,06	0,63%	
IIIB			18,81	2,33%	
IVD			20,34	2,52%	
<i>SO Suma</i>			<i>122,45</i>	<i>15,18%</i>	
JD		IVD	2,18	0,27%	
<i>JD Suma</i>		<i>2,18</i>	<i>0,27%</i>		

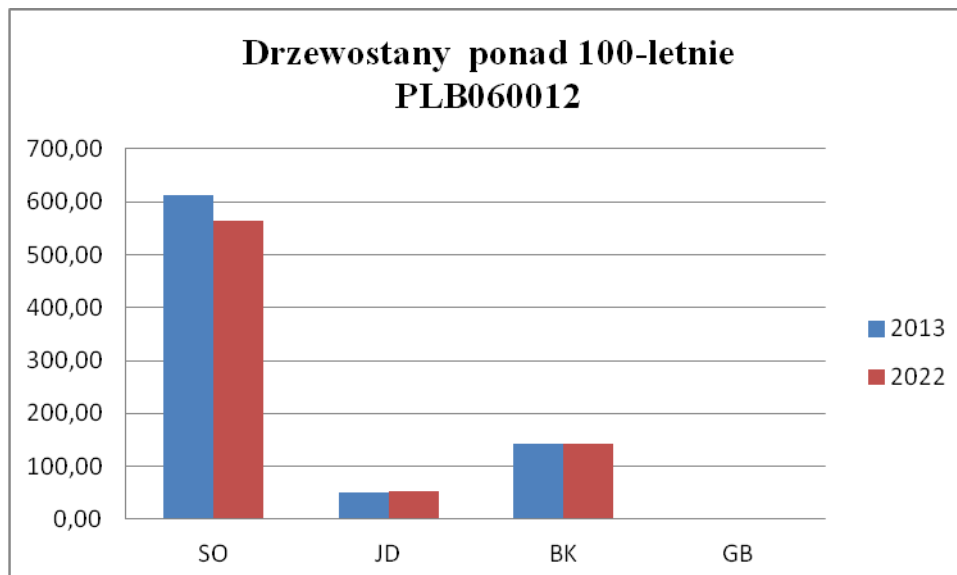


Budowa pionowa	TSL	Gatunek panujący	Rodzaje zabiegu	Pow.[ha]	Pow.[%]	
	<i>LMWYŻŚW Suma</i>			124,63	15,45%	
	LWYŻŚW	SO	IID	16,55	2,05%	
			IIIB	1,20	0,15%	
			IVD	63,18	7,83%	
		<i>SO Suma</i>			80,93	10,03%
		BK	IIA	17,35	2,15%	
	TP		6,72	0,83%		
	<i>BK Suma</i>			24,07	2,98%	
<i>LWYŻŚW Suma</i>			105,00	13,02%		
<i>1 PIĘTROWE Suma</i>				440,86	54,65%	
2 PIĘTROWE	LWYŻŚW	SO	IIA	2,31	0,29%	
		<i>SO Suma</i>		2,31	0,29%	
		JD	BRAK WSK	22,88	2,84%	
		<i>JD Suma</i>		22,88	2,84%	
<i>LWYŻŚW Suma</i>			25,19	3,12%		
<i>2 PIĘTROWE Suma</i>				25,19	3,12%	
KO	BMŚW	SO	IIIB	3,82	0,47%	
			IVD	4,17	0,52%	
			IVDU	2,17	0,27%	
	<i>SO Suma</i>			10,16	1,26%	
	<i>BMŚW Suma</i>			10,16	1,26%	
	LMŚW	SO	IVDU	3,44	0,43%	
		<i>SO Suma</i>		3,44	0,43%	
	<i>LMŚW Suma</i>			3,44	0,43%	
	BMWYŻŚW	SO	IIIAU	15,35	1,90%	
			IIIB	19,89	2,47%	
			IVD	2,29	0,28%	
	<i>SO Suma</i>			37,53	4,65%	
	<i>BMWYŻŚW Suma</i>			37,53	4,65%	
	LMWYŻŚW	SO	IIA	7,41	0,92%	
			IIAU	3,96	0,49%	
			IID	25,54	3,17%	
			IIDU	12,55	1,56%	
			IIIAU	6,75	0,84%	
			IIIB	4,09	0,51%	
			IIIBU	6,53	0,81%	
IVD			7,86	0,97%		
<i>SO Suma</i>			74,69	9,26%		
BK		IIA	8,02	0,99%		
		IID	8,83	1,09%		
	IIDU	2,28	0,28%			
<i>BK Suma</i>			19,13	2,37%		
JD	IVD	6,76	0,84%			
	IVDU	6,67	0,83%			
<i>JD Suma</i>			13,43	1,66%		
<i>LMWYŻŚW Suma</i>			107,25	13,29%		



Budowa pionowa	TSL	Gatunek panujący	Rodzaje zabiegu	Pow.[ha]	Pow.[%]
	LWYŻŚW	SO	IID	14,33	1,78%
			IIDU	8,54	1,06%
			IIIB	7,61	0,94%
			IVD	24,36	3,02%
			IVDU	11,30	1,40%
		<i>SO Suma</i>		<i>66,14</i>	<i>8,20%</i>
		BK	IIA	53,73	6,66%
			IIDU	5,90	0,73%
			IVD	39,80	4,93%
		<i>BK Suma</i>		<i>99,43</i>	<i>12,32%</i>
		JD	IVD	12,77	1,58%
		<i>JD Suma</i>		<i>12,77</i>	<i>1,58%</i>
<i>LWYŻŚW Suma</i>				<i>178,34</i>	<i>22,11%</i>
<i>KO Suma</i>				<i>336,72</i>	<i>41,74%</i>
KDO	LMWYŻŚW	SO	ODN-ZŁOŻ	3,97	0,49%
		<i>SO Suma</i>		<i>3,97</i>	<i>0,49%</i>
	<i>LMWYŻŚW Suma</i>				<i>3,97</i>
<i>KDO Suma</i>				<i>3,97</i>	<i>0,49%</i>
<b>Suma końcowa</b>				<b>806,74</b>	<b>100,00%</b>

Powyższe zestawienie przedstawia, że użytkowanie rębne dotyczyć będzie głównie drzewostanów sosnowych. W przypadku buczyn użytkowanie rębne zaplanowano na 135,91 ha (16,84% pow.). Znikomy areal użytkowania rębnego dotyczy jedlin (28,38 ha - 3,51% pow.) oraz grabiny (0,54 ha – 0,07% pow.) arealu drzewostanów ponad 100-letnich.



Struktura drzewostanów ponad 100-letnich według gatunków panujących.



W puli starych drzew występujących w granicach ostoi, na którą składają się wiekowe okazy występujące w domieszce, pojedynczo, w postaci kęp lub przestoi, niewielkie zmiany będą dotyczyć jedynie drzewostanów sosnowych. Obecnie drzewa, które osiągnęły wiek co najmniej 100 lat występują w 172 wydzieleniach.

#### **4.2.2. Oddziaływanie projektu Planu na specjalne obszary ochrony siedlisk**

##### **4.2.2.1. Potencjalny Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Uroczyska Puszczy Solskiej” PLH 060034**

###### **4.2.2.1.1. Oddziaływanie projektu Planu na siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej**

Na terenie potencjalnego SOOS „Uroczyska Puszczy Solskiej” przedmiot ochrony stanowi 17 typów siedlisk przyrodniczych wymienionych w Standardowym Formularzu Danych (pkt 3.2.3.). W części Obszaru położonej w zasięgu granic Nadleśnictwa Narol wykazano (na podstawie inwentaryzacji z 2008 r. i weryfikacji z 2011 r.) siedliska przedstawione w poniższej tabeli.

<b>Siedlisko przyrodnicze /kod/</b>	<b>Powierzchnia [ha]</b>	<b>% pow. Obszaru</b>
6510*	3,00	<b>0,09%</b>
9110	21,03	<b>0,66%</b>
9130*	151,36	<b>4,73%</b>
9170*	8,26	<b>0,26%</b>
91E0b*	11,91	<b>0,37%</b>
<b>Razem</b>	<b>195,56</b>	<b>6,11%</b>

\* siedliska przyrodnicze stanowiące przedmiot ochrony w potencjalnym OSOS „Uroczyska Puszczy Solskiej”

W granicach Obszaru znalazło się 195,56 ha powierzchni siedlisk przyrodniczych (ponad 33,5%) stwierdzonych na terenie Nadleśnictwa Narol. Ogółem, stanowią one ponad 6,11% powierzchni Obszaru położonej na gruntach Nadleśnictwa. Dominują żyzne buczyny górskie (9130), które stanowią ponad 77% powierzchni wszystkich siedlisk i 4,73% Obszaru. Poza kwaśnymi buczynami niżowymi (9110) pozostałe zestawione powyżej siedliska stanowią przedmioty ochrony w SOOS „Uroczyska Puszczy Solskiej”.

Dla leśnych siedlisk przyrodniczych z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej wykazanych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa opracowano Przyrodnicze typy drzewostanu (PTD) w oparciu przede wszystkim o pracę J. M. Matuszkiewicza pt. „Regionalne optymalne składy gatunkowe drzewostanów w typach siedliskowych



*lasu i zespołach leśnych” stanowiąca załącznik do publikacji Geobotaniczne rozpoznanie tendencji rozwojowych zbiorowisk leśnych w wybranych regionach Polski (GiPZPAN,2007). Przyrodnicze typy drzewostanu (PTD) zostały przyjęte w Planie u.l. jako perspektywiczne cele hodowlane drzewostanów stanowiących leśne siedliska przyrodnicze (w skali całego Nadleśnictwa).*



**Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Narol**

Kod siedliska	Nazwa siedliska przyrodniczego Natura 2000	Typ siedliskowy lasu	Przyrodniczy typ drzewostanu /PTD/	Orientacyjny docelowy skład gatunkowy drzewostanu - %	Rodzaj rębni	Okres odnowienia
9110	Kwaśna buczyna niżowa	LMWYŻśw, LMśw,	Bk	Bk 90, Gb, Dbb, Dbsz i inne 10	II	20
9130	Żyzne buczyny górskie	Lśw, LMWYŻśw, LWYŻśw	Bk	Bk 80, Jw, Jd, Kl, Dbsz i inne 20	II	20
			Jd-Bk	Bk 60, Jd 20, Jw, Kl, Dbsz i inne 20	III	30
			Bk-Jd	Jd 50, Bk 30, Jw, Kl, Dbsz i inne 20	IV	40
9170	Grąd subkontynentalny (typowy)	LMśw, LMWYŻśw, LWYŻśw	Db-Gb	Gb 50, Db 30, Lpd, Kl i inne 20	II/III	20
			Gb-Db-Bk	Bk 40, Dbsz 20, Gb 20, Lp, Kl, Jw, Czir i inne 20	II/III	20
			Bk-Gb-Db	Dbsz 40, Gb 20, Bk 20, Lp, Kl, Czir i inne 20	II/III	20
			Gb-Db-Jd	Jd 40, Db 20, Gb 20, Lp, Kl, Czir i inne 20	IV	40
			Bk-Db-Gb	Gb 40, Dbsz 20, Bk 20, Lp, Kl, Czir i inne 20	III	30
91DO*	Bór sosnowy bagienny	Bw, BMb, Bb	So Brz-So	So 90, Brzom, Św i inne 10 So 60, Brz, Św i inne 40	-	-
91EO*	Łęg olszowo-jesionowy (wg LP 2007)	Lł, LMw, Ol, OIJ	Ol	Olcz 90, Js i inne 10	-	-
91PO	Wyżynny jodłowy bór mieszany	BMWYŻśw, LWYŻśw,	Jd	Jd 80, Św, So, Bk, Gb, Os 20	IV	40



## Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Narol

Zestawienie powierzchni siedlisk przyrodniczych z Załącznika 1 Dyrektywy Siedliskowej (i odpowiadających im PTD) występujących na gruntach Nadleśnictwa Narol w granicach SOOS „Uroczyska Puszczy Solskiej”.

Siedlisko przyrodnicze /kod/	TSL	PTD	Pow. [ha]	%
<b>6510</b>			3,00	1,53
<b>6510 Suma</b>			<b>3,00</b>	<b>1,53</b>
<b>9110</b>	LMŚW	BK	11,34	5,80
	LMWYŻŚW	BK	9,69	4,96
<b>9110 Suma</b>			<b>21,03</b>	<b>10,75</b>
<b>9130</b>	LMWYŻŚW	BK	14,09	7,20
		BK JD	6,38	3,26
	LWYŻŚW	BK	101,62	51,96
		BK JD JD BK	3,92 25,35	2,00 12,96
<b>9130 Suma</b>			<b>151,36</b>	<b>77,40</b>
<b>9170</b>	LWYŻŚW	GB DB BK	4,79	2,45
		GB DB JD	3,47	1,77
<b>9170 Suma</b>			<b>8,26</b>	<b>4,22</b>
<b>91E0b</b>	LMW	OL	4,44	2,27
	OLJ	OL	7,47	3,82
<b>91E0b Suma</b>			<b>11,91</b>	<b>6,09</b>
<b>Ogółem</b>			<b>195,56</b>	<b>100,00</b>

Największą powierzchnię stanowią przyrodnicze typy drzewostanu (PTD) przyjęte dla siedliska żyznej buczyny karpackiej (9130) tj. Bk i Jd-Bk.

### **Analiza zaprojektowanych w planie urządzenia lasu zabiegów gospodarczych i ich wpływ na stan siedlisk przyrodniczych.**

Zestawienie powierzchni siedlisk przyrodniczych wg zaplanowanych głównych zabiegów gospodarczych (SOOS Uroczyska Puszczy Solskiej)

Siedlisko przyrodnicze /kod/	Rodzaj zabiegów gosp.	Pow. [ha]	%
<b>6510</b>	BEZ ZAB	3,00	1,53
<b>6510 Suma</b>		<b>3,00</b>	<b>1,53</b>
<b>9110</b>	PIEL	21,03	10,75
<b>9110 Suma</b>		<b>21,03</b>	<b>10,75</b>
<b>9130</b>	PIEL	63,82	32,63
	RB II	6,38	3,26
	BEZ ZAB	81,16	41,50
<b>9130 Suma</b>		<b>151,36</b>	<b>77,40</b>
<b>9170</b>	PIEL	8,26	4,22
<b>9170 Suma</b>		<b>8,26</b>	<b>4,22</b>
<b>91E0b</b>	PIEL	7,47	3,82
	BEZ ZAB	4,44	2,27
<b>91E0b Suma</b>		<b>11,91</b>	<b>6,09</b>
<b>Ogółem</b>		<b>195,56</b>	<b>100,00</b>





Analizując zabiegi gospodarcze zaprojektowane w obrębie siedlisk przyrodniczych należy stwierdzić, że wpływ, który ewentualnie można rozpatrywać jako negatywny, będzie wiązał się w przypadku siedlisk nieleśnych z działaniem powodującym zmianę fizjonomii siedliska (np. poprzez zalesienie bądź sukcesję leśną) zaś w odniesieniu do siedlisk leśnych głównie ze zmianami w obrębie struktury wiekowej warstwy drzew i wynikał z charakteru i rozmiaru zaplanowanych cięć rębnych. Inne działania np. wiążące się z pielęgnowaniem lasu (rozrzedzanie zwarcia i zagęszczenia drzew, regulacja składu gatunkowego), nie mają istotnego wpływu na stan siedlisk lub wpływ ten jest często pozytywny.

W okresie realizacji planu areał siedlisk przyrodniczych nie ulegnie zmianom, gdyż nie zaplanowano przekształcenia gruntów leśnych w nieleśne, ani wprowadzania gatunków niedostawianych do warunków siedliskowych, które mogłyby zaburzyć ich strukturę i funkcjonowanie. Niekorzystnym zmianom nie ulegnie również skład gatunkowy, gdyż przyjęte w planowaniu hodowlanym, przyrodnicze typy drzewostanu (PTD) uwzględniają specyfikę siedlisk, pozwalając na kształtowanie najbardziej optymalnego złożenia gatunkowego. Uwzględnia ono nie tylko gatunki właściwe z hodowlanego punktu widzenia, ale również typowe dla danego siedliska (np. grab). Przyjęcie PTD za cel hodowlany pozwoli jednocześnie wyeliminować gatunki obce ekologiczne, co należy ocenić pozytywnie.

#### Nieleśne siedliska przyrodnicze

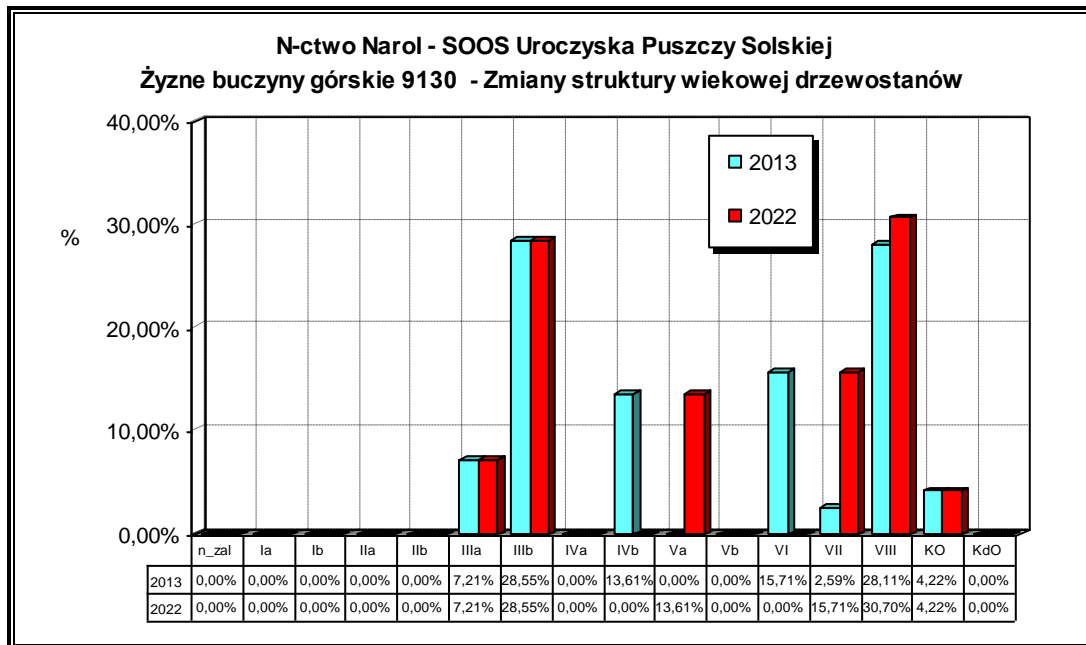
Niżowe świeże łąki użytkowane ekstensywnie *Arrhenatherion elatioris* (6510) – występują na powierzchni 3,00 ha. Ustalenia Planu nie odnoszą się do gruntów nieleśnych, nie mają więc wpływu na stan zachowania tego siedliska. W Programie ochrony przyrody wskazano na konieczność ich ochrony (ekstensywne użytkowanie kośne realizowane w ramach użytkowania ubocznego).

#### Leśne siedliska przyrodnicze

Kwaśne buczyny niżowe (9110) – występują na powierzchni 21,03 ha, (około 0,66% pow. leśnej Obszaru na gruntach Nadleśnictwa). W drzewostanie dominuje buk (80% udziału pow.) z domieszką jodły (20%) III klasy wieku. Projektowane zabiegów gospodarczych to w całości pielęgnacja drzewostanów (TP) co nie wiąże się ze znaczącym negatywnym oddziaływaniem.

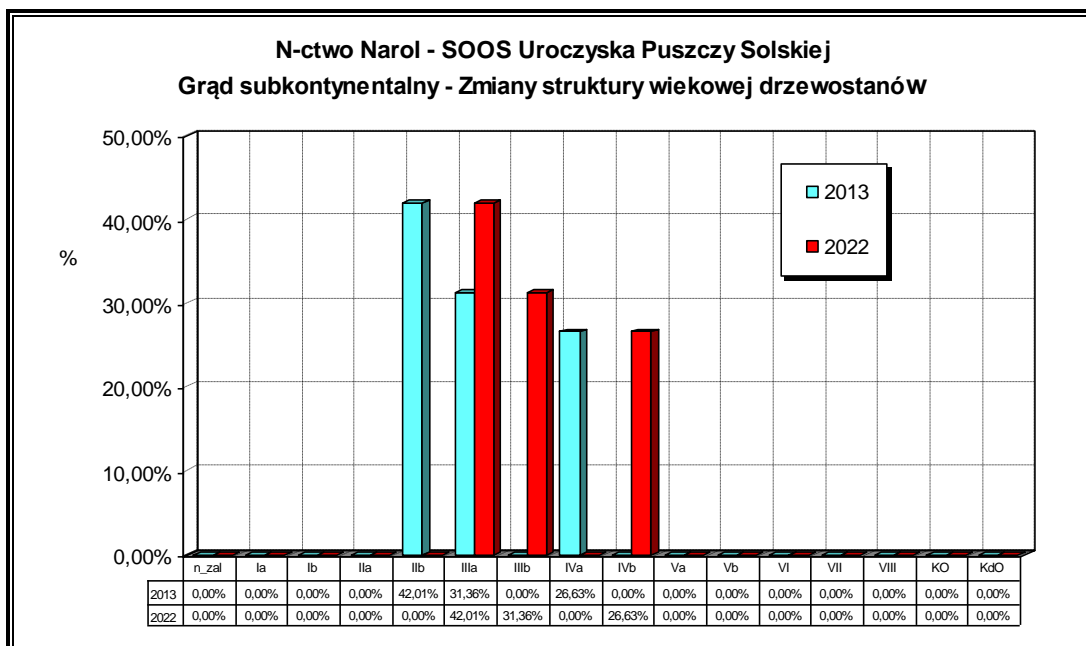
Żyzne buczyny górskie (9130) – zostały stwierdzone na powierzchni 151,36 ha (ponad 4,73 pow. Obszaru). W drzewostanach dominuje buk (ponad 85% pow.) z jodłą (6%), sosną (4%), grabem (2%), jaworem (2%) i innymi gatunkami (3%). Projektowane w Planie zabiegi gospodarcze to w większości (na 95% pow.) zabiegi pielęgnacyjne lub brak zabiegów, które nie powodują znaczącego negatywnego oddziaływania. Na pozostałych 5% pow. planowane są rębnie złożone (II) ze średnim okresem odnowienia (20-30 lat).

Przewidywane zmiany w strukturze wiekowej drzewostanów przedstawiono na wykresie.



Kształt wykresu daje podstawy do stwierdzenia, że zaplanowane zabiegi nie wpłyną istotnie na strukturę wiekową drzewostanów żyznej buczyny górskiej. Następuje jedynie lekkie przesunięcie struktury wiekowej w kierunku starszych klas wieku, brak jest również istotnych ubytków w obrębie starszych klas wieku (V i starsze) oraz KO, które podlegają cięciom rębnym.

Grąd subkontynentalny (9170) - zajmuje niewielką powierzchnię wynoszącą 8,26 ha (0,26 pow. Obszaru). Warstwę drzew budują głównie: dąb, buk i jodła (po 22% pow.) z domieszkami takich gatunków jak: grab, sosna, jawor (po 10%) i brzoza (4%). Na całej powierzchni grądów planowana jest pielęgnacja drzewostanów, co nie powoduje znacząco negatywnego oddziaływania, a w przypadku usuwania w ramach tych cięć gatunków niezgodnych z PTD (brzoza, sosna) ich wpływ będzie pozytywny. Zmiany jakie powinny nastąpić w wyniku realizacji Planu w strukturze wiekowej drzewostanów uznanych za grądy przedstawiono na wykresie.



Układ grup wiekowych drzewostanów na początku (2013 r.) i na końcu (2022 r.) okresu gospodarczego wskazuje na generalnie nieznaczne zmiany w strukturze wiekowej grądów powodowanej realizacją projektu Planu.

Łęg olszowo-jesionowy (91E0-3) – zajmuje powierzchnię 11,91 ha (0,37% pow. Obszaru). W warstwie drzew dominuje olsza czarna (prawie 65% pow.) z domieszkami: sosny (17%), jodły i brzozy (po 8%), świerka (około 2%). Na łęgach nie planowano użytkowania rębego, ograniczając się do ewentualnych zabiegów pielęgnacyjnych. Na ponad 40% powierzchni nie planowano żadnych zabiegów gospodarczych. Ponadto, zgodnie z wytycznymi zawartymi w Programie ochrony przyrody, z całkowitej ingerencji należy wyłączyć pas łęgów o szerokości 30 m położony bezpośrednio po obu stronach cieków wodnych.

#### 4.2.2.1.2. Oddziaływanie projektu planu urządzenia lasu na gatunki zwierząt i roślin z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej – w SOOS "Uroczyska Puszczy Solskiej"

*Wilk - 1352*

*Ryś – 1361*

Są to gatunki związane z terenami o dużej lesistości, małym zaludnieniu i wysokim zagęszczeniu ssaków, zwłaszcza kopytnych. Warunki takie spełnia teren Nadleśnictwa Narol gdzie aktualnie są notowane.



### ***Bóbr europejski - 1337***

Gatunek związany z środowiskiem ziemnowodnym, głównie z większymi ciekami wodnymi. Ślady jego bytowania widywane są na terenie SOOS „Uroczyska Puszczy Solskiej”. Na terenie Obszaru występuje w okolicach cieków i zbiorników wodnych (obręb Narol, oddz. 74c, 75c, obręb Ruda Różaniecka, oddz. 58g).

Siedliska z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej wchodzące w zakres zainteresowania tego gatunku to głównie łągi (91E0).

Decyzją KZP na siedliskach łągowych i bagiennych nie planowano użytkowania rębego. Pozostałe zabiegi gospodarcze (pielęgnowanie drzewostanów na pow. 34,44 ha), nie wpłyną negatywnie na ten gatunek, bowiem jest on mało wrażliwy na gospodarkę leśną.

### ***Wydra - 1355***

Gatunek związany ze środowiskiem wodnym, większych potoków, rzek i stawów. Na gruntach Nadleśnictwa widywany w okolicach zbiorników wodnych, np. obręb: Narol, oddz. 75c. Terenu samych zbiorników zadania gospodarcze nie obejmują, zaś wzdłuż cieków pozostawiony ma być pas drzewostanu nie objęty użytkowaniem rębnym. Brak jest więc przesłanek dotyczących ewentualnego negatywnego oddziaływania gospodarki leśnej na ten gatunek.

### ***Mopek zachodni - 1308***

### ***Mopek Bechsteina – 1323***

### ***Nocek duży – 1324***

Gatunki nietoperzy związane z środowiskiem leśnym gdzie głównie polują (nocek duży również na terenach otwartych w pobliżu lasów). Na terenie Nadleśnictwa są widywane lecz brak jest stwierdzeń co do konkretnych gatunków i miejsc bytowania. Schronienia letnie oraz letnie kolonie rozrodcze stanowią: dziuple, strychy i podziemia. Zimują w piwnicach i innych kryjówkach podziemnych. Z uwagi na charakter obszaru nadleśnictwa (niski stopień urbanizacji, sąsiedztwo terenów otwartych) nietoperze znajdują tutaj dobre warunki rozwoju.

### ***Kumak nizinny – 1188***

### ***Traszka grzebieniasta – 1166***

Gatunki związane ze środowiskiem wodnym (zbiorniki, „oczka wodne”, bagienka, rowy przydrożne i podmokłe zagłębienia w pobliżu potoków i drobnych cieków wodnych). Siedliska z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej wchodzące w zakres zainteresowania tych gatunków to głównie łągi (91E0). W Programie ochrony przyrody oba gatunki wymieniane są w wykazie stanowisk zwierząt występujących na terenie Nadleśnictwa z zaleceniem działań ochronnych zmierzających do zachowania miejsc rozrodu i bytowania. Potwierdzone stanowiska w granicach Obszaru ma kumak nizinny (oddz. 136m, obrębu Narol, oddz. 37b, 58c, 110l, obrębu Ruda Różaniecka). Ochrona siedlisk łągowych (poprzez nie planowanie użytkowania



rębny) i śródleśnych bagien oraz mokradeł przyczyni się do poprawy warunków bytowania tych gatunków.

Można zatem twierdzić, iż zadania zawarte w Planie nie wpłyną negatywnie na te gatunki.

### ***Żółw błotny – 1220***

Gatunek związany ze środowiskiem wodnym. Typowe środowisko żółwia błotnego stanowią płytkie, mocno zarośnięte zbiorniki wody stojącej lub wolno płynącej. Jaja składa na odsłoniętych terenach, często pokrytych roślinnością kserotermiczną. Na terenie Nadleśnictwa Narol aktualnie nie notowany.

### ***Minóg strumieniowy – 1096***

### ***Głowacz białopłetwy – 1163***

### ***Piskorz – 1145***

### ***Koza – 1149***

Gatunki związane ze środowiskiem wodnym, większych potoków, rzek. W Programie ochrony przyrody są wymieniane jest na liście gatunków ryb stwierdzonych w wodach na terenie Nadleśnictwa Narol.

Zadania gospodarcze nie obejmują tego rodzaju gruntów, nie mogą więc oddziaływać na te gatunki.

### ***Czerwończyk nieparek - 1060***

### ***Przeplatka aurinia - 1065***

Gatunki motyli związane z wilgotnymi łąkami (6510). Środowiska te najczęściej są ekstensywnie użytkowane i rozmieszczone mozaikowo wśród zadrzewień oraz bardziej suchych środowisk łąkowych i pastwiskowych.

Na gruntach Nadleśnictwa Narol brak jest stwierdzonych stanowisk występowania.

Zadania przewidywane w Planie u.l. nie dotyczą gruntów nieleśnych. W Programie ochrony zaleca się ochronę nieleśnych siedlisk przyrodniczych (między innymi 6510) poprzez ekstensywne użytkowanie kośne.

Można zatem twierdzić, iż zadania zawarte w Planie nie wpłyną negatywnie na ten gatunek, a uwzględniając zalecenia z Programu ochrony przyrody wpływ ten powinien być pozytywny.

### ***Trzepla zielona – 1037***

### ***Zalotka większa – 1042***

Gatunki ważek związane z środowiskiem wodnym (zbiorniki, drobne ciekłeczki również oczka wodne i bagienka śródleśne). Na terenie Nadleśnictwa Narol nie są znane konkretne stanowiska (prawdopodobnie z wyjątkiem SOOS Minokąt). Ochrona siedlisk łąkowych (poprzez nie planowanie użytkowania rębny) i



śródleśnych bagien oraz mokradeł przyczyni się do poprawy warunków bytowania tych gatunków.

### ***Sierpowiec błyszczący – 1393***

Gatunek mchu występujący na mokrych łąkach, torfowiskach, obrzeżach zbiorników wodnych. Na terenie Nadleśnictwa Narol nie jest notowany. Ochrona tego typu miejsc w ramach planu ul przyczyni się do zachowania potencjalnych siedlisk gatunku.

## **4.2.2.2. Potencjalny Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Uroczyska Rostocza Wschodniego” PLH 060093**

### **4.2.2.2.1. Oddziaływanie projektu Planu na siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej**

Na terenie potencjalnego SOOS „Uroczyska Rostocza Wschodniego” przedmiot ochrony stanowi 7 typów siedlisk przyrodniczych wymienionych w Standardowym Formularzu Danych (pkt 3.2.4.). W części Obszaru położonej w zasięgu granic Nadleśnictwa Narol wykazano jedynie siedlisko przyrodnicze żywej buczyny górskiej (9130) przedstawione w poniższej tabeli.

Siedlisko przyrodnicze /kod/	Powierzchnia [ha]	% pow. Obszaru
<b>9130</b>	102,61	13,15%
<b><i>Razem</i></b>	<b><i>102,61</i></b>	<b><i>13,15%</i></b>

W granicach Obszaru stwierdzono 102,61 ha powierzchni siedlisk przyrodniczych żywej buczyny górskiej (9130) tj. ponad 17,6% zinwentaryzowanych na terenie Nadleśnictwa Narol. Ogółem, stanowią one ponad 13,15% powierzchni Obszaru położonej na gruntach Nadleśnictwa.

Zestawienie powierzchni siedlisk przyrodniczych z Załącznika 1 Dyrektywy Siedliskowej (i odpowiadających im PTD) występujących na gruntach Nadleśnictwa Narol w granicach SOOS „Uroczyska Rostocza Wschodniego”.

Siedlisko przyrodnicze /kod/	TSL	PTD	Pow [ha]	%
<b>9130</b>	LMWYŻŚW	BK	3,62	3,53%
	LWYŻŚW	BK	98,99	96,47%
<b>9130</b>	<b><i>Suma</i></b>		<b><i>102,61</i></b>	<b><i>100,00%</i></b>



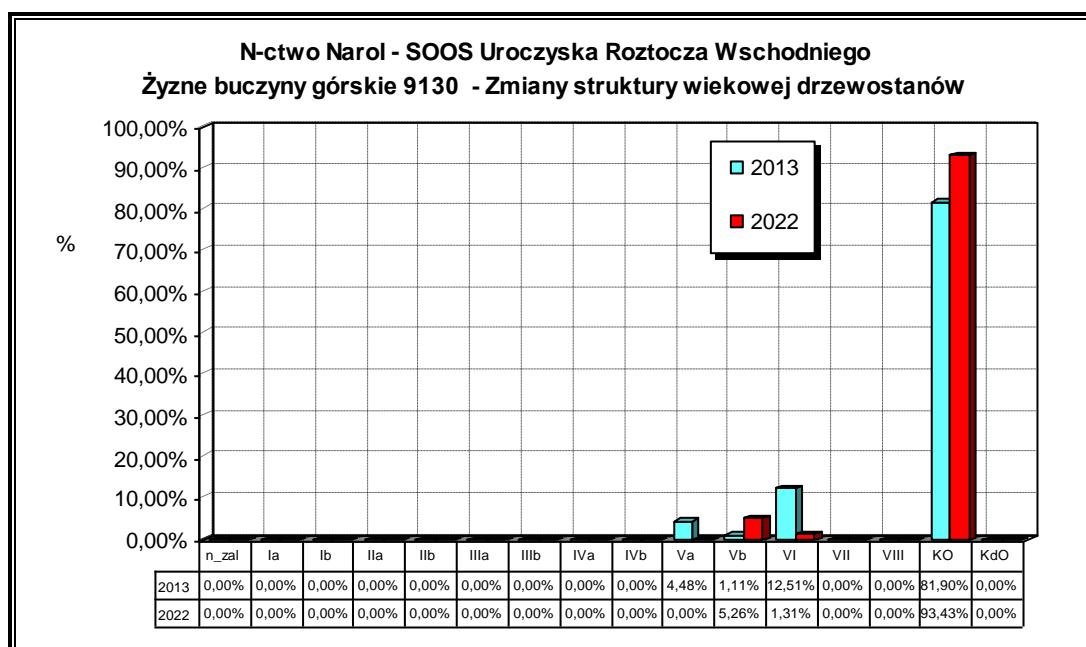
Dla siedliska żyznej buczyny karpackiej (9130) tj. przyjęto jedynie Bk przyrodniczy typ drzewostanu (PTD).

### Analiza zaprojektowanych w planie urządzenia lasu zabiegów gospodarczych i ich wpływ na stan siedlisk przyrodniczych.

Zestawienie powierzchni siedlisk przyrodniczych wg zaplanowanych głównych zabiegów gospodarczych (SOOS Uroczyska Roztocza Wschodniego)

Siedlisko przyrodnicze /kod/	Rodzaj zabiegów gosp.	Pow. [ha]	%
9130	PIEL	6,81	6,64%
	RB II	56,00	54,58%
	RB IV	39,80	38,79%
<b>9130</b>	<b>Suma</b>	<b>102,61</b>	<b>100,00%</b>

Żyzne buczyny górskie (9130) – zostały stwierdzone na powierzchni 102,61 ha. W drzewostanach dominuje buk (90% pow.) z brzozą i sosną (po 5%). Projektowane w Planie zabiegi gospodarcze to w większości rębnie złożone (na około 93% pow.) ze średnim lub długim okresem odnowienia lub zabiegi pielęgnacyjne (7% pow.), które nie powodują znaczącego negatywnego oddziaływania. Przewidywane zmiany w strukturze wiekowej drzewostanów przedstawiono na wykresie.



Kształt wykresu daje podstawy do stwierdzenia, że zaplanowane zabiegi nie wpłyną istotnie na strukturę wiekową drzewostanów żyznej buczyny górskiej. Następuje jedynie lekkie przesunięcie struktury wiekowej w kierunku starszych klas wieku, brak jest również istotnych ubytków w obrębie starszych klas wieku (V i



starsze) oraz KO, które podlegają cięciom rębnym. Udział klasy odnowienia (KO) jest i nadal pozostanie bardzo wysoki.

#### **4.2.2.2.2. Oddziaływanie projektu planu urządzenia lasu na gatunki zwierząt i roślin z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej – w SOOS „Uroczyska Roztocza Wschodniego”**

##### ***Wilk - 1352***

##### ***Ryś - 1361***

Są to gatunki związane z terenami o dużej lesistości, małym zaludnieniu i wysokim zagęszczeniu ssaków, zwłaszcza kopytnych. Warunki takie spełnia teren Nadleśnictwa Narol gdzie aktualnie są notowane.

##### ***Bóbr europejski - 1337***

Gatunek związany z środowiskiem ziemnowodnym, głównie z większymi ciekami wodnymi. Ślady jego bytowania widywane są na terenie SOOS „Uroczyska Puszczy Solskiej”. Występuje na terenie Nadleśnictwa lecz w granicach Obszaru nie notowany.

Siedliska z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej wchodzące w zakres zainteresowania tego gatunku to głównie łągi (91E0), których nie stwierdzono w tej części Obszaru.

Gatunek generalnie mało wrażliwy na gospodarkę leśną.

##### ***Wydra - 1355***

Gatunek związany ze środowiskiem wodnym, większych potoków, rzek i stawów. Na gruntach Nadleśnictwa widywany w okolicach zbiorników wodnych lecz w granicach Obszaru nie stwierdzony. Terenu samych zbiorników zadania gospodarcze nie obejmują, zaś wzdłuż cieków pozostawiony ma być pas drzewostanu nie objęty użytkowaniem rębnym. Brak jest więc przesłanek dotyczących ewentualnego negatywnego oddziaływania gospodarki leśnej na ten gatunek.

##### ***Mopek zachodni - 1308***

##### ***Mopek Bechsteina – 1323***

##### ***Nocek duży – 1324***

Gatunki nietoperzy związane z środowiskiem leśnym gdzie głównie polują (nocek duży również na terenach otwartych w pobliżu lasów). Na terenie Nadleśnictwa są widywane lecz brak jest stwierdzeń co do konkretnych gatunków i miejsc bytowania. Schronienia letnie oraz letnie kolonie rozrodcze stanowią: dziuple, strychy i podziemia. Zimują w piwnicach i innych kryjówkach podziemnych. Z





uwagi na charakter obszaru nadleśnictwa (niski stopień urbanizacji, sąsiedztwo terenów otwartych) nietoperze znajdują tutaj dobre warunki rozwoju.

***Kumak nizinny – 1188***

***Traszka grzebieniasta – 1166***

Gatunki związane ze środowiskiem wodnym (zbiorniki, „oczka wodne”, bagienka, rowy przydrożne i podmokłe zagłębienia w pobliżu potoków i drobnych cieków wodnych. Siedliska z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej wchodzące w zakres zainteresowania tych gatunków to głównie łągi (91E0). W Programie ochrony przyrody oba gatunki wymieniane są w wykazie stanowisk zwierząt występujących na terenie Nadleśnictwa z zaleceniem działań ochronnych zmierzających do zachowania miejsc rozrodu i bytowania. Brak jest potwierdzonych stanowisk w granicach Obszaru. Ochrona śródleśnych bagien oraz mokradeł przyczyni się do zachowania siedlisk tych gatunków.

Można zatem twierdzić, iż zadania zawarte w Planie nie wpłyną negatywnie na te gatunki.

***Jelonek rogacz – 1083***

Jeden z największych chrząszczy w Polsce związany z lasami dębowymi bowiem żywi się głównie sokiem wyciekającym z pni dębów. Na terenie Nadleśnictwa Narol nie notowany. Dąb stanowi jedynie kilkuprocentową domieszkę w lasach Nadleśnictwa i Obszaru więc korzystne siedliska dla tego gatunku będą relatywnie nieliczne. Korzystnym czynnikiem jest pokaźna powierzchnia starodrzewi w tym również z udziałem dębu.

**4.2.2.3. Potencjalny Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Horyniec”  
PLH 180017**

**4.2.2.3.1. Oddziaływanie projektu Planu na siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej**

Na terenie potencjalnego SOOS „Horyniec” przedmiot ochrony stanowi 5 typów siedlisk przyrodniczych wymienionych w Standardowym Formularzu Danych (pkt 3.2.5.). W części Obszaru położonej w zasięgu granic Nadleśnictwa Narol wykazano (na podstawie inwentaryzacji z 2008 r. i weryfikacji z 2011 r.) siedliska przedstawione w poniższej tabeli.

Siedlisko przyrodnicze /kod/	Powierzchnia [ha]	% pow. Obszaru
7120	1,27	0,07%
7140	27,38	1,57%
9130	15,65	0,90%
91D0	4,94	0,28%
<b>Razem</b>	<b>49,24</b>	<b>2,82%</b>



W granicach Obszaru znalazło się 49,24 ha powierzchni siedlisk przyrodniczych tj. około 8,5% stwierdzonych na terenie Nadleśnictwa Narol. Ogółem, stanowią one ponad 2,82% powierzchni Obszaru położonej na gruntach Nadleśnictwa. Dominują siedliska nieleśne (torfowiska przejściowe i trzęsawiska – 7140 oraz torfowiska wysokie zdegradowane – 7120), znaczącą powierzchnię stanowią także żyzne buczyny górskie (9130), które jako jedyne siedlisko przyrodnicze jest przedmiotem ochrony w Obszarze.

Zestawienie powierzchni siedlisk przyrodniczych z Załącznika 1 Dyrektywy Siedliskowej (i odpowiadających im PTD) występujących na gruntach Nadleśnictwa Narol w granicach SOOS „Horyniec”.

Siedlisko przyrodnicze /kod/	TSL	PTD	Pow. [ha]	%
7120			1,27	2,58%
<b>7120 Suma</b>			<b>1,27</b>	<b>2,58%</b>
7140			2,39	4,85%
	BB	BRZ SO	4,99	10,13%
	BMB	SO	20,00	40,62%
<b>7140 Suma</b>			<b>27,38</b>	<b>55,61%</b>
9130	LWYŻŚW	BK	15,65	31,78%
<b>9130 Suma</b>			<b>15,65</b>	<b>31,78%</b>
91D0	BB	BRZ SO	0,83	1,69%
	BMB	SO	4,11	8,35%
<b>91D0 Suma</b>			<b>4,94</b>	<b>10,03%</b>
<b>Razem</b>			<b>49,24</b>	<b>100,00%</b>

Dla siedliska żyznej buczyny karpackiej (9130) tj. przyjęto jedynie Bk przyrodniczy typ drzewostanu (PTD).

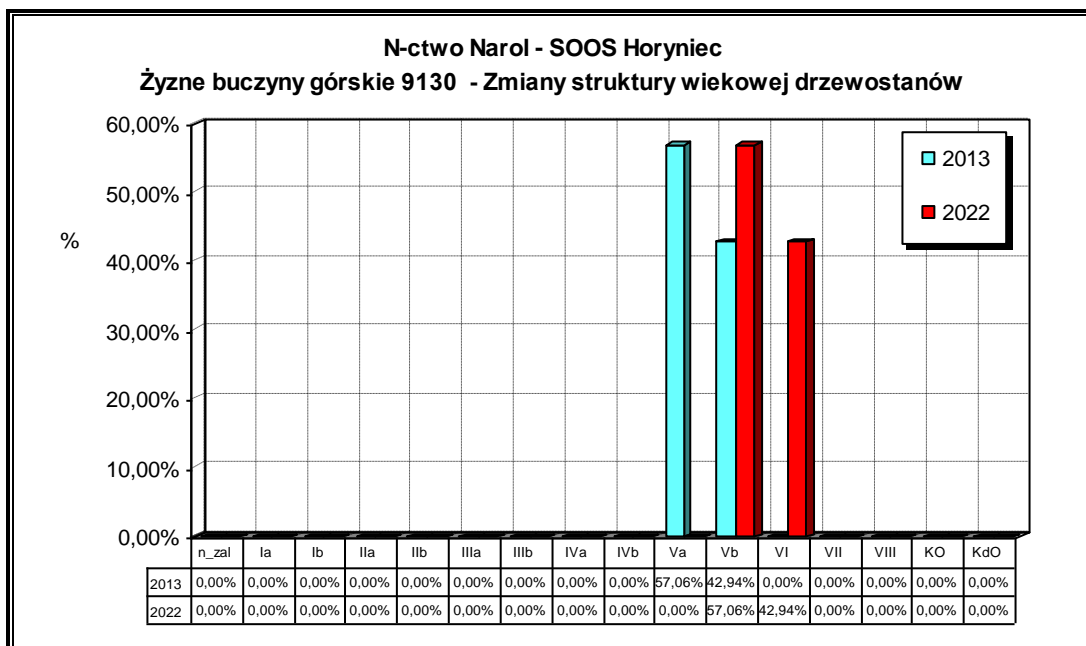
### **Analiza zaprojektowanych w planie urządzenia lasu zabiegów gospodarczych i ich wpływ na stan siedlisk przyrodniczych.**

Zestawienie powierzchni siedlisk przyrodniczych wg zaplanowanych głównych zabiegów gospodarczych (SOOS Horyniec)

Siedlisko przyrodnicze /kod/	Rodzaj zabiegów gosp.	Pow. [ha]	%
7120	BEZ ZAB	1,27	2,58%
<b>7120 Suma</b>		<b>1,27</b>	<b>2,58%</b>
7140	BEZ ZAB	27,38	55,61%
<b>7140 Suma</b>		<b>27,38</b>	<b>55,61%</b>
9130	PIEL	15,65	31,78%
<b>9130 Suma</b>		<b>15,65</b>	<b>31,78%</b>
91D0	BEZ ZAB	4,94	10,03%
<b>91D0 Suma</b>		<b>4,94</b>	<b>10,03%</b>
<b>Razem</b>		<b>49,24</b>	<b>100,00%</b>



Żyzne buczyny górskie (9130) – zinventaryzowano na powierzchni 15,65 ha. Warstwę drzew tworzy buk (91% pow.) z sosną (9%) w wieku 80-90 lat. W Planie ul projektuje się wyłącznie zabiegi pielęgnacyjne, które nie powodują znaczącego negatywnego oddziaływania. Przewidywane zmiany w strukturze wiekowej drzewostanów przedstawiono na wykresie.



Kształt wykresu daje podstawy do stwierdzenia, że zaplanowane zabiegi nie wpłyną istotnie na strukturę wiekową drzewostanów żyznej buczyny górskiej. Następuje jedynie przesunięcie struktury wiekowej w kierunku starszych klas wieku, brak jest również właściwie jakichkolwiek ubytków w obrębie starszych klas wieku.

#### 4.2.2.3.2. Oddziaływanie projektu planu urządzenia lasu na gatunki zwierząt i roślin z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej – w SOOS "Horyniec"

##### **Wilk - 1352**

Jest to gatunek związany z terenami o dużej lesistości, małym zaludnieniu i wysokim zagęszczeniu ssaków, zwłaszcza kopytnych. Warunki takie spełnia teren Nadleśnictwa Narol gdzie aktualnie jest notowany.

##### **Mopek zachodni - 1308**

##### **Nocek łydkowłosy – 1323**

##### **Nocek duży – 1324**

Gatunki nietoperzy związane z środowiskiem leśnym gdzie głównie polują (nocek duży również na terenach otwartych w pobliżu lasów). Na terenie SOOS



„Horyniec” zostały stwierdzone: mopki – obręb Narol, oddz. 187d, 200f, 201f, 202a, 203f, 214a, nocek duży – obręb Narol, oddz. 187d.

Schronienia letnie oraz letnie kolonie rozrodcze stanowią: dziuple, strychy i podziemia. Zimują w piwnicach i innych kryjówkach podziemnych. Z uwagi na charakter obszaru nadleśnictwa (niski stopień urbanizacji, sąsiedztwo terenów otwartych) nietoperze znajdują tutaj dobre warunki rozwoju.

#### ***Czerwończyk nieparek - 1060***

#### ***Przeplątka aurinia - 1065***

Gatunki motyli związane z wilgotnymi łąkami (6510). Środowiska te najczęściej są ekstensywnie użytkowane i rozmieszczone mozaikowo wśród zadrzewień oraz bardziej suchych środowisk łąkowych i pastwiskowych.

Na gruntach Nadleśnictwa Narol, w tym również w granicach SOOS „Horyniec”, brak jest stwierdzonych stanowisk występowania.

Zadania przewidywane w Planie u.l. nie dotyczą gruntów nieleśnych. W Programie ochrony zaleca się ochronę nieleśnych siedlisk przyrodniczych (między innymi 6510) poprzez ekstensywne użytkowanie kośne.

Można zatem twierdzić, iż zadania zawarte w Planie nie wpłyną negatywnie na ten gatunek, a uwzględniając zalecenia z Programu ochrony przyrody wpływ ten powinien być pozytywny.

### **4.2.2.4. Potencjalny Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Minokąt” PLH 060089**

#### **4.2.2.4.1. Oddziaływanie projektu Planu na siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej**

Na terenie potencjalnego SOOS „Minokąt” przedmiot ochrony stanowi 6 typów siedlisk przyrodniczych wymienionych w Standardowym Formularzu Danych (pkt 3.2.6.). W części Obszaru położonej w zasięgu granic Nadleśnictwa Narol wykazano (na podstawie inwentaryzacji z 2008 r. i weryfikacji z 2011 r.) siedliska przedstawione w poniższej tabeli.

<b>Siedlisko przyrodnicze /kod/</b>	<b>Powierzchnia [ha]</b>	<b>% pow. Obszaru</b>
<b>3150</b>	1,01	1,69%
<b>9130</b>	22,88	15,80%
<b>9170</b>	17,42	11,04%
<b>Razem</b>	<b>41,31</b>	<b>28,53%</b>



W granicach Obszaru znalazło się 41,31 ha powierzchni siedlisk przyrodniczych tj. około 7,1% stwierdzonych na terenie Nadleśnictwa Narol. Ogółem, stanowią one ponad 28,5% powierzchni Obszaru położonej na gruntach Nadleśnictwa. Dominują żyzne buczyny górskie (9130) oraz grąd subkontynentalny (9170) będący podobnie jak siedlisko nieleśne starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne (3150) przedmiotem ochrony w Obszarze.

Zestawienie powierzchni siedlisk przyrodniczych z Załącznika 1 Dyrektywy Siedliskowej (i odpowiadających im PTD) występujących na gruntach Nadleśnictwa Narol w granicach SOOS „Minokąt”.

Siedlisko przyrodnicze /kod/	TSL	PTD	Pow. [ha]	%
<b>3150</b>			1,01	2,44%
<b>3150 Suma</b>			<b>1,01</b>	<b>2,44%</b>
<b>9130</b>	LWYŻŚW	BK JD	22,88	55,39%
<b>9130 Suma</b>			<b>22,88</b>	<b>55,39%</b>
<b>9170</b>	LMWYŻŚW	GB DB JD	7,22	17,48%
	LWYŻŚW	BK GB DB	10,20	24,69%
<b>9170 Suma</b>			<b>17,42</b>	<b>42,17%</b>
<b>Razem</b>			<b>41,31</b>	<b>100,00%</b>

Dla siedliska żyznej buczyny karpackiej (9130) tj. przyjęto jedynie Jd-Bk przyrodniczy typ drzewostanu (PTD) natomiast dla grądu subkontynentalnego (9170) Bk-Gb-Db i Gb-Db-Jd.

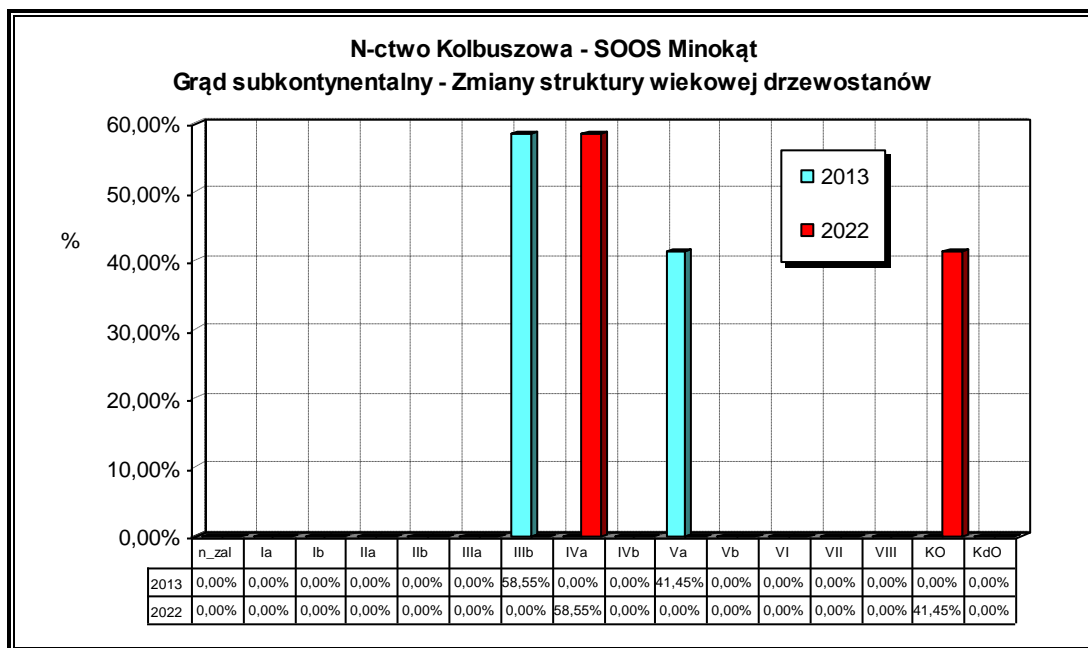
### **Analiza zaprojektowanych w planie urządzenia lasu zabiegów gospodarczych i ich wpływ na stan siedlisk przyrodniczych.**

Zestawienie powierzchni siedlisk przyrodniczych wg zaplanowanych głównych zabiegów gospodarczych (SOOS Minokąt).

Siedlisko przyrodnicze /kod/	Rodzaj zabiegów gosp.	Pow. [ha]	%
<b>3150</b>	BEZ ZAB	1,01	2,44%
<b>3150 Suma</b>		<b>1,01</b>	<b>2,44%</b>
<b>9130</b>	BEZ ZAB	22,88	55,39%
<b>9130 Suma</b>		<b>22,88</b>	<b>55,39%</b>
<b>9170</b>	PIEL	10,20	24,69%
	RB IV	7,22	17,48%
<b>9170 Suma</b>		<b>17,42</b>	<b>42,17%</b>
<b>Razem</b>		<b>41,31</b>	<b>100,00%</b>

Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion Potamion* 3150 to zbiorowisko nieleśne o charakterze naturalnego zbiornika wodnego w oddz. 34c obrębu Narol z licznym stanowiskiem grzybieni białych i grązela żółtego. W planie u.l. pozostawia się go bez zabiegów.

Grąd subkontynentalny (9170) - zajmuje niewielką powierzchnię wynoszącą 17,42 ha. Warstwę drzew budują: dąb (24% pow.), grab (23%), buk, jodła i sosna (po 16% pow.) z domieszką brzozy (5%). Na większości powierzchni grądów (58%) planowana jest pielęgnacja drzewostanów, co nie powoduje znacząco negatywnego oddziaływania, a w przypadku usuwania w ramach tych cięć gatunków niezgodnych z PTD (brzoza, sosna) ich wpływ będzie pozytywny. Na pozostałej części planuje się cięcia rębne rębnia złożoną (IV) z długim okresem odnowienia (40 lat). Rębnia ta, oprócz zapewnienia warunków dla naturalnego odnowienia sprzyja również przestrzennemu zróżnicowaniu struktury drzewostanu. Zmiany jakie powinny nastąpić w wyniku realizacji Planu w strukturze wiekowej drzewostanów uznanych za grądy przedstawiono na wykresie.



Układ grup wiekowych drzewostanów na początku (2013 r.) i na końcu (2022 r.) okresu gospodarczego wskazuje na generalnie nieznaczące zmiany w strukturze wiekowej grądów powodowanej realizacją projektu Planu.

Reprezentowane będą starsze klasy wieku, globalny udział drzewostanów starszych pozostanie bardzo podobny. Planowana rębnia, za przyczyną niskiej intensywności cięć oraz wydłużonego okresu odnowienia nie spowoduje znacząco negatywnego oddziaływania na strukturę wiekową drzewostanów.



#### **4.2.2.4.2. Oddziaływanie projektu planu urządzenia lasu na gatunki zwierząt i roślin z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej – w SOOS "Minokąt"**

##### ***Zalotka większa – 1042***

Gatunek ważki związany z środowiskiem wodnym (zbiorniki, drobne ciekielec także oczka wodne i bagienka śródleśne). Na terenie Nadleśnictwa Narol nie są znane konkretne stanowiska lecz w granicach SOOS „Minokąt” prawdopodobnie występuje w oddz. 34c obrębu Narol, gdzie znajduje korzystne warunki rozwojowe. Ochrona bagien oraz mokradeł przyczyni się do zachowania siedlisk tego gatunku.

#### **4.2.3. Przewidywane Oddziaływanie projektu Planu na integralność obszarów Natura 2000**

Przez integralność obszarów Natura 2000 rozumie się spójność czynników strukturalnych i funkcjonalnych warunkujących zrównoważone trwanie populacji gatunków i siedlisk przyrodniczych, dla ochrony których zaprojektowano lub wyznaczono obszar Natura 2000, co oznacza kompletność cech, czynników i procesów związanych z tym obszarem, które mogą mieć wpływ na cele jego ochrony.

Celem ochrony obszarów Natura 2000 jest zachowanie we właściwym stanie siedlisk przyrodniczych, gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk wymienionych w SDF-ach Obszarów.

Analiza zabiegów gospodarczych zaprojektowanych w PUL jak i zalecenia i wytyczne zawarte w Programie ochrony przyrody, pozwalają stwierdzić, iż nie wpłyną one znacząco negatywnie na przedmioty ochrony, co więcej, w niektórych przypadkach możliwy jest pozytywny wpływ tych zabiegów na ich stan. Tak więc nie można jednoznacznie stwierdzić, że ustalenia projektu Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Narol wpłyną negatywnie na integralność obszarów sieci Natura 2000 położonych na jego terenie.

W wyniku realizacji działań zaplanowanych w Planie u.l. nie nastąpi fragmentacja siedlisk, zmniejszenie obecności istotnych gatunków i siedlisk przyrodniczych oraz pogorszenie stanu ich zachowania i ochrony. Warunki ekologiczne, w tym parametry fizyczne i chemiczne (np. stosunki wodne) nie pogorszą się.

Plan w swych zapisach w żaden sposób nie narusza również spójności zewnętrznej polegającej na ingerencji w elementy środowiska mające znaczenie dla funkcjonowania populacji gatunków również poza obszarem Natura 2000. Realizacja Planu nie wpłynie na jakość i wielkość korytarzy ekologicznych, a tym samym nie utrudni migracji zwierząt w ogólnej koncepcji spójności sieci Natura 2000 mającej na celu ochronę Obszarów oraz przestrzennych połączeń między nimi.



#### 4.2.4. Oddziaływanie projektu planu urządzenia lasu na siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej położone na gruntach Nadleśnictwa Narol poza granicami potencjalnych obszarów specjalnej ochrony siedlisk Natura 2000 .

Poza granicami obszarów specjalnej ochrony siedlisk Natura 2000 w Nadleśnictwie Narol zinwentaryzowano 194,77 ha siedlisk przyrodniczych tj. 33,4% występujących na jego terenie. Zestawiono je w poniższej tabeli.

Siedlisko przyrodnicze /kod/	Powierzchnia [ha]	%
<b>6410</b>	6,59	3,38
<b>6510</b>	2,16	1,11
<b>7110</b>	5,12	2,63
<b>9130</b>	41,46	21,29
<b>9170</b>	19,85	10,19
<b>91D0</b>	11,82	6,07
<b>91E0b</b>	62,28	31,98
<b>91P0</b>	45,49	23,36
<b>Razem</b>	<b>194,77</b>	<b>100,00</b>

Dla drzewostanów stanowiących leśne siedliska przyrodnicze położonych na gruntach Nadleśnictwa Narol poza granicami proponowanych obszarów SOOS Natura 2000, w planie u.l. przyjęte zostały przyrodnicze typy drzewostanu (PTD) jako perspektywiczne cele hodowlane (analogiczne jak w granicach SOOS). Niezbędne zalecenia ochronne (zawarte w Programie ochrony przyrody) sformułowano także dla nieleśnych siedlisk przyrodniczych.

Zestawienie powierzchni siedlisk przyrodniczych z Załącznika 1 Dyrektywy Siedliskowej (i odpowiadających im PTD) występujących na gruntach Nadleśnictwa Narol poza granicami obszarów SOOS Natura 2000.

Siedlisko przyrodnicze /kod/	TSL	PTD	Pow. [ha]	%	
<b>6410</b>			6,59	3,38	
<b>6410 Suma</b>			<b>6,59</b>	<b>3,38</b>	
<b>6510</b>			2,16	1,11	
<b>6510 Suma</b>			<b>2,16</b>	<b>1,11</b>	
<b>7110</b>			5,12	2,63	
<b>7110 Suma</b>			<b>5,12</b>	<b>2,63</b>	
<b>9130</b>	LMWYŻŚW	BK JD	0,87	0,45	
	LŚW	JD BK	7,81	4,01	
	LWYŻŚW	BK		1,05	0,54
		BK JD		28,27	14,51
		JD BK		3,46	1,78
<b>9130 Suma</b>			<b>41,46</b>	<b>21,29</b>	





**Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Narol**

Siedlisko przyrodnicze /kod/	TSL	PTD	Pow. [ha]	%
9170	LMŚW	DB GB	0,54	0,28
	LMWYŻŚW	BK GB DB	2,83	1,45
	LWYŻŚW	BK DB GB GB DB BK	0,85 15,63	0,44 8,02
<b>9170 Suma</b>			<b>19,85</b>	<b>10,19</b>
91D0			3,05	1,57
	BMB	SO	3,79	1,95
	BW	SO	4,98	2,56
<b>91D0 Suma</b>			<b>11,82</b>	<b>6,07</b>
91E0b	LŁ	OL	2,85	1,46
	LMW	OL	6,69	3,43
	OL	OL	7,06	3,62
	OLJ	OL	45,68	23,45
<b>91E0b Suma</b>			<b>62,28</b>	<b>31,98</b>
91P0	BMWYŻŚW	JD	0,90	0,46
	LWYŻŚW	JD	44,59	22,89
<b>91P0 Suma</b>			<b>45,49</b>	<b>23,36</b>
<b>Razem</b>			<b>194,77</b>	<b>100,00</b>

Zestawienie powierzchni siedlisk przyrodniczych (wg zaplanowanych głównych zabiegów gospodarczych) występujących na gruntach Nadleśnictwa Narol poza granicami obszarów SOOS Natura 2000.

Siedlisko przyrodnicze /kod/	Rodzaj zabiegów gosp.	Pow. [ha]	%
6410	BEZ ZAB	6,59	3,38
<b>6410 Suma</b>		<b>6,59</b>	<b>3,38</b>
6510	BEZ ZAB	2,16	1,11
<b>6510 Suma</b>		<b>2,16</b>	<b>1,11</b>
7110	BEZ ZAB	5,12	2,63
<b>7110 Suma</b>		<b>5,12</b>	<b>2,63</b>
9130	PIEL	36,51	18,75
	RB IV	1,05	0,54
	BEZ ZAB	3,90	2,00
<b>9130 Suma</b>		<b>41,46</b>	<b>21,29</b>
9170	PIEL	19,31	9,91
	RB II	0,54	0,28
<b>9170 Suma</b>		<b>19,85</b>	<b>10,19</b>
91D0	CP	1,70	0,87
	PIEL	2,09	1,07
	BEZ ZAB	8,03	4,12
<b>91D0 Suma</b>		<b>11,82</b>	<b>6,07</b>
91E0b	PIEL	38,26	19,64
	PIEL	3,61	1,85
	BEZ ZAB	20,41	10,48
<b>91E0b Suma</b>		<b>62,28</b>	<b>31,98</b>



Siedlisko przyrodnicze /kod/	Rodzaj zabiegów gosp.	Pow. [ha]	%
91P0	PIEL	18,44	9,47
	RB IV	27,05	13,89
<b>91P0 Suma</b>		<b>45,49</b>	<b>23,36</b>
<b>Razem</b>		<b>194,77</b>	<b>100,00</b>

## **5. PRZEWIDYWANE ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE I OGRANICZANIE NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ PLANU NA ŚRODOWISKO**

Zapisy Planu nie zawierają zaleceń, których realizacja może znacząco negatywnie wpłynąć na środowisko lub obszary Natura 2000, w tym w szczególności na cele ochrony obszarów. Jednakże niektóre zapisy Planu, w przypadku ich wykonania, mogą spowodować powstanie nieznacznie negatywnego, krótkoterminowego oddziaływania na wybrane elementy środowiska. Sposoby ograniczania tego negatywnego wpływu zostały zapisane w programie ochrony przyrody, który zawiera ogólne i szczegółowe zapisy sposobów postępowania gospodarczego uwzględniającego wymogi ochrony przyrody.

Poniżej zestawiono, syntetycznie zebrane, sposoby ograniczania negatywnych oddziaływań zabiegów, możliwych do wystąpienia podczas realizacji Planu, na elementy środowiska przyrodniczego. Sposoby te opisane są szczegółowo w programie ochrony przyrody.



Zestawienie wniosków z analizy Planu oraz propozycje minimalizacji stwierdzonych negatywnych oddziaływań

Obszar możliwego wpływu	Czy obszar dotyczy planowanie gospodarcze?	Możliwe negatywne oddziaływanie zapisów Planu/możliwe negatywne oddziaływanie braku podjęcia działań ochronnych	Zapisy ograniczające negatywne oddziaływanie wykonania Planu/zapisy dotyczące ochrony cennych elementów środowiska przyrodniczego	Wnioski z Prognozy
<b>Rośliny:</b>				
Stanowiska chronionych gatunków roślin leśnych	TAK	Możliwe zniszczenie w trakcie prowadzenia prac leśnych; zmiana warunków siedliskowych prowadząca do zaniku stanowisk.	Otaczanie szczególną opieką stanowisk chronionych roślin; zachowanie i odpowiednie kształtowanie siedlisk stosownie do ich wymagań ekologicznych, prowadzenie rejestracji nowych stanowisk; aktualizacja danych; wykonywanie prac leśnych w sezonie zimowym przy pokrywie śnieżnej, wykorzystywanie sieci stałych szlaków zrywkowych; w przypadku niektórych gatunków: odpowiednie zabezpieczenie miejsc występowania (kłokoczka południowa) lub nie wycinanie drzew będących istotnym elementem siedliska (pnące okazy bluszczu pospolitego).	Zapisy zawarte w Planie nie wymagają zmiany ani uzupełnienia.



**Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Narol**

Obszar możliwego wpływu	Czy obszar dotyczy planowanie gospodarcze?	Możliwe negatywne oddziaływanie zapisów Planu/możliwe negatywne oddziaływanie braku podjęcia działań ochronnych	Zapisy ograniczające negatywne oddziaływanie wykonania Planu/zapisy dotyczące ochrony cennych elementów środowiska przyrodniczego	Wnioski z Prognozy
Stanowiska chronionych gatunków roślin nieleśnych	NIE	<p>W przypadku zaniechania użytkowania – zmiana warunków siedliskowych wskutek procesów sukcesyjnych.</p> <p>W przypadku zmiany sposobu użytkowania – mechaniczne zniszczenie stanowisk lub zmiana warunków siedliskowych prowadząca do zaniku stanowisk.</p>	Kształtowanie siedlisk stosownie do ich wymagań ekologicznych, prowadzenie rejestracji nowych stanowisk; aktualizacja danych; utrzymywanie gruntów nieleśnych.	Zapisy zawarte w Planie nie wymagają zmiany ani uzupełnienia.
<b>Zwierzęta:</b>				
Siedliska cennych gatunków bezkręgowców	TAK (grunty leśne)/NIE (grunty nieleśne)	Utrata siedlisk wskutek: wycinania drzew starych i zamierających, ograniczania arealu starodrzewów, usuwania martwego drewna, zarastania gruntów nieleśnych, przekształceń dolin rzecznych	Prowadzenie monitoringu (rejestracji) stanowisk gatunków szczególnej troski; realizacja przepisów wynikających z rozporządzenia MŚ z 28.IX.2004 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt; pozostawianie w lesie starych drzew dziuplastych, zamierających oraz części martwego i czynnego posuszu; ograniczenie użytkowania starodrzewów; utrzymywanie gruntów nieleśnych; ochrona naturalnej zabudowy dolin rzecznych poprzez wyłączenie z użytkowania rębnych lasów na siedliskach łęgowych oraz pozostawienie procesom sukcesji pasa drzewostanu bezpośrednio przylegającego do cieku o szer. 30 m, utrzymanie ekstensywnie użytkowanych łąk i pastwisk	Zapisy zawarte w Planie nie wymagają zmiany ani uzupełnienia.



**Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Narol**

Obszar możliwego wpływu	Czy obszar dotyczy planowanie gospodarcze?	Możliwe negatywne oddziaływanie zapisów Planu/możliwe negatywne oddziaływanie braku podjęcia działań ochronnych	Zapisy ograniczające negatywne oddziaływanie wykonania Planu/zapisy dotyczące ochrony cennych elementów środowiska przyrodniczego	Wnioski z Prognozy
Siedliska płazów	TAK (grunty leśne)/NIE (grunty nieleśne, w tym stawy, rowy, bagna)	Mechaniczne zniszczenie niewielkich oczek wodnych i zabagnień w trakcie wykonywania prac leśnych, zaniechanie zabezpieczenia tzw. pułapek ekologicznych.	Realizacja przepisów wynikających z rozporządzenia MŚ z 28.IX.2004 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt, w szczególności dotyczących prowadzenia monitoringu (rejestracji) stanowisk gatunków szczególnej troski (kumaka nizinnego, traszki grzebieniastej) oraz utrzymywania lub odtwarzania właściwych stosunków wodnych; zalecenie zabezpieczenia pułapek ekologicznych, pozostawienie sukcesji naturalnej śródleśnych bagien, torfowisk; utrzymanie istniejących oczek wodnych; wyłączenie z cięć rębnych lasów na siedliskach łągowych i bagiennych; ochrona naturalnej zabudowy cieków wodnych poprzez wyłączenie z użytkowania i pozostawienie sukcesji naturalnej pasa drzewostanu szerokości około 30 m.	Zapisy zawarte w Planie nie wymagają zmiany ani uzupełnienia.
Siedliska gadów	TAK	Brak istotnych zagrożeń.	Prowadzenie monitoringu (rejestracji) stanowisk gatunków szczególnej troski; realizacja przepisów wynikających z rozporządzenia MŚ z 28.IX.2004 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt.	Zapisy zawarte w Planie nie wymagają zmiany ani uzupełnienia.
Miejsca łągowe ptaków drapieżnych podlegających ochronie strefowej – cietrzewia, głuszca, bociana czarnego, orlika krzykliwego.	TAK	Niepokojenie ptaków w okresie łągowym; zmiana charakteru drzewostanu położonego w bezpośrednim otoczeniu gniazda; wycięcie drzewa z gniazdem.	Realizacja przepisów określonych w Rozporządzeniu MŚ z 28.IX.2004 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt i rozporządzeń ustanawiających ochronę strefową. W przypadku stwierdzenia kolejnych stanowisk gniazdowych zalecono zgłoszenie ich do Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody, a do czasu powołania strefy, wyłączenie z użytkowania drzewostanów na zasadach określonych w ww Rozporządzeniu.	Zapisy zawarte w Planie nie wymagają zmiany ani uzupełnienia.



**Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Narodowego**

Obszar możliwego wpływu	Czy obszar dotyczy planowania gospodarcze?	Możliwe negatywne oddziaływanie zapisów Planu/możliwe negatywne oddziaływanie braku podjęcia działań ochronnych	Zapisy ograniczające negatywne oddziaływanie wykonania Planu/zapisy dotyczące ochrony cennych elementów środowiska przyrodniczego	Wnioski z Prognozy
Siedliska ptaków związanych ze środowiskiem leśnym	TAK	Utrata siedlisk wskutek: wycinania drzew starych, dziuplastych i zamierających, usuwania martwego drewna, ograniczania arealu starodrzewów.	Prowadzenie monitoringu (rejestracji) stanowisk gatunków szczególnej troski; realizacja przepisów wynikających z rozporządzenia MŚ z 28.IX.2004 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt; utrzymywanie polan śródleśnych; pozostawianie w lesie starych drzew dziuplastych oraz części martwego i czynnego posuszu; pozostawianie w drzewostanach domieszki gatunków o miękkim drewnie, ważnej dla dzięciołowatych; ograniczenie użytkowania starodrzewów; dostosowywanie terminów i sposobów wykonania prac leśnych do okresów lęgowych; budowa sztucznych miejsc lęgowych; edukacja ekologiczna oraz promowanie technologii prac leśnych pozwalających minimalizować straty w środowisku leśnym; walka z kłusownictwem, wandalizmem oraz niekontrolowanym ruchem turystycznym.	Zapisy zawarte w Planie nie wymagają zmiany ani uzupełnienia.



**Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Narodowe**

Obszar możliwego wpływu	Czy obszar dotyczy planowania gospodarcze?	Możliwe negatywne oddziaływanie zapisów Planu/możliwe negatywne oddziaływanie braku podjęcia działań ochronnych	Zapisy ograniczające negatywne oddziaływanie wykonania Planu/zapisy dotyczące ochrony cennych elementów środowiska przyrodniczego	Wnioski z Prognozy
Siedliska ptaków związane ze środowiskiem wodnym – obrzeżami rzek i zbiorników wodnych.	TAK (grunty leśne)/NIE (grunty nieleśne)	Utrata siedlisk wskutek usuwania roślinności związanej z ciekami i obrzeżami zbiorników wodnych.	Realizacja przepisów wynikających z rozporządzenia MŚ z 28.IX.2004 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt, w szczególności dotyczących prowadzenia monitoringu (rejestracji) stanowisk gatunków szczególnej troski oraz utrzymywania lub odtwarzania właściwych stosunków wodnych; pozostawienie sukcesji naturalnej śródleśnych bagien, torfowisk, szuwarów; wyłączenie z cięć rębnych lasów na siedliskach łęgowych i bagiennych; ochrona naturalnej zabudowy cieków wodnych poprzez wyłączenie z użytkowania i pozostawienie sukcesji naturalnej pasa drzewostanu szerokości około 30 m.	Zapisy zawarte w Planie nie wymagają zmiany ani uzupełnienia.
Siedliska ptaków związane ze zbiorowiskami nieleśnymi – łąkami i pastwiskami	NIE	Utrata siedlisk wskutek zmiany lub zaniechania użytkowania.	Prowadzenie monitoringu (rejestracji) stanowisk gatunków szczególnej troski; realizacja przepisów wynikających z rozporządzenia MŚ z 28.IX.2004 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt; utrzymywanie gruntów nieleśnych oraz kształtowanie mozaiki siedlisk; pozostawianie dużych, pojedynczych drzew na obszarach otwartych i półotwartych, oraz śródpolnych zakrzewień i zadrzewień wzbogacających mozaikę siedlisk.	Zapisy zawarte w Planie nie wymagają zmiany ani uzupełnienia.



**Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Narol**

Obszar możliwego wpływu	Czy obszar dotyczy planowanie gospodarcze?	Możliwe negatywne oddziaływanie zapisów Planu/możliwe negatywne oddziaływanie braku podjęcia działań ochronnych	Zapisy ograniczające negatywne oddziaływanie wykonania Planu/zapisy dotyczące ochrony cennych elementów środowiska przyrodniczego	Wnioski z Prognozy
Ssaki związane ze środowiskiem wodnym – bóbr, wydra	TAK (grunty leśne)/NIE (grunty nieleśne)	Brak istotnych zagrożeń.	Realizacja przepisów wynikających z rozporządzenia MŚ z 28.IX.2004 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt, w szczególności dotyczących prowadzenia monitoringu (rejestracji) stanowisk oraz utrzymywania lub odtwarzania właściwych stosunków wodnych; wyłączenie z cięć rębnych lasów na siedliskach łęgowych; ochrona naturalnej zabudowy cieków wodnych poprzez wyłączenie z użytkowania i pozostawienie sukcesji naturalnej pasa drzewostanu szerokości około 30 m.	Zapisy zawarte w Planie nie wymagają zmiany ani uzupełnienia.
Ssaki - nietoperze	TAK (grunty leśne jako potencjalne żerowiska)/NIE (zimowiska w bunkrach)	Utrata siedlisk wskutek wycinania drzew starych, dziuplastych i zamierających,	Zachowanie w niezmienionym stanie odcinków rzek i potoków o naturalnym charakterze, pozostawienie ciągów drzew i krzewów rosnących wzdłuż cieków wodnych, zachowanie zadrzewień, otaczanie opieką starych drzew, szczególnie dziuplastych, pozostawienie fragmentów drzewostanów przeszłorębnych oraz grup starych drzew wśród młodszych drzewostanów.	Zapisy zawarte w Planie nie wymagają zmiany ani uzupełnienia.





**Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Narol**

Obszar możliwego wpływu	Czy obszar dotyczy planowanie gospodarcze?	Możliwe negatywne oddziaływanie zapisów Planu/możliwe negatywne oddziaływanie braku podjęcia działań ochronnych	Zapisy ograniczające negatywne oddziaływanie wykonania Planu/zapisy dotyczące ochrony cennych elementów środowiska przyrodniczego	Wnioski z Prognozy
Ssaki związane ze środowiskiem leśnym	TAK	Utrata siedlisk wskutek wycinania drzew starych, dziuplastych i zamierających, ograniczenia areалу starodrzewów.	Prowadzenie monitoringu (rejestracji) stanowisk gatunków szczególnej troski; realizacja przepisów wynikających z rozporządzenia MS z 28.IX. 2004 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt; pozostawianie w lesie starych drzew dziuplastych oraz części martwego i czynnego posuszu; ograniczenie użytkowania starodrzewów.	Zapisy zawarte w Planie nie wymagają zmiany ani uzupełnienia.
<b>Siedliska przyrodnicze z Załącznika I DS wykazane na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa</b>				



**Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Narod**

Obszar możliwego wpływu	Czy obszar dotyczy planowanie gospodarcze?	Możliwe negatywne oddziaływanie zapisów Planu/możliwe negatywne oddziaływanie braku podjęcia działań ochronnych	Zapisy ograniczające negatywne oddziaływanie wykonania Planu/zapisy dotyczące ochrony cennych elementów środowiska przyrodniczego	Wnioski z Prognozy
<p>Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i>, <i>Potamion</i> (kod: 3150), zmiennowilgotne łąki trzęślicowe <i>Molinion</i> (kod: 6410), łąki świeże użytkowane ekstensywnie (kod: 6510), torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą <i>Sphagnetum magellanicum</i> (kod: 7110), torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji (kod: 7120), torfowiska przejściowe trzęsawiska (kod 7140)</p>	<p>NIE</p>	<p>Utrata siedlisk wskutek:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zarastania,</li> <li>• zmiany sposobu użytkowania,</li> <li>• obniżenia poziomu wód gruntowych.</li> </ul>	<p>Zalecenie czynnej ochrony cennych siedlisk nieleśnych poprzez ekstensywne użytkowanie kośne lub odkrzaczanie; utrzymywanie właściwych stosunków wodnych, w przypadku gdy są zaburzone podjęcie działań zmierzających do ich renaturalizacji.</p>	<p>Zapisy zawarte w Planie nie wymagają zmiany ani uzupełnienia.</p>
<p>Kwaśna buczyna niżowa (kod: 9110-1)</p>	<p>TAK</p>	<p><u>Użytkowanie lasu</u>: lokalne odmłodzenie drzewostanu, przerzedzenie warstwy drzew, powstanie luk.</p>	<p>Brak – ustalony rozmiar i charakter użytkowania nie wpłynie negatywnie na stan siedliska.</p>	<p>Brak konieczności korekty zapisów Planu.</p>



**Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Narod**

Obszar możliwego wpływu	Czy obszaru dotyczy planowanie gospodarcze?	Możliwe negatywne oddziaływanie zapisów Planu/możliwe negatywne oddziaływanie braku podjęcia działań ochronnych	Zapisy ograniczające negatywne oddziaływanie wykonania Planu/zapisy dotyczące ochrony cennych elementów środowiska przyrodniczego	Wnioski z Prognozy
Żyzna buczyna karpacka (kod: 9130-3)	TAK	<u>Użytkowanie lasu</u> : nadmierne przerzedzenie drzewostanu, powstanie luk.	Brak – ustalony rozmiar i charakter użytkowania nie wpłynie negatywnie na stan siedliska.	Brak konieczności korekty zapisów Planu.
Gład subkontynentalny (kod: 9170)	TAK	<u>Użytkowanie lasu</u> : lokalne odmłodzenie drzewostanu, przerzedzenie warstwy drzew, powstanie luk i pasów zrębowych	Brak – ustalony rozmiar i charakter użytkowania nie wpłynie negatywnie na stan siedliska.	Brak konieczności korekty zapisów Planu.
Sosnowy bór bagienny (kod: 91D0)	TAK	<u>Użytkowanie lasu</u> : nadmierne przerzedzenie drzewostanu, powstanie luk.	Brak – wyłączony z użytkowania co nie wpłynie negatywnie na stan siedliska.	Brak konieczności korekty zapisów Planu.
Łęg olszowo-jesionowy (kod: 91E0)	TAK	<u>Użytkowanie lasu</u> : nadmierne przerzedzenie drzewostanu, powstanie luk.	Brak – ustalony rozmiar i charakter użytkowania nie wpłynie negatywnie na stan siedliska.	Brak konieczności korekty zapisów Planu.
Wyżynny jodłowy bór mieszany (kod: 91P0)	TAK	<u>Użytkowanie lasu</u> : lokalne odmłodzenie drzewostanu, przerzedzenie warstwy drzew, powstanie luk.	Brak – ustalony rozmiar i charakter użytkowania nie wpłynie negatywnie na stan siedliska.	Brak konieczności korekty zapisów Planu.
<b>Inne:</b>				



**Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Narol**

Obszar możliwego wpływu	Czy obszar dotyczy planowanie gospodarcze?	Możliwe negatywne oddziaływanie zapisów Planu/możliwe negatywne oddziaływanie braku podjęcia działań ochronnych	Zapisy ograniczające negatywne oddziaływanie wykonania Planu/zapisy dotyczące ochrony cennych elementów środowiska przyrodniczego	Wnioski z Prognozy
Różnorodność biologiczna	TAK	Zmniejszenie różnorodności genetycznej drzewostanów	Stosowanie uregulowań zawartych w dokumentach obowiązujących w Lasach Państwowych; ochrona gatunków drzew i krzewów prezentujących szczególne walory przyrodnicze i biocenotyczne; pozostawianie podczas cięć pielęgnacyjnych drzew o nietypowych kształtach i cechach wzrostowych; możliwie jak najszersze stosowanie odnowień naturalnych, ochrona starych drzew, grupowe cięcia pielęgnacyjne, utrzymywanie w lesie drzew zamierających i martwych; utrzymanie bądź odtworzenie zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem.	Zapisy zawarte w Planie nie wymagają zmiany ani uzupełnienia.
		Zmniejszenie różnorodności gatunkowej	Kształtowanie i ochrona środowisk życia gatunków związanych z lasem oraz gatunków stref przejściowych z innymi biocenozami; różnicowanie warunków świetlnych, wilgotnościowych, termicznych oraz struktury wiekowej i przestrzennej drzewostanu; kształtowanie i utrzymywanie mozaiki faz rozwojowych drzewostanów; pozostawianie części wyprodukowanej w lesie biomasy, zwłaszcza drewna w różnej postaci, w ilości dopuszczalnej względami sanitarnymi i ekonomicznie uzasadnionymi; preferowanie rodzimych gatunków drzew i krzewów.	Zapisy zawarte w Planie nie wymagają zmiany ani uzupełnienia.
		Zmniejszenie różnorodności ekosystemowej	Właściwe kształtowanie stosunków wodnych pozwalające na utrzymanie wysokiego stopnia uwilgotnienia bagien i torfowisk; ochrona czynna cennych siedlisk nieleśnych.	Zapisy zawarte w Planie nie wymagają zmiany ani uzupełnienia.



**Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Narol**

Obszar możliwego wpływu	Czy obszar dotyczy planowanie gospodarcze?	Możliwe negatywne oddziaływanie zapisów Planu/możliwe negatywne oddziaływanie braku podjęcia działań ochronnych	Zapisy ograniczające negatywne oddziaływanie wykonania Planu/zapisy dotyczące ochrony cennych elementów środowiska przyrodniczego	Wnioski z Prognozy
Powierzchnia ziemi	TAK	Zniekształcenie pokrywy glebowej w trakcie prac leśnych wykonywanych przy użyciu ciężkiego sprzętu.	Wykorzystywanie sieci szlaków zrywkowych oraz w miarę możliwości stosowanie pozyskania zimowego przy pokrywie śnieżnej.	Zapisy zawarte w Planie nie wymagają zmiany ani uzupełnienia.
Krajobraz	TAK	Lokalne zniekształcenie fizjonomii krajobrazu poprzez niewłaściwe kształtowanie środowiska leśnego.	Kształtowanie i utrzymanie stref ekotonowych, szerokości około 30 m na granicy polno-leśnej i przy drogach.	Zapisy zawarte w Planie nie wymagają zmiany ani uzupełnienia.
Zasoby naturalne	TAK	Zbyt intensywne użytkowanie znacząco naruszające trwałość zasobów leśnych.	Określanie odpowiednich etatów cięć, nie przekraczanie w użytkowaniu bieżącego przyrostu drzewostanów.	Zapisy zawarte w Planie nie wymagają zmiany ani uzupełnienia.



## 6. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZASTOSOWANYCH W PLANIE

Proces tworzenia Planu zawiera w sobie elementy analizy i wyboru wariantów alternatywnych, których efektem jest taki kształt zapisów, które zapewnią realizację założonych celów Planu przy minimalizacji skutków negatywnych.

Wariantowanie Planu może się odbywać poprzez rozpatrywanie możliwości lokalizacji zabiegów, ich czasowego wykonania oraz technicznych sposobów wykonywania.

Sporządzanie Planu podlega wariantowaniu już na etapie ustalania wytycznych do wykonania prac urządzeniowych. Polega to na wyborze dla ustalonych typów lasu (siedliskowe typy lasu, planowany cel hodowlany) sposobów zagospodarowania, składów gatunkowych upraw, gospodarczych typów drzewostanów. Wybór ten został dokonany na etapie Komisji Założeń Planu w procesie dyskusji z udziałem społeczeństwa, której wyniki zostały zapisane w protokole z KZP zamieszczonym w elaboracie i Programie ochrony przyrody.

Kolejnym sposobem wariantowania jest ustalanie rozmiaru cięć. Sporządzanie planu cięć jest cyklem procesów, w trakcie których następuje ustalenie dominujących celów i funkcji w każdym drzewostanie oraz zaproponowanie najwłaściwszego postępowania gospodarczego, uwzględniającego m.in. ustalenia z KZP, o których wspomniano wcześniej. Pierwszy taki zarys planu cięć jest następnie weryfikowany poprzez uzgodnienie zaplanowanych wstępnie zabiegów z wymogami ochrony przyrody, oczekiwaniami społecznymi, a także zasadami planowania. Kolejne przybliżenia i wybory wariantów planu cięć doprowadziły ostatecznie do uzyskania takiej jego wersji, która w sposób optymalny uwzględnia wymogi różnych grup społecznych, środowiska, gospodarce w odniesieniu do ustalonych funkcji lasu i celów Planu.

Wariantowanie czasowe ma zastosowanie w Planie tylko w ograniczony sposób, ponieważ planowanie urządzeniowe w swoich zasadach nie uwzględnia potrzeby planowania terminów wykonywania poszczególnych zabiegów zarówno co do pór roku jak i w ramach 10-lecia.

Zasadnicze wariantowanie Planu pod kątem wymagań ochrony przyrody i środowiska przeprowadzone zostało na etapie tworzenia programu ochrony przyrody. W programie zamieszczono zapisy modyfikujące prowadzenie gospodarki leśnej, których to zapisów ze względów technicznych (ograniczenia możliwości bazy danych SILP) nie dało się umieścić w zasadniczej treści planów cięć, wykazu użytkowania przedrębego, planów hodowli itp.

W programie ochrony przyrody zamieszczono szczegółowy opis obiektów cennych przyrodniczo i kulturowo na terenie Nadleśnictwa oraz propozycje dotyczące modyfikacji zabiegów gospodarczych, które mogą wpłynąć negatywnie na te obiekty. Modyfikacje i zalecenie te zostały opisane przy omawianiu poszczególnych typów obiektów.

Formą wariantowania Planu było również przeprowadzenie Narady Techniczno-Gospodarczej, która oceniła projekt Planu oraz dokonała wyboru



zaproponowanych metod postępowania i przyjęcia wskaźników gospodarki leśnej. Protokół z Narady został zamieszczony w elaboracie i Programie ochrony przyrody.

## 7. DOKUMENTACJA UZUPEŁNIAJĄCA

### 7.1. Mapa obszarów chronionych i funkcji lasu

Załącznikiem graficznym do niniejszej Prognozy jest **Mapa obszarów chronionych i funkcji lasu** (w skali 1:50000) – dla Nadleśnictwa Narol, z lokalizacją siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, dla których wyznaczono obszary Natura 2000 a także innych elementów wymaganych Instrukcją u.l.

### 7.2. Wykaz stosowanych skrótów i terminów

W niniejszej Prognozie zastosowano zwroty i skróty wymagające bliższego objaśnienia.

**Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej [BULiGL]** – przedsiębiorstwo państwowe istniejące od 1956 r., zaliczone do grupy przedsiębiorstw o szczególnym znaczeniu dla gospodarki państwa, powołane dla organizacji produkcji w gospodarstwie leśnym, głównie państwowym. Opracowuje dokumentację geodezyjną w pełnym asortymencie, plany urządzenia lasu dla nadleśnictw i lasów nie stanowiących własności Skarbu Państwa, dokumentacje gleboznawcze, siedliskoznawcze, fitosocjologiczne, florystyczne, również na potrzeby ochrony przyrody i krajobrazu. Tworzy mapy numeryczne i systemy informacji przestrzennej z wykorzystaniem technik teledetekcji i fotogrametrii, nowoczesnego sprzętu, oprogramowania i profesjonalnej kadry.

**Cięcia częściowe** – sposób wykonywania cięć w ramach rębni, w którym drzewostan jest przerzedzany w zasadzie równomiernie w celu uzyskania samosiewu górnego na całej powierzchni manipulacyjnej, a odnowienie wzrasta pod osłoną górną drzewostanu (ZHL).

**Cięcia gniazdowe** – sposób wykonywania cięć w ramach rębni, w którym drzewostan usuwa lub przerzedza się na gniazdach w celu wprowadzenia gatunków domieszkowych z odpowiednim wyprzedzeniem w stosunku do cięcia uprzątającego w celu wykorzystania osłony dla gatunków wprowadzanych na gniazdach (ZHL).

**Cięcia pielęgnacyjne** – czynności gospodarcze polegające na systematycznym usuwaniu lub hamowaniu wzrostu drzew wadliwych lub szkodliwych dla otoczenia oraz na usuwaniu nadmiaru drzew na korzyść pozostających. Celem cięć pielęgnacyjnych jest osiągnięcie jakościowo lepszej produkcji drewna, zwiększenie odporności drzewostanu na działanie czynników



biotycznych, abiotycznych i antropogennych, regulowanie składu gatunkowego i form zmieszania gatunków, regulowanie zwarcia i kształtowanie klimatu wnętrza lasu oraz zachowanie lub wzmacnianie zdolności produkcyjnych siedlisk (ZHL).

**Cięcia przerębowe** – jednostkowe lub grupowe, wykonywane w drzewostanach o strukturze przerębowej - sposób wykonywania cięć w ramach rębni, w którym jednocześnie realizowane jest użytkowanie drzew dojrzałych, inicjowanie i wspieranie procesu odnowienia, selekcja, regulowanie struktury i zabiegi sanitarne (ZHL).

**Cięcia zupełne** – sposób wykonywania cięć w ramach rębni, w którym wszystkie drzewa na określonej powierzchni są usuwane jednorazowo, a odnowienie wzrasta bez osłony lub tylko z osłoną boczną drzewostanu (ZHL).

**Czyszczenia późne [CP]** - rodzaj cięć pielęgnacyjnych wykonywanych w okresie młodnika, trwający od nastąpienia zwarcia do rozpoczęcia okresu wydzielania się drzew w młodym drzewostanie (ZHL).

**Czyszczenia wczesne [CW]** – rodzaj cięć pielęgnacyjnych wykonywanych w okresie uprawy, obejmującym czas od założenia uprawy lub powstania odnowienia naturalnego do nastąpienia zwarcia (ZHL).

**Drzewostany w klasie do odnowienia (KdO)** – drzewostany, w których rozpoczęto proces odnowienia z zastosowaniem rębni złożonych (w zasadzie w ubiegłym okresie gospodarczym), lecz nie spełniają kryteriów klasy odnowienia, tzn. wymagają uprzedniego odnowienia jako bezwzględnego warunku kontynuacji cięć rębniami złożonymi (IUL).

**Drzewostany w klasie odnowienia (KO)** – drzewostany w okresie odnowienia, w zasadzie w wieku dojrzałości drzewostanu do odnowienia, które – ze względu na sposób gospodarowania rębniami złożonymi oraz formę odsłaniania młodego pokolenia – podlegają równocześnie użytkowaniu i odnowieniu pod osłoną (IUL).

**Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych [DGLP]** - jednostka organizacyjna Lasów Państwowych, stanowiąca aparat wykonawczy Dyrektora Generalnego (paragraf 12 Statutu Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe).

**Dyrektor Generalny Lasów Państwowych** – kieruje Lasami Państwowymi przy pomocy regionalnych dyrektorów Lasów Państwowych, w zakresie określonym w art. 33 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach.

**Dyrektywa Ptasia [DP]** – Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (Dz. Urz. L 020, 26/01/2010 P. 0007 – 0025).

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





(Dz. Urz. WE L 206 z 22.07.1992, str. 7, z późn. zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 2, str. 102) – wdrożona do prawa polskiego ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, poz. 1227).

**Efekty ekologiczne rębni** – zalicza się do nich warunki środowiska, jakie kształtuje dana rębnia dla nowego i dotychczasowego pokolenia drzew w miejscu jej prowadzenia, jak i drzewostanów sąsiednich. Są to głównie warunki świetlne, ciepłe i wilgotnościowe oraz warunki osłony przed działaniem czynników destrukcyjnych, w szczególności silnych wiatrów (ZHL).

**Elementy czasowe rębni** – okresy odnowienia, okresy uprzątnięcia i nawroty cięć (ZHL).

**Elementy przestrzenne rębni** – wielkość i kształt powierzchni odnowieniowej, oraz jej położenie i następstwo cięć, przy czym jako miarę ekologiczną przyjmuje się wysokość rębego drzewostanu (h) (ZHL).

**Elementy techniczne rębni** – sposoby prowadzenia cięć: cięcia zupełne, cięcia częściowe, cięcia gniazdowe, cięcia brzegowe, cięcia przerębrowe (ZHL).

**Etat cięć** – ilość drewna do pozyskania określona w planie urządzenia lasu lub planie urządzenia lasu, wynikająca z potrzeb odnowienia, pielęgnowania i ochrony lasu oraz zasady trwałości i ciągłości użytkowania (art. 6. ustawy o lasach).

**Gatunek** – zarówno gatunek w znaczeniu biologicznym, jak i każda niższa od gatunku biologicznego jednostka systematyczna, populacja, a także mieszańce tego gatunku w pierwszym lub drugim pokoleniu z wyjątkiem form, ras i odmian udomowionych, hodowlanych lub uprawnych (art. 5 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, z późn. zm.).

**Gatunek będący przedmiotem zainteresowania Wspólnoty [Wspólnot Europejskich]** – gatunek roślin lub zwierząt, który na terytorium państw członkowskich Unii Europejskiej jest:

- a) zagrożony, z wyjątkiem gatunków, których naturalny zasięg na tym terytorium jest zasięgiem krańcowym i które nie są zagrożone lub podatne na zagrożenie w zachodnim regionie palearktycznym, lub
- b) podatny na zagrożenie, czyli mogący w najbliższej przyszłości zostać zakwalifikowanym do kategorii gatunków zagrożonych, jeżeli czynniki będące przyczyną zagrożenia będą na niego dalej oddziaływać, lub
- c) rzadki, czyli o niewielkiej populacji, który nie jest obecnie zagrożony ani podatny na zagrożenie, ale podlega ryzyku zagrożenia ze względu na występowanie w obrębie ograniczonych obszarów geograficznych albo znaczne rozproszenie na większym obszarze, lub
- d) endemiczny i wymagający specjalnej uwagi ze względu na szczególny charakter jego siedliska lub potencjalne oddziaływanie jego eksploatacji na te siedliska lub potencjalne oddziaływanie jego eksploatacji na stan jego



ochrony (art. 5 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, z późn. zm.).

**Gatunki drzew:**

- Ak** – robinia akacjowa (robinia biała, grochodrzew) *Robinia pseudoacacia*,  
**Bk** – buk zwyczajny *Fagus sylvatica*,  
**Brzb** – brzoza brodawkowata *Betula pendula* (*Betula verrucosa*),  
**Brzcz** – brzoza czarna *Betula obscura*,  
**Brzom** – brzoza omszona *Betula pubescens*,  
**Bst** – wiąz górski (w. szorstki, brzost) *Ulmus glabra* (*U. scabra*, *U. montana*),  
**Cis** – cis pospolity *Taxus baccata*,  
**Czm** – czeremcha zwyczajna *Padus avium* (*Prunus padus*),  
**Czr** – czereśnia dzika (czereśnia ptasia, trześnia) *Cerasus avium* (*Prunus avium*),  
**Dbb** – dąb bezszypułkowy *Quercus petraea* (*Q. sessilis*),  
**Dbc** – dąb czerwony *Quercus rubra*,  
**Dbz** – dąb szypułkowy *Quercus robur*,  
**Dg** – daglezja zielona (jedlica) *Pseudotsuga taxifolia* (*P. menziesii*)  
**Gb** – grab zwyczajny *Carpinus betulus*,  
**Gr** – grusza pospolita *Pyrus communis*,  
**Iwa** – wierzba iwa (iwa) *Salix caprea*,  
**Jb** – jabłoń dzika (płonka) *Malus sylvestris*,  
**Jd** – jodła pospolita *Abies alba*,  
**Jkl** – klon jesionolistny (jesionoklon) *Acer negundo*,  
**Jrz** – jarząb pospolity (jarzębina) *Sorbus aucuparia*,  
**Js** – jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*,  
**Jw** – klon jawor (jawor) *Acer pseudoplatanus*,  
**Kl** – klon zwyczajny *Acer platanoides*,  
**Klp** – klon polny (paklon) *Acer campestre*,  
**Kos** – sosna górská (kosodrzewina) *Pinus montana*,  
**Ksz** – kasztanowiec *Aesculus hippocastanum*,  
**Lb** – sosna limba *Pinus cembra*,  
**lesz.** – leszczyna pospolita *Corylus avellana*,  
**Lpd** – lipa drobnolistna *Tilia cordata*,  
**Lpsz** – lipa szerokolistna (l. wielkolistna) *Tilia platyphyllos*,  
**Md** – modrzew europejski *Larix decidua*,  
**Mw** – morwa *Morus sp.*,  
**Ol** – olsza czarna *Alnus glutinosa*,  
**Olsz** – olsza szara *Alnus incana*,  
**Olz** – olsza zielona *Alnus viridis*,  
**Orz** – orzech czarny *Juglans nigra*,  
**Os** – topola osika (osika) *Populus tremula*,  
**Sl** – śliwa wiśniowa *Prunus cerasifera*,  
**So** – sosna zwyczajna *Pinus sylvestris*,  
**Sob** – sosna Banksa *Pinus banksiana*,  
**Soc** – sosna czarna *Pinus nigra*,



**Sos** – sosna smółkowa *Pinus rigida*,  
**Sow** – sosna wejmutka *Pinus strobus*,  
**Sw** – świerk pospolity *Picea abies* (*P. excelsa*),  
**Tpb** – topola biała (białodrzew) *Populus alba*,  
**Tpcz** – topola czarna (sokora) *Populus nigra*,  
**Tpsz** – topola szara (mieszaniec topoli białej i osiki) *Populus x canescens*,  
**Wbb** – wierzba biała *Salix alba*,  
**Wbk** – wierzba krucha *Salix fragilis*,  
**Wiś** – wiśnia *Prunus*,  
**Wzp** – wiąz pospolity (w. polny) *Ulmus minor* (*U. campestris*, *U. foliacea*, *U. carpinifolia*),  
**Wsz** – wiąz szypułkowy (limak) *Ulmus laevis* (*U. pedunculata*, *U. effusa*),  
**Żyw** – żywotnik olbrzymi *Thuja gigantea*.

**Gatunek o znaczeniu priorytetowym** - gatunek zagrożony, w odniesieniu do którego Wspólnota ponosi szczególną odpowiedzialność z powodu wielkości jego naturalnego zasięgu mieszczącego się na terytorium państw członkowskich Unii Europejskiej (art. 5 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, z późn. zm.).

**Gatunek obcy** – gatunek występujący poza swoim naturalnym zasięgiem w postaci osobników lub zdolnych do przeżycia: gamet, zarodników, nasion, jaj lub części osobników, dzięki którym mogą one rozmnażać się (art. 5 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, z późn. zm.).

**Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska** – centralny organ administracji rządowej, podległy ministrowi właściwemu do spraw środowiska, powołany do zadań, o których mowa w art. 127 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

**Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska [GDOŚ]** – państwowa jednostka budżetowa, przy pomocy, której Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska wykonuje swoje zadania (art. 122 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko).

**Gospodarstwa** – jednostki regulacyjne tworzone w ramach obrębu leśnego do celów planowania urządzeniowego, na podstawie dominujących funkcji pełnionych przez lasy (z uwzględnieniem wszystkich funkcji pozostałych), a także przyjętych celów gospodarowania (z uwzględnieniem możliwości produkcyjnych siedlisk leśnych). Dominujące funkcje lasu narzucają główny podział gospodarczy na: rezerwaty, lasy ochronne i lasy gospodarcze, z tym, że drzewostany pełniące funkcje specyficzne kwalifikowane są do gospodarstwa specjalnego, niezależnie od głównego podziału gospodarczego. Podobnie kwalifikowane są do odrębnego gospodarstwa (zarówno z lasów ochronnych, jak i gospodarczych) drzewostany przeznaczone do pilnej przebudowy. Pozostałe drzewostany ujmowane są odpowiednio w gospodarstwie lasów ochronnych lub w gospodarstwie lasów



gospodarczych, podzielonym odpowiednio na mniejsze gospodarstwa: zrębowe, przerębowo-zrębowe i przerębowe. Tworzy się w ten sposób następujące gospodarstwa:

- gospodarstwo specjalne (S),
- gospodarstwo lasów ochronnych (O),
- gospodarstwo zrębowe w lasach gospodarczych (GZ),
- gospodarstwo zrębowo-przerębowe w lasach gospodarczych (GPZ),
- gospodarstwo przerębowe w lasach gospodarczych (GP),
- gospodarstwo przebudowy w lasach ochronnych i gospodarczych (R).

Drzewostany grupuje się w gospodarstwa w ramach obrębów leśnych, a dla każdego gospodarstwa określa się i przyjmuje etat użytkowania rębego na okres obowiązywania planu (w zasadzie na 10 lat). Gospodarstwa: S, O, GP i R tworzy się bez względu na ich powierzchnię, natomiast w GZ i GPZ powierzchnie mniejsze od 100 ha włącza się do większego gospodarstwa (IUL).

**Gospodarka leśna** – działalność leśna w zakresie urządzania, ochrony i zagospodarowania lasu, utrzymania i powiększania zasobów i upraw leśnych, gospodarowania zwierzyną, pozyskiwania – z wyjątkiem skupu – drewna, żywicy, choinek, karpiny, kory, igliwia, zwierzyny oraz płodów runa leśnego, a także sprzedaż tych produktów oraz realizacja pozaprodukcyjnych funkcji lasu (art. 6. ustawy o lasach z dnia 28 września 1991 r. z późn. zm.). Gospodarka leśna w lasach stanowiących rezerваты przyrody oraz wchodzących w skład parków narodowych uwzględnia zasady określone w przepisach o ochronie przyrody (art. 7. ust. 2. ustawy o lasach). Gospodarka leśna w lasach wpisanych do rejestru zabytków i w lasach, na terenie których znajdują się zabytki archeologiczne wpisane do rejestru zabytków, prowadzone jest w uzgodnieniu z wojewódzkim konserwatorem zabytków, z uwzględnieniem przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (art. 7. ust. 3. ustawy o lasach). Gospodarkę leśną prowadzi się według następujących zasad:

- powszechnej ochrony lasów;
- trwałości utrzymania lasów;
- ciągłości i zrównoważonego wykorzystania wszystkich funkcji lasów;
- powiększania zasobów leśnych (art. 8. ustawy o lasach).

**Gospodarka łowiecka** – działalność w zakresie ochrony, hodowli i pozyskiwania zwierzyny (art. 4, ust. 1 ustawy z dnia 13 października 1995 r. Prawo łowieckie). Gospodarka łowiecka prowadzona jest w obwodach łowieckich przez dzierżawców lub zarządców (art. 8, ust. 1), na zasadach określonych w ustawie, w oparciu o roczne plany łowieckie i wieloletnie łowieckie plany hodowlane (art. 8, ust. 3).

**Gospodarcze typy drzewostanu [GTD]** - ustalane podczas KTG dla poszczególnych typów siedliskowych lasu jako ramowe hodowlane cele gospodarowania w nadleśnictwie, przyjmuje się indywidualnie dla każdego drzewostanu jako hodowlany cel gospodarowania, docelowo dla wieku dojrzałości rębnej, w formie pożądanej kolejności udziału głównych gatunków drzew



zapisanych wzrastająco (np. zapis GTD: So-Db, oznacza, że w wieku dojrzałości rębnej danego drzewostanu gatunkiem panującym powinien być dąb, a współpanującym sosna. Uzyskanie pożądanego gospodarczego typu drzewostanu, spełniającego wymogi trwałej, zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej, obliuguje do prowadzenia wielu wzajemnie uzupełniających się działań z zakresu: hodowli, użytkowania, urządzenia i ochrony lasu, wśród których szczególnie wysoki stopień integracji tych działań ma miejsce przy prowadzeniu rębni (ZHL).

**Halizna** – powierzchnia pozbawiona drzewostanu dłużej niż 2 lata, a w razie kłesk żywiołowych dłużej niż 5 lat oraz uprawy i młodniki I klasy wieku o zadrzewieni niższym niż 0,5.

**Inspekcja Lasów Państwowych** – jednostka organizacyjna Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych (paragraf 13 Statutu Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe).

**Instrukcja sporządzania planu urządzenia lasu dla nadleśnictwa** – Część I Instrukcji urządzenia lasu [IUL], wprowadzona jako załącznik do Zarządzenia nr 43 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 18 kwietnia 2003 r., zawiera kierunkowe zasady, przesłanki i uwarunkowania oraz szczegółowe wytyczne sporządzania nowoczesnego planu urządzenia lasu wielofunkcyjnego. Jest zgodna z ogólnie obowiązującymi przepisami prawnymi, jak również przepisami normatywnymi obowiązującymi w Państwowym Gospodarstwie Leśnym Lasy Państwowe, w tym z „Zasadami hodowli lasu” oraz „Instrukcją ochrony lasu”.

**Instytut Badawczy Leśnictwa [IBL]** – utworzona w 1930 r. instytucja, działająca obecnie pod nadzorem Ministra Środowiska, której przedmiotem działalności jest prowadzenie badań naukowych i prac rozwojowych na rzecz lasów, gospodarki leśnej i potrzeb leśnictwa w zakresie: zalesiania i odnawiania lasu, pielęgnacji użytkowania i ochrony, a także ekologii, genetyki oraz ekonomiki i polityki leśnej.

**Integralność obszaru Natura 2000** – spójność czynników strukturalnych i funkcjonalnych warunkujących zrównoważone trwanie populacji gatunków i siedlisk przyrodniczych, dla ochrony których zaprojektowano lub wyznaczono obszar Natura 2000 (art. 5 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, z późn. zm.).

**Klasa bonitacji drzewostanu** – wskaźnik możliwości produkcyjnej siedliska leśnego i drzewostanu (art. 6. ustawy o lasach).

**Klasy wieku** – umowny podział wieku drzewostanów na okresy dwudziestoletnie zapisywane cyframi rzymskimi (**I, II, III, IV itd.**), stosowany na potrzeby zestawień tabelarycznych charakteryzujących stan lasu wynikający z inwentaryzacji urządzeniowej; klasy od I do V dzieli się jeszcze na 10-letnie podklasy wieku, oznaczając je, w ramach klasy, literami: a, b (IUL).

**Komisje Techniczno-Gospodarcze [KTG]** – zwoływane przez regionalnego dyrektora Lasów Państwowych na etapie sporządzania projektów



planów urządzenia lasu: I – w sprawie szczegółowych wytycznych do opracowania projekty planu urządzenia lasu; II – w sprawie oceny realizacji wytycznych narady I KTG oraz w sprawie akceptacji projektowanych zadań gospodarczych (IUL).

**Kompensacja przyrodnicza** – zespół działań obejmujących w szczególności roboty budowlane, roboty ziemne, rekultywację gleby, zalesianie, zadrzewianie lub tworzenie skupień roślinności, prowadzących do przywrócenia równowagi przyrodniczej na danym terenie, wyrównania szkód dokonanych w środowisku przez realizację przedsięwzięcia i zachowanie walorów krajobrazowych (art. 3 ustawy Prawo ochrony środowiska).

**Korytarz ekologiczny** – obszar umożliwiający migrację roślin, zwierząt lub grzybów (art. 5 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, z późn. zm.).

**Leśnictwo** – jednostka organizacyjna nadleśnictwa (paragraf 25 Statutu Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe).

**Leśna mapa numeryczna [LMN]** – mapa numeryczna wykonana zgodnie ze standardami przyjętymi w Lasach Państwowych.

**Nadleśnictwo** – podstawowa, samodzielna jednostka organizacyjna Lasów Państwowych (paragraf 25 Statutu Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe).

**Nadleśniczy** – prowadzi samodzielnie gospodarkę leśną w nadleśnictwie na podstawie planu urządzenia lasu oraz odpowiada za stan lasu. Zakres jego kompetencji określa art. 35 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach oraz paragrafy 22 – 24 Statutu Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe.

**Nawrót cięć** – liczba lat między kolejnymi cięciami: w rębni zupełnej – na powierzchniach bezpośrednio do siebie przylegających, w rębni częściowej, gniazdowej lub stopniowej – między dwoma kolejnymi cięciami odnowieniowymi na tej samej powierzchni, a w rębni przerębowej (ciągłej) – między cięciami przerębowymi. Wynosi on przy rębni zupełnej - 4 do 5 lat, częściowej i stopniowej – 3 do 6 lat, przy rębni przerębowej – 5 do 10 lat, a przy rębni gniazdowej 5 do 15 lat – w zależności od wysokości odnowienia na gniazdach, które powinno być odsłaniane gdy osiągnie 1-3 m (IUL).

**Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty [OZW]** – projektowany specjalny obszar ochrony siedlisk, zatwierdzony przez Komisję Europejską w drodze decyzji, który w regionie biogeograficznym, do którego należy, w znaczący sposób przyczynia się do zachowania lub odtworzenia stanu właściwej ochrony siedliska przyrodniczego lub gatunku będącego przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także może znacząco przyczynić się do spójności sieci obszarów Natura 2000 i zachowania różnorodności biologicznej w obrębie danego regionu biogeograficznego; w przypadku gatunków zwierząt występujących na dużych obszarach obszarem mającym znaczenie dla Wspólnoty jest obszar w obrębie naturalnego zasięgu takich gatunków, charakteryzujący się fizycznymi lub



biologicznymi czynnikami istotnymi dla ich życia lub rozmnażania (art. 5 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, z późn. zm.).

**Obszar Natura 2000** – obszar specjalnej ochrony ptaków, specjalny obszar ochrony siedlisk lub obszar mający znaczenie dla Wspólnoty, utworzony w celu ochrony populacji dziko występujących ptaków lub siedlisk przyrodniczych lub gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty (art. 5 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, z późn. zm.).

**Obszar specjalnej ochrony ptaków [OSOP]** – obszar wyznaczony, zgodnie z przepisami prawa Unii Europejskiej, do ochrony populacji dziko występujących ptaków jednego lub wielu gatunków, w którego granicach ptaki mają korzystne warunki bytowania w ciągu całego życia, w dowolnym jego okresie albo stadium rozwoju (art. 5 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, z późn. zm.).

**Ośrodek hodowli zwierzyny [OHZ]** – obwód łowiecki (Obwody) wyłączony z wydzierżawienia i przekazany w zarząd z przeznaczeniem na ośrodek hodowli zwierzyny (ustawa z dnia 13 października 1995 r. Prawo łowieckie tekst jedn. Dz. U. z 2005 r. nr 127, poz. 1066, z późn. zm.).

**Ostoja** – miejsce o warunkach sprzyjających egzystencji roślin, zwierząt lub grzybów zagrożonych wyginięciem lub rzadkich gatunków (art. 5 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, z późn. zm.).

**Ochrona środowiska** – podjęcie lub zaniechanie działań, umożliwiające zachowanie lub przywracanie równowagi przyrodniczej; ochrona ta polega w szczególności na:

- a) racjonalnym kształtowaniu środowiska i gospodarowaniu zasobami środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju,
- b) przeciwdziałaniu zanieczyszczeniom,
- c) przywracaniu elementów przyrodniczych do stanu właściwego (art. 3 ustawy Prawo ochrony środowiska).

**Odnowienia** – inicjowanie i kształtowanie młodego pokolenia lasu na gruntach leśnych. Podstawę ukierunkowania zamierzeń dotyczących odnowień stanowią gospodarcze typy drzewostanów, w części określającej skład gatunkowy upraw i pożądaną postać drzewostanu dojrzałego (ZHL).

**Oddziaływanie na obszar Natura 2000** – podejmowane działania, które mogą w znaczący sposób pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk roślin i siedlisk zwierząt lub w inny sposób wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000 (art. 3 ustawy Prawo ochrony środowiska).

**Oddziaływanie na środowisko** – rozumie się przez to również oddziaływanie na zdrowie ludzi (art. 3 ustawy Prawo ochrony środowiska).

**Okres odnowienia** – czas upływający od rozpoczęcia procesu odnowienia w drzewostanie (dojrzałym do odnowienia) do ostatniego cięcia uprzętającego resztę



starodrzewu – przewidzianego do usunięcia z powierzchni manipulacyjnej. Pożądane jest pozostawianie po cięciu uprzątającym silnych biogrup drzew macecznych jako elementów ekologicznych lub funkcjonalnych nowego drzewostanu. Wyróżnia się następujące okresy odnowienia: krótki - do 10 lat, średni - 11 do 20 lat, długi – 21 do 40 lat, bardzo długi – powyżej 40 lat (ZHL).

**Okres przebudowy** – przewidywany czas od zainicjowania odnowienia do cięcia uprzątającego. Określa się go dla drzewostanów ujętych w gospodarstwie przebudowy. Okres ten z reguły nie powinien być dłuższy niż połowa wieku rębności gatunku panującego (IUL).

**Okres uprzątnięcia** – przewidywany czas od początku obowiązywania planu urządzenia lasu, do cięcia uprzątającego. Dotyczy wyłącznie drzewostanów zaliczonych do klasy odnowienia lub do klasy do odnowienia. Okres ten z reguły nie powinien być dłuższy od okresu odnowienia, przyjętego dla zastosowanej rębni (IUL).

**Opis taksacyjny** – sporządzany podczas taksacji sformalizowany opis wyłączenia, zawierający jednoznaczny adres, powierzchnię (w hektarach z zaokrągleniem do jednego ara), rodzaj powierzchni, według przyjętego „Schematu opisu taksacyjnego” podanego w obowiązującej Instrukcji Urządzania Lasu; sporządza się go dla wszystkich gruntów będących w zarządzie nadleśnictwa: lasów oraz gruntów nieleśnych, a także gruntów spornych i będących współwłasnością Skarbu Państwa i osób fizycznych (lub osób prawnych) (IUL).

**Organizacja ekologiczna** – organizacja społeczna, której statutowym celem jest ochrona środowiska (art. 3 ustawy OOS).

**Państwowy wojewódzki inspektor sanitarny [PWIS]** – organ Państwowej Inspekcji Sanitarnej właściwy w sprawach opiniowania i uzgadniania w ramach strategicznych ocen oddziaływania na środowisko (art. 57 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko).

**Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe [Lasy Państwowe; PGL LP; LP]** – państwowa jednostka organizacyjna nieposiadająca osobowości prawnej reprezentująca Skarb Państwa w zakresie zarządzanego mienia (art. 32 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach).

**Pielęgnowanie biocenozy leśnej** – polega na tworzeniu korzystnych warunków dla zrównoważonego rozwoju całej flory i fauny leśnej, w tym: drzewostanów zgodnych z celami hodowli lasu, zwierząt z udziałem gatunków drapieżnych oraz całego bogactwa mikroorganizmów. Obejmuje ono czynności związane z zachowaniem całej naturalnej różnorodności biologicznej w lesie i kształtowaniem równowagi dynamicznej, tj. troficznej i funkcjonalnej między jej elementami składowymi. W gospodarce leśnej odbywa się to przede wszystkim przez kształtowanie drzewostanów i dolnych warstw lasu zgodnych z warunkami siedliskowymi i zapewnianie im możliwości zrównoważonego rozwoju. Pozostałe





elementy biocenozy leśnej na ogół samorzutnie dostosowują się do warunków tworzonych im przez drzewostany i siedliska. Wyjątek stanowi zwierzyna płowa, której liczebność przy braku naturalnych drapieżców, musi być regulowana w ramach gospodarki leśnej i łowieckiej (ZHL).

**Pielęgnowanie drzewostanu** – obejmuje czynności gospodarcze związane z prowadzeniem cięć pielęgnacyjnych, poprawieniem formy drzew oraz wzbogaceniem różnorodności biologicznej (ZHL).

**Pielęgnowanie lasu** – polega na harmonijnym godzeniu procesów naturalnych z potrzebami wielofunkcyjnej gospodarki leśnej, a obejmuje całość czynności gospodarczych związanych z pielęgnowaniem drzewostanu i siedliska, dla utrzymania lub poprawy stabilności mechanicznej drzewostanu i sprawności siedliska, uzyskania wysokiej produkcji surowca drzewnego możliwie najlepszej jakości – przy zachowaniu naturalnej różnorodności biologicznej lasu i jego pozaprodukcyjnych funkcji (ZHL).

**Plan urządzenia lasu [PUL; Plan]** – podstawowy dokument gospodarki leśnej opracowywany dla określonego obiektu, zawierający opis i ocenę stanu lasu oraz cele, zadania i sposoby prowadzenia gospodarki leśnej (art. 6. ustawy o lasach). Plan urządzenia lasu spełnia szczególną rolę łącznika w przenoszeniu postulatów polityki leśnej i długookresowych strategii z zakresu leśnictwa, opracowanych na poziomie kraju i zawartych w podstawowych aktach prawnych, na poziom lokalny, w formie średniookresowych celów gospodarowania określonych dla nadleśnictwa, a także sposobów realizacji tych celów (Instrukcja urządzania lasu. Część I. – Instrukcja sporządzania planu urządzenia lasu dla nadleśnictwa. Wprowadzenie.).

**Płazowina** – powierzchnia porośnięta drzewami II klasy wieku o zadrzewieniu do 0,3 włącznie, albo drzewami III i starszych klas wieku o zadrzewieniu do 0,2 włącznie (IUL).

**Podszyt** – są to, zarówno w uprawach i młodnikach, jak i w starszych drzewostanach, krzewy i gatunki drzew nie wchodzące w skład upraw, podrostów, nalotów i podsadzeń (IUL).

**Powierzchnia ziemi** – naturalne ukształtowanie terenu, glebę oraz znajdującą się pod nią ziemię do głębokości oddziaływania człowieka, z tym, że pojęcie „gleba” oznacza górną warstwę litosfery, złożoną z części mineralnych, materii organicznej, wody, powietrza i organizmów, obejmującą wierzchnią warstwę gleby i podglebie (art. 3 ustawy Prawo ochrony środowiska).

**Powietrze** – powietrze znajdujące się w troposferze, z wyłączeniem wnętrza budynków i miejsc pracy (art. 3 ustawy Prawo ochrony środowiska).

**Prognoza oddziaływania na środowisko [Prognoza]** – podstawowy dokument opracowywany w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, sporządzany przez opracowującego projekt dokumentu podlegającego ocenie, o zawartości określonej w art. 51 ustawy OOS.



**Program ochrony przyrody [POP]** – część planu urządzenia lasu zawierająca kompleksowy opis stanu przyrody, zadania z zakresu jej ochrony i metody ich realizacji, obejmująca zasięg terytorialny nadleśnictwa (art. 6. ustawy o lasach).

**Przedsięwzięcie** – zamierzenie budowlane lub inna ingerencja w środowisko polegające na przekształceniu lub zmianie wykorzystania terenu, w tym również na wydobywaniu kopalin; przedsięwzięcia powiązane technologicznie kwalifikuje się jako jedno przedsięwzięcie, także jeżeli są one realizowane przez różne podmioty (art. 3 ustawy Prawo ochrony środowiska).

**Przyrodniczy typ drzewostanu [PTD]** – określa pożądany udział głównych gatunków drzew na leśnym siedlisku przyrodniczym, docelowo dla wieku dojrzałości drzewostanu do odnowienia, w formie wzrastającej kolejności zapisywanej wzrastająco (projekt Instrukcji urządzania lasu 2010).

**Reprodukcja rozszerzona w gospodarstwie leśnym** – taki jego rozwój, przy którym nieprzerwanie na stale rozszerzającej się podstawie są reprodukowane zapasy produkcyjne i użyteczne właściwości lasu (ZHL).

**Rębnia** – określa zasady wykonywania całego zespołu czynności, które mają na celu stopniową przemianę pokoleń w lesie w sposób zapewniający jednocześnie usuwanie drzew lub drzewostanów, tworzenie najkorzystniejszych warunków dla zainicjowania i rozwoju nowego pokolenia drzew pożądanych gatunków, kształtowanie odpowiedniej budowy drzewostanu, zapewnienie naturalnej różnorodności biologicznej i trwałości w zmieniających się warunkach środowiska. Każdą rębnią charakteryzują określone elementy techniczne, przestrzenne i czasowe, które w danych warunkach siedliskowych i drzewostanowych tworzą odpowiednie warunki (efekty) ekologiczne. W zależności od sposobu cięcia, stwarzającego różne możliwości osłony odnowienia przez starodrzew, rozróżnia się dwie grupy rębni, tj. **rębnię zupełną** oznaczoną symbolem **I**, mogącą przyjmować formy: wielkopowierzchniową (Ia), pasową (Ib), smugową (Ic) i **rębnie złożone** oznaczone symbolami **II-V**, w tym:

- rębnie częściowe – symbol II, mogące przyjmować formy: wielkopowierzchniową (IIa), pasową (IIb), smugową (IIc), gniazdową (IId),
- rębnie gniazdowe – symbol III, mogące przyjmować formy: zupełną (IIIa), częściową (IIIb),
- rębnie stopniowe – symbol IV, mogące przyjmować formy: gniazdową (IVa), gniazdowo-smugową (IVb), brzegowo-smugową (IVc), gniazdową udoskonaloną (IVd),
- rębnie przerębne, zwane również ciągłymi – symbol V (ZHL).

W planach urządzenia lasu w obrębie typów siedliskowych lasu określa się wyłącznie rodzaj rębni i długość okresu odnowienia – jako zadania kierunkowe, pozostawiając do decyzji nadleśniczego formy rębni, a także ich modyfikacji, które najlepiej prowadzą do celu hodowlanego w danych warunkach (ZHL).



**Regionalna dyrekcja Lasów Państwowych [RDLP]** - jednostka organizacyjna Lasów Państwowych, stanowiąca aparat wykonawczy regionalnego dyrektora Lasów Państwowych (paragraf 21 Statutu Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe).

**Regionalny dyrektor ochrony środowiska** – organ administracji rządowej niezespolonej, właściwy do realizacji zadań, o których mowa w art. 131 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, na obszarze województwa.

**Regionalna dyrekcja ochrony środowiska [RDOŚ]** – państwowa jednostka budżetowa, przy pomocy której wykonuje swoje zadania regionalny dyrektor ochrony środowiska, oraz przy współpracy z dyrektorami parków krajobrazowych lub zespołów parków krajobrazowych, a w zakresie ochrony przyrody – przy pomocy regionalnego konserwatora przyrody, będącego zastępcą regionalnego dyrektora ochrony środowiska (art. 124 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko).

**Regionalny Dyrektor Lasów Państwowych** – kieruje regionalną dyrekcją Lasów Państwowych w zakresie określonym w art. 34 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach oraz w paragrafach 15 – 18 Statutu Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe.

**Równowaga przyrodnicza** – stan, w którym na określonym obszarze istnieje równowaga we wzajemnym oddziaływaniu: człowieka, składników przyrody żywej i układu warunków siedliskowych tworzonych przez składniki przyrody nieożywionej (art. 3 ustawy Prawo ochrony środowiska).

**Różnorodność biologiczna** – zróżnicowanie żywych organizmów występujących w ekosystemach, w obrębie gatunku i między gatunkami, oraz zróżnicowanie ekosystemów (art. 5 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, z późn. zm.).

**Siedlisko leśne** – zespół względnie trwałych czynników klimatycznych, topograficznych, wodnych i glebowych stwarzających warunki dla życia lasu (SPHL).

**Siedliskowe podstawy hodowli lasu [SPHL]** – Załącznik do Zasad Hodowli Lasu, opracowanie zbiorowe Polskiego Towarzystwa Gleboznawczego, Ośrodek Rozwojowo-Wdrożeniowy Lasów Państwowych w Bedoniu, Warszawa 2004.

**Siedlisko przyrodnicze** – obszar lądowy lub wodny, naturalny, półnaturalny lub antropogeniczny, wyodrębniony w oparciu o cechy geograficzne, abiotyczne i biotyczne (art. 5 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, z późn. zm.).



**Siedlisko przyrodnicze będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty** – siedlisko przyrodnicze, które na terytorium państw członkowskich Unii Europejskiej:

- a) jest zagrożone zanikiem w swoim naturalnym zasięgu lub ma niewielki zasięg naturalny w wyniku regresji lub z powodu ograniczonego obszaru występowania wynikającego z jego wewnętrznych, przyrodniczych właściwości, lub
- b) stanowi reprezentatywny przykład typowych cech regionu biogeograficznego występującego w państwach członkowskich Unii Europejskiej (art. 5 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, z późn. zm.).

**Siedlisko przyrodnicze o znaczeniu priorytetowym** – siedlisko przyrodnicze zagrożone zanikiem na terytorium państw członkowskich Unii Europejskiej, za którego ochronę Wspólnota ponosi szczególną odpowiedzialność z powodu wielkości jego naturalnego zasięgu mieszczącego się na terytorium tych państw (art. 5 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, z późn. zm.).

**Siedlisko roślin, siedlisko zwierząt lub siedlisko grzybów** – obszar występowania roślin, zwierząt lub grzybów w ciągu całego życia lub dowolnym stadium ich rozwoju (art. 5 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, z późn. zm.).

**Specjalny obszar ochrony siedlisk [SOOS]** – obszar wyznaczony, zgodnie z przepisami prawa Unii Europejskiej, w celu trwałej ochrony siedlisk przyrodniczych lub populacji zagrożonych wyginięciem gatunków roślin lub zwierząt lub w celu odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych lub właściwego stanu ochrony tych gatunków (art. 5 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, z późn. zm.).

**Stan siedliska leśnego** – wyraża zgodność lub charakter niezgodności siedliska z jego naturalną postacią w lasach pozostających w stanie ekologicznej równowagi elementów siedliskowych i zbiorowisk roślinnych, nie poddanych presji szkodliwych działań człowieka i przemysłu. Siedliska nie będące w stanie naturalnym (z wyjątkiem nawożonych), to siedliska zazwyczaj niekorzystne, sztucznie zmienione, o obniżonej naturalnej żyzności. Przejawia się to w pogorszeniu właściwości wierzchnich warstw gleby i zmianach w zbiorowiskach roślinnych. Wyróżnia się siedliska w stanie naturalnym i zbliżonym do naturalnego, zniekształcone lub przekształcone i zdegradowane (SPHL).

**Standard leśnej mapy numerycznej** – ujednoczenie struktury leśnej mapy numerycznej oraz narzędzi do eksploatacji mapy na wszystkich szczeblach zarządzania Lasów Państwowych (IUL).

**Standardowy Formularz Danych [SDF]** – podstawowy dokument obszaru Natura 2000 (dla obszarów specjalnej ochrony, obszarów spełniających kryteria obszarów o znaczeniu wspólnotowym oraz specjalnych obszarów ochrony).



**Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko** – postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji polityk, strategii, planu lub programu, obejmujące w szczególności:

- a) uzgodnienie stopnia szczegółowości informacji zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko,
- b) sporządzenie prognozy oddziaływania na środowisko,
- c) uzyskanie wymaganych ustawą opinii,
- d) zapewnienie możliwości udziału społeczeństwa w postępowaniu (art. 3 ustawy OOŚ).

**System informatyczny Lasów Państwowych [SILP]** – opisowa baza danych, obejmująca całą działalność nadleśnictwa, w tym działalność gospodarczą w pododdziałach i wyłączeniach (podstawowych jednostkach adresowych) – mających pełny opis elementów taksacyjnych oraz planowanych i wykonanych zadań gospodarczych. Zadaniem systemu jest zagwarantowanie jednolitego uporządkowanego zbioru aktualnych informacji przyrodniczo-leśnych i techniczno-ekonomicznych, niezbędnych do prawidłowego prowadzenia i zarządzania gospodarką leśną na szczeblu nadleśnictwa, regionalnej dyrekcji Lasów Państwowych i Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych (IUL).

**Środowisko** – ogół elementów przyrodniczych, w tym także przekształconych w wyniku działalności człowieka, a w szczególności powierzchnia ziemi, kopaliny, wody, powietrze, krajobraz, klimat oraz pozostałe elementy różnorodności biologicznej, a także wzajemne oddziaływanie pomiędzy tymi elementami (art. 3 ustawy Prawo ochrony środowiska).

**Środowisko leśne** – kompleks warunków życiowych lasu, ukształtowanych w wyniku współoddziaływania i wzajemnych przekształceń biocenozy leśnej i jej siedliska; odznacza się charakterystycznym mikroklimatem i glebą leśną (SPHL).

**Środowisko przyrodnicze** – krajobraz wraz z tworami przyrody nieożywionej oraz naturalnymi i przekształconymi siedliskami przyrodniczymi z występującymi na nich roślinami, zwierzętami i grzybami (art. 5 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, z późn. zm.).

**Udostępnianie** – umożliwianie fotografowania lub filmowania w celach zarobkowych oraz korzystania z zasobów, tworów i składników przyrody w celach naukowych, edukacyjnych, turystycznych, rekreacyjnych i sportowych (art. 5 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, z późn. zm.).

**Prognoza oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko [Prognoza]** – prognoza sporządzana w ramach strategicznej oceny oddziaływania dla planów urządzenia lasu zatwierdzonych stosownymi decyzjami Ministra Środowiska po dniu 1 maja 2004 r., w zakresie uzgodnionym z Ministerstwem Środowiska, akceptowanym przez Dyrektoriat środowiska Komisji Europejskiej.

**Urządzanie lasu** – nauka zajmująca się organizacją produkcji w gospodarstwie leśnym oraz opracowywaniem takich jej form, które zapewniają



ciągłość i użyteczność społeczną lasów. Opiera się ono na przyrodniczych i ekonomicznych właściwościach produkcji leśnej - łącząc osiągnięcia i wiedzę z zakresu hodowli, ochrony i użytkowania lasu, geodezji leśnej i łowiectwa, służy doskonaleniu techniki organizowania tej produkcji w okresach zazwyczaj 10-letnich i ujmuje ją syntetycznie w projekcie wszystkich czynności gospodarczych – planie urządzenia lasu. Organizacja gospodarstwa leśnego wymaga znajomości wszystkich działów leśnictwa oraz umiejętności wykorzystania wyników badań naukowych i doświadczeń praktyki.

**Ustawa OOS** – ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, poz. 1227 z późn. zm.).

**Walory krajobrazowe** – wartości ekologiczne, estetyczne lub kulturowe obszaru oraz związane z nim rzeźbę terenu, twory i składniki przyrody, ukształtowane przez siły przyrody lub działalność człowieka (art. 5 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, z późn. zm.).

**Właściwy stan ochrony gatunku** – stan, w którym dane o dynamice liczebności populacji tego gatunku wskazują, że gatunek jest trwałym składnikiem właściwego dla niego siedliska, naturalny zasięg gatunku nie zmniejsza się ani nie ulegnie zmniejszeniu w dającej się przewidzieć przyszłości oraz odpowiednio duże siedlisko dla utrzymania się populacji tego gatunku istnieje i prawdopodobnie nadal będzie istniało (art. 5 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, z późn. zm.).

**Właściwy stan ochrony siedliska przyrodniczego** – stan, w którym naturalny zasięg siedliska przyrodniczego i obszary zajęte przez to siedlisko w obrębie jego zasięgu nie zmieniają się lub zwiększają się, struktura i funkcje, które są konieczne do długotrwałego utrzymania się siedliska istnieją i prawdopodobnie nadal będą istniały oraz typowe dla tego siedliska gatunki znajdują się we właściwym stanie ochrony (art. 5 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, z późn. zm.).

**Wojewódzki zespół specjalistyczny [WZS]** - zespół doradczy regionalnego dyrektora ochrony środowiska powołanego na potrzeby weryfikacji granic i celów ochrony proponowanych obszarów sieci Natura 2000.

**Wskazania gospodarcze** - syntetyczne zakończenie wykonane na gruncie opisu taksacyjnego, tworzące podstawę do zestawienia zadań gospodarczych na najbliższy (w zasadzie dziesięcioletni) okres obowiązywania planu urządzenia lasu. Wszelkie wskazania gospodarcze dotyczące użytkowania, hodowli i ochrony lasu oraz innych czynności gospodarczych powinny uwzględniać perspektywiczne, średniookresowe i doraźne cele gospodarki leśnej oraz odpowiadać bieżącym potrzebom lasu. Przy określaniu sposobów postępowania gospodarczego należy stosować obowiązujące zasady i wytyczne, z uwzględnieniem lokalnych warunków gospodarowania (IUL).



**Trzebieże wczesne [TW]** - rodzaj cięć pielęgnacyjnych wykonywanych w okresie dojrzewania drzewostanu (okres tyczkowiny i drągowiny), przypadający na czas największego nasilenia procesu wydzielania się drzew – do czasu ustabilizowania się żywej podstawy koron (ZHL).

**Trzebieże późne [TP]** - rodzaj cięć pielęgnacyjnych wykonywanych w okresie dojrzałości drzewostanu, gdy proces wydzielania się drzew w drzewostanie zaczyna słabnąć (ZHL).

**Trwale zrównoważona gospodarka leśna** – działalność zmierzająca do ukształtowania struktury lasów i ich wykorzystania w sposób i tempie zapewniającym trwałe zachowanie ich bogactwa biologicznego, wysokiej produktywności oraz potencjału regeneracyjnego, żywotności i zdolności do wypełniania, teraz i w przyszłości, wszystkich ważnych ochronnych, gospodarczych i społecznych funkcji na poziomie lokalnym, narodowym i globalnym, bez szkody dla innych ekosystemów (art. 6. ustawy o lasach). Trwale zrównoważoną gospodarkę leśną prowadzi się według planu urządzenia lasu lub uproszczonego planu urządzenia lasu, z uwzględnieniem w szczególności następujących celów:

- a) zachowania lasów i korzystnego ich wpływu na klimat, powietrze, wodę, glebę, warunki życia i zdrowia człowieka oraz na równowagę przyrodniczą;
- b) ochrony lasów, zwłaszcza lasów i ekosystemów leśnych stanowiących naturalne fragmenty rodzimej przyrody lub lasów szczególnie cennych ze względu na:
  - zachowanie różnorodności przyrodniczej,
  - zachowanie leśnych zasobów genetycznych,
  - walory krajobrazowe,
  - potrzeby nauki;
- c) ochrony gleb i terenów szczególnie narażonych na zanieczyszczenie lub uszkodzenie oraz o specjalnym znaczeniu społecznym;
- d) ochrony wód powierzchniowych i głębinowych, retencji zlewni, w szczególności na obszarach wododziałów i na obszarach zasilania zbiorników wód podziemnych;
- e) produkcji, na zasadzie racjonalnej gospodarki, drewna oraz surowców i produktów ubocznego użytkowania lasu (art. 7. ust. 1. ustawy o lasach).

Do celów planowania urządzeniowego przyjęto (według odpowiednich wytycznych paneuropejskich odnoszących się do poziomu operacyjnego) sześć kryteriów trwale zrównoważonej gospodarki leśnej oraz orientacyjne wskaźniki odpowiadające tym kryteriom:

- kryterium zachowania i odpowiedniego wzmocnienia zasobów leśnych i ich udziału w globalnym bilansie węgla,
- kryterium utrzymania zdrowia i witalności ekosystemów leśnych,
- kryterium utrzymania i wzmocnienia produkcyjnych funkcji lasu,
- kryterium zachowania, ochrony i odpowiedniego wzmocnienia biologicznej różnorodności w ekosystemach leśnych,



- kryterium zachowania i odpowiedniego wzmocnienia funkcji ochronnych w zagospodarowaniu lasów,
- kryterium utrzymania innych funkcji i uwarunkowań społeczno-ekonomicznych.

**Typ siedliskowy lasu (typ siedliska leśnego) [TSL]** – podstawowa jednostka w systemie klasyfikacji siedlisk leśnych, obejmująca powierzchnie leśne o zbliżonych warunkach siedliskowych wynikających z żyzności i wilgotności gleb, podobieństwa cech klimatu oraz ukształtowania terenu i jego budowy geologicznej. Obszary należące do tego samego typu siedliskowego lasu wykazują podobne zdolności leśno-produkcyjne i przydatność dla hodowli lasu. Wyróżnia się odmiany geograficzne (krajowe) TSL, uwarunkowane specyficznym mezoklimatem i warunkami geologiczno-glebowymi charakterystycznymi dla określonej krainy przyrodniczo-leśnej, kształtujących typowe dla danej krainy składy gatunkowe drzewostanów oraz odmiany fizjograficzno-klimatyczne typów siedliskowych lasu, wyróżniane na terenach wyżynnych i podgórskich oraz górskich, ze względu na lokalne położenie (stok, ekspozycja, dolina, wierzchowina). W metodzie typologicznej IBL wyróżnia się typy siedliskowe lasu terenów nizinnych, wyżynnych i podgórskich oraz górskich:

- 1) na terenach nizinnych wszystkich krain przyrodniczo-leśnych – 15 typów siedliskowych lasu:
  - bory: suchy (**Bs**), świeży (**Bśw**), wilgotny (**Bw**) i bagienny (**Bb**);
  - bory mieszane: świeży (**BMśw**), wilgotny (**BMw**), bagienny (**BMb**);
  - lasy mieszane: świeży (**LMśw**), wilgotny (**LMw**), bagienny (**LMb**);
  - lasy: świeży (**Lśw**), wilgotny (**Lw**), bagienny, czyli ols (**Ol**);
  - lasy łąkowe: wilgotny (oznaczany jako **Ll**), bagienny, czyli ols jesionowy (**OlJ**);
- 2) na terenach wyżynnych i podgórskich południowej Polski (w krainach V-VIII) – 8 typów siedliskowych lasu:
  - bory mieszane wyżynne: świeży (**BMwyżśw**), wilgotny (**BMwyżw**);
  - lasy mieszane wyżynne: świeży (**LMwyżśw**), wilgotny (**LMwyżw**);
  - lasy wyżynne: świeży (**Lwyżśw**), wilgotny (**Lwyżw**);
  - lasy łąkowe: wilgotne (**Llwyż**), bagienne, czyli olsy jesionowe (**OlJwyż**);
- 3) na terenach górskich południowej Polski (w krainach I-VIII) – 15 typów siedliskowych lasu:
  - a) w reglu górnym:
    - bór wysokogórski (**BWG**) z wyróżnieniem świeżego (**BWGśw**), wilgotnego (**BWGw**) i bagiennego (**BWGb**);
  - b) w reglu dolnym:
    - bory górskie: świeży (**BGśw**), wilgotny (**BGw**), bagienny (**BGb**);





- bory mieszane górskie: świeży (BMGśw), wilgotny (BMGw), bagienny (BMGb);
- lasy mieszane górskie: świeży (LMGśw), wilgotny (LMGw);
- lasy górskie: świeży (LGśw), wilgotny (LGw);
- lasy łąkowe górskie: wilgotny (LłG), bagienny, zwany olsem jesionowym (OIJG) (ZHL).

**Typ lasu** - jednostka wyróżniana w ramach typu siedliskowego lasu, obejmująca płaty lasu o podobnych warunkach siedliskowych z właściwym dla nich względnie trwałym składem i strukturą drzewostanu oraz innych warstw roślinności. Wskazuje on ogólny cel hodowlany, wynikający z roli lasotwórczej gatunków drzew na danym siedlisku (SPHL).

**Zadania gospodarcze** (wynikające z planu urządzenia lasu dla nadleśnictwa) – obejmują następujące grupy zagadnień:

- wykaz projektowanych cięć rębnych (wraz z mapą przeglądową cięć rębnych), którego ostateczna wersja powstaje w wyniku wielokrotnego korygowania sposobów realizacji użytkowania rębnego w poszczególnych gospodarstwach, a wraz z tym w poszczególnych drzewostanach (nazywanego optymalizacją rozplanowania cięć użytkowania rębnego albo regulacją użytkowania rębnego),
- zestawienie i opisanie zadań z zakresu użytkowania głównego (rębego i przedrębego),
- zestawienie i opisanie zadań z zakresu hodowli lasu, tj.: odnowienia lasu, zalesień, poprawek, uzupełnień, dolesień, podsadzeń, wprowadzania podszytów, pielęgnowania upraw i młodników oraz melioracji leśnych,
- określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu, w tym ochrony przeciwpożarowej, wraz z mapami przeglądowymi,
- określenie kierunkowych zadań z zakresu użytkowania ubocznego i gospodarki łowieckiej, wraz z mapą przeglądową gospodarki łowieckiej,
- określenie potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej, turystyki i rekreacji.

**Zadrzewienie (wskaźnik zadrzewienia)** - stosunek oszacowanej miąższości grubizny drzewostanu na 1 ha (tzw. zasobności) do zasobności grubizny tabelarycznej (IUL).

**Zagrożenie wewnętrzne** - czynnik mogący wywołać niekorzystne zmiany cech fizycznych, chemicznych lub biologicznych zasobów, tworów i składników chronionej przyrody, walorów krajobrazowych oraz przebiegu procesów przyrodniczych, wynikający z przyczyn naturalnych lub z działalności człowieka w granicach obszarów lub obiektów podlegających ochronie prawnej (art. 5 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, z późn. zm.).

**Zagrożenie zewnętrzne** - czynnik mogący wywołać niekorzystne zmiany cech fizycznych, chemicznych lub biologicznych zasobów, tworów i składników chronionej przyrody, walorów krajobrazowych oraz przebiegu procesów



przyrodniczych, wynikający z przyczyn naturalnych lub z działalności człowieka, mający swoje źródło poza granicami obszarów lub obiektów podlegających ochronie prawnej (art. 5 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, z późn. zm.).

**Zalesienia** - inicjowanie i kształtowanie młodego pokolenia lasu na gruntach nieleśnych, przeznaczonych pod uprawę leśną. Podstawę ukierunkowania zamierzeń dotyczących zalesień stanowią gospodarcze typy drzewostanów, w części określającej skład gatunkowy upraw i pożądaną postać drzewostanu dojrzałego (ZHL).

**Zanieczyszczenie** - emisja, która może być szkodliwa dla zdrowia ludzi lub stanu środowiska, może powodować szkodę w dobrach materialnych, może pogarszać walory estetyczne środowiska lub może kolidować z innymi, uzasadnionymi sposobami korzystania ze środowiska (art. 3 ustawy Prawo ochrony środowiska).

**Zasady Hodowli Lasu [ZHL]** – obowiązujące w Państwowym Gospodarstwie Leśnym Lasy Państwowe, wprowadzone w życie na mocy art. 33 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach zarządzaniem Nr 99 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 24 grudnia 2002 r.

**Zespoły Ochrony Lasu [ZOL]** – jednostka organizacyjna Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych (paragraf 13 Statutu Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe).

**Zrównoważony rozwój** - taki rozwój społeczno-gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń (art. 3 ustawy Prawo ochrony środowiska).

**Zwierzęta łowne (zwierzyna)** - w rozumieniu ustawy z dnia 13 października 1995 r. Prawo łowieckie, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 11 marca 2005 r. w sprawie ustalenia listy gatunków zwierząt łownych oraz rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 23 marca 2005 r. w sprawie szczegółowych warunków wykonywania polowania i znakowania tusz, lista i kwalifikacja zwierząt łownych przedstawia się następująco:

Zwierzyna gruba:

- a) zwierzyna płowa: łoś, jeleń szlachetny, jeleń sika, daniel, sarna,
- b) dzik, muflon.

Zwierzyna drobna:

- a) ssaki:
  - drapieżniki: lis, jenot, borsuk, kuna leśna, kuna domowa, norka amerykańska, tchórz zwyczajny, szop praczy,
  - pozostałe: piżmak, zając szarak, dziki królik,
- a) ptaki:
  - dzikie gęsi: gęś gęgawa, gęś zbożowa, gęś białoczelna,



- dzikie kaczkę: krzyżówka, cyraneczka, głowienka, czernica,
- pozostałe: jarząbek, bażant, kuropatwa, gołąb grzywacz, słonka, łyska.



### 7.3. Literatura i materiały źródłowe wykorzystane w opracowaniu Prognozy

- 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.
- BULiGL O/Lublin 2007. Inwentaryzacja przyrodnicza w wybranych obszarach Natura 2000 poza LP.
- BULiGL O/Przemyśl 2012. Plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Narol na lata 2013-2022. mpis.
- BULiGL O/Przemyśl 2012. Program ochrony przyrody Nadleśnictwa Narol na lata 2013-2022. mpis.
- Cyzman.W. 2007. Metodyka wyznaczania zbiorowisk leśnych o znaczeniu wspólnotowym.
- Cyzman.W. 2008. Gospodarowanie na siedliskach leśnych o znaczeniu wspólnotowym.
- Czech K. 2007. Krajowy plan ochrony gatunku bóbr europejski (*Castor fiber*). Ministerstwo Środowiska, Warszawa.
- Denisiuk Z. 1990. Zasady ochrony przyrody w rezerwach roślinności nieleśnej. W: Ochrona rezerwatowa w Polsce, stan aktualny i kierunki rozwoju. Oprac. zbior. Studia Nature A, 35:72-80.
- Faliński J. B. 1986. Sukcesja roślinności na nieużytkach porolnych jako przejaw dynamiki ekosystemu wyzwolonego spod długotrwałej presji antropogenicznej. Cz. 1, 2. Wiad. Bot., 30, 1: 25-50.; 30, 2: 115-126.
- Głowaciński Z. (red.) 2002. Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce. Suplement. Instytut Ochrony Przyrody PAN. Kraków.
- Głowaciński Z. 2001: Polska Czerwona Księga Zwierząt. PWRiL, Warszawa.
- Głowaciński Z., Nowacki J. 2004. Polska Czerwona Księga Zwierząt – Bezkręgowce. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków. (publikacja internetowa).
- Główny Inspektorat Ochrony Środowiska – Dane monitoringu przyrody uzyskane w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.
- Gniot M. 2000: Ochrona bioróżnorodności w lesie gospodarczym. Las Polski 13-14.
- Gromadzki M. (red.) 2004. Ptaki. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 7 (część I), s. 314. T. 8 (część II), s. 447.
- Gromadzki M. i in. Zakres ochrony ptaków i zasady gospodarowania na obszarach proponowanych do objęcia ochroną jako obszary specjalnej ochrony,



- powoływane w ramach systemu NATURA 2000 w Polsce. Zakład Ornitologii PAN.
- Gromadzki M., Błaszczowska B., Chylarecki P., Gromadzka J., Sikora A., Wieloch M., Wójcik B. 2002. Sieć ostoi ptaków w Polsce. Wdrażanie Dyrektywy Unii Europejskiej o Ochronie Dzikich Ptaków. OTOP, Gdańsk.
- Gromadzki M., Dyrz A., Głowaciński Z., Wieloch M. (red.) 1994. Ostoje ptaków w Polsce. OTOP, Bibl. Monitor. Środ., Gdańsk.
- Gromadzki M., Gromadzka J., Sikora A., Wieloch M., Wójcik B. 2002. Wielkość populacji i trendy liczebności wybranych gatunków ptaków lęgowych w Polsce w latach 1991-2002. ZO PAN, Gdańsk. Msc.
- Herbich J. (red). 2004. Lasy i Bory. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 5, s. 344.
- Herbich J. (red.). 2004. Murawy, łąki, ziołorośla, wrzosowiska, zarośla. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 3., s. 101.
- Jędrzejewski W., Nowak S., Schmidt K., Jędrzejewska B. 2002. Wilk i ryś w Polsce – wyniki inwentaryzacji w 2001 roku. Kosmos 51: 491-499.
- Kapuściński R. 2000. Ochrona przyrody w lasach.
- Każmierczakowa R., Zarzycki K. et al, 2001. Polska czerwona księga roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe. PAN Instytut Botaniki im. W. Szafera, Instytut Ochrony Przyrody. Kraków.
- Klimaszewski K. 2007. Krajowy plan zarządzania gatunkiem trzaska grzebieniasta (*Triturus cristatus*). Ministerstwo Środowiska, Warszawa.
- Komitet Ochrony Orłów w Olsztynie. Koordynator Regionu Małopolska – Wykaz gatunków strefowych nie mających wyznaczonych stref ochrony, w zasięgu RDLP w Krośnie.
- LP.2006-2007 r. Decyzja nr 63 Dyrektora Generalnego LP z dnia 7.08.2006 r. Powszechna inwentaryzacja gatunków roślin, zwierząt i innych organizmów, mających znaczenie wskaźnikowe przy ocenie stanu lasu i prognozowaniu zmian w ekosystemach leśnych.
- Matuszkiewicz J. M. 2007. Zespoły leśne Polski. PWN, Warszawa.
- Matuszkiewicz J. M. Geobotaniczne rozpoznanie tendencji rozwojowych zbiorowisk leśnych w wybranych regionach Polski. Monografie JG i PZ PAN 2007 r. z załącznika w zapisie numerycznym i Regionalne składy gatunkowych drzewostanów w typach siedliskowych lasu i zespołach leśnych.
- Ogólnopolska inwentaryzacja wilka i rysia w nadleśnictwach i parkach narodowych. Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży.  
<http://www.zbs.bialowieza.pl/wilkrys>
- Pawlaczyk P. Postulaty przyrodnicze dotyczące planowania gospodarki leśnej na obszarach Natura 2000 oraz gospodarki leśnej w chronionych siedliskach



przyrodniczych i w siedliskach chronionych gatunków (w tym zainwentaryzowanych w ramach inwentaryzacji 2007).

Pawlaczyk P. Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu - jak zrobić to najlepiej.

Piotrowska M., Stachyra P. 2007. Plan lokalnej współpracy na rzecz ochrony Natura 2000 – PLB 060008 Puszcza Solska.

Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Narol. Narol, 2004 r.

RDOŚ w Rzeszowie, RKOP w Rzeszowie, 18.08.2010 r. Rejestr stref ochrony, miejsc rozrodu i regularnego przebywania zwierząt objętych ochroną gatunkową.

Romanowski 2007. Krajowy plan ochrony gatunku wydra (*Lutra lutra*). Ministerstwo Środowiska, Warszawa.

Roztoczański Park Narodowy w Zwierzyńcu, 2012. Dokumentacja Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 Roztocze PLB 060012 w województwach: lubelskim i podkarpackim (projekt).

Sochacka Ł. 2009. Raport o oddziaływaniu na środowisko planowanego przedsięwzięcia – kopalnia piasku w Rudzie Różanieckiej.

Stachyra P., Sochacka Ł. 2009. Raport o oddziaływaniu na środowisko planowanego przedsięwzięcia – kopalnia wapieni w miejscowości Płazów.

Strategia rozwoju powiatu lubaczowskiego. Zarząd Powiatu Lubaczowskiego – Wydział Promocji i Rozwoju Gospodarczego, Lubaczów, 1999 r.,

Strategia zrównoważonego rozwoju Gminy Narol na lata 2007-2020; Urząd Miasta i Gminy Narol, 2006 r.

Zajac A., Zajac M. (Eds.) 2001. Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce. - Distribution Atlas of Vascular Plants in Poland. Nakładem Pracowni Chorologii Komputerowej Instytutu Botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków - Edited by Laboratory of Computer Chorology, Institute of Botany, Jagiellonian University, Kraków.

Zarzycki K., Trzcńska-Tacik H., Różański W., Szelaż Z., Wołek J., Korzeniak U., 2002. Ecological indicator values of vascular plants of Poland (Ekologiczne liczby wskaźnikowe roślin naczyniowych Polski). Seria: Biodiversity of Poland, Vol. 2. Pod redakcją Z. Mirka. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences. Kraków.



#### 7.4. Wykaz wyłączeń obejmujących siedliska przyrodnicze na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Narol

##### Siedliska przyrodnicze nieleśne

3150 - Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*

Siedlisko	Adres leśny
3150	04-18-1-01-34 -c -00

6410 - Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe *Molinion*

Siedlisko	Adres leśny
6410	04-18-2-10-235 -c -0
6410	04-18-2-10-222 -i -00
6410	04-18-2-10-220 -j -00

6510 Niżowe świeże łąki użytkowane ekstensywnie *Arrhenatherion elatioris*

Siedlisko	Adres leśny
6510	04-18-1-01-36 -l -00
6510	04-18-1-01-37 -m -00
6510	04-18-1-01-40 -l -00
6510	04-18-1-02-67 -b -00
6510	04-18-1-02-67 -d -00
6510	04-18-1-02-67 -f -00

Siedlisko	Adres leśny
6510	04-18-2-10-223 -i -00
6510	04-18-2-10-223 -l -00

7110 – Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)\*

Siedlisko	Adres leśny
7110	04-18-2-11-273 -f -00
7110	04-18-2-11-272 -h -00

7120 – Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji

Siedlisko	Adres leśny
7120	04-18-1-06-238 -f -00

7140 – Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzerio-Caricetea*)

Siedlisko	Adres leśny
7140	04-18-1-06-234 -b -00
7140	04-18-1-04-205 -f -00



Siedlisko	Adres leśny
7140	04-18-1-06-237 -g -00
7140	04-18-1-06-206 -c -00
7140	04-18-1-06-236 -b -00
7140	04-18-1-06-206 -d -00
7140	04-18-1-06-206 -i -00
7140	04-18-1-06-235 -b -00
7140	04-18-1-06-219 -r -00

### Siedliska przyrodnicze leśne

9110 - Kwaśne buczyny niżowe *Luzulo pilosae-Fagetum*

Adres leśny	Rodzaj zabiegu
04-18-1-02-82 -a -00	TP
04-18-1-02-81 -c -00	TP

9130-Żyzne buczyny *Dentario glandulosae-Fagenion, Galio odorati-Fagenion*

Adres leśny	Rodzaj zabiegu
04-18-1-01-12 -c -00	TP
04-18-1-01-14 -b -00	TP
04-18-1-01-15 -g -00	TP
04-18-1-01-19 -a -00	TP
04-18-1-01-20 -a -00	TP
04-18-1-01-29 -a -00	BRAK WSK
04-18-1-01-30 -a -00	BRAK WSK
04-18-1-02-105 -a -00	TP
04-18-1-02-72 -d -00	TP
04-18-1-02-81 -a -00	IID
04-18-1-02-89 -a -00	BRAK WSK
04-18-1-02-89 -b -00	BRAK WSK
04-18-1-02-89 -c -00	BRAK WSK
04-18-1-02-89A -a -00	BRAK WSK
04-18-1-02-89A -b -00	BRAK WSK
04-18-1-02-90 -a -00	BRAK WSK
04-18-1-02-90A -b -00	BRAK WSK
04-18-1-02-90A -c -00	BRAK WSK
04-18-1-02-91 -a -00	TP
04-18-1-02-91 -f -00	TP

Adres leśny	Rodzaj zabiegu
04-18-1-02-92 -a -00	TP
04-18-1-02-92 -b -00	TP
04-18-1-02-93 -b -00	TP
04-18-1-02-93 -c -00	BRAK WSK
04-18-1-03-114 -d -00	IVD
04-18-1-04-183 -b -00	IIA
04-18-1-04-184 -m -00	IIA
04-18-1-04-192 -b -00	TP
04-18-1-04-193 -d -00	IIA
04-18-1-04-193 -i -00	IIA
04-18-1-04-194 -g -00	IIA
04-18-1-04-194 -j -00	IVD
04-18-1-04-195 -b -00	IVD
04-18-1-04-196 -a -00	IVD
04-18-1-04-196 -b -00	TP
04-18-1-04-197 -a -00	IVD
04-18-1-04-201 -f -00	TP
04-18-1-04-201 -h -00	TP
04-18-1-04-208 -b -00	IIA
04-18-1-06-259 -h -00	TP
04-18-1-06-260 -f -00	TP





9170- Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny *Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum* – grądy typowe

Adres leśny	Rodzaj zabiegu
04-18-1-01-154 -d -00	TP
04-18-1-01-156 -d -00	TP
04-18-1-01-23 -a -00	IVD
04-18-1-01-25 -c -00	TP
04-18-1-02-100 -a -00	TW
04-18-1-02-100 -b -00	TP
04-18-1-02-101 -d -00	TP
04-18-1-02-102 -a -00	TP
04-18-1-02-102 -c -00	TP
04-18-1-04-190 -w -00	IID

91D0 Sosnowy bór bagienny *Vaccinio uliginosi-Pinetum*

Adres leśny	Rodzaj zabiegu
04-18-1-04-171 -k -00	BRAK WSK
04-18-1-04-175 -k -00	TP
04-18-1-04-205 -b -00	BRAK WSK
04-18-1-04-58 -p -00	BRAK WSK
04-18-1-06-206 -b -00	BRAK WSK
04-18-2-11-272 -f -00	CP
04-18-2-11-277 -b -00	BRAK WSK

91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe *Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródłiskowe

Adres leśny	Rodzaj zabiegu
04-18-1-02-108 -i -00	BRAK WSK
04-18-1-02-109 -d -00	BRAK WSK
04-18-1-02-110 -c -00	BRAK WSK
04-18-1-02-110 -h -00	TW
04-18-1-02-68 -c -00	BRAK WSK
04-18-1-02-68 -f -00	BRAK WSK
04-18-1-02-69 -d -00	BRAK WSK



**Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Narol**

Adres leśny	Rodzaj zabiegu
04-18-1-02-69 -h -00	BRAK WSK
04-18-2-07-114 -b -00	TP
04-18-2-08-85 -b -00	TP
04-18-2-08-85 -c -00	TP
04-18-2-09-137 -g -00	TP
04-18-2-09-137 -h -00	TP
04-18-2-09-151 -a -00	TP
04-18-2-09-158A -d -00	TP
04-18-2-09-161 -b -00	TP
04-18-2-09-162 -a -00	TW
04-18-2-10-202 -d -00	TP
04-18-2-10-214 -c -00	TP
04-18-2-10-214 -f -00	TP
04-18-2-10-220 -n -00	TP
04-18-2-10-221 -k -00	CW
04-18-2-10-222 -b -00	TP
04-18-2-10-222 -c -00	TW
04-18-2-10-229 -b -00	TW
04-18-2-10-233 -d -00	TP
04-18-2-10-234 -b -00	BRAK WSK
04-18-2-10-235 -a -00	BRAK WSK
04-18-2-10-241 -c -00	BRAK WSK
04-18-2-10-241 -d -00	BRAK WSK
04-18-2-10-242 -h -00	BRAK WSK
04-18-2-10-242 -i -00	BRAK WSK
04-18-2-10-243 -g -00	BRAK WSK
04-18-2-11-305 -a -00	TP
04-18-2-12-213 -f -00	BRAK WSK



91P0 Wyżyny jodłowy bór mieszany *Abietetum polonicum*

Adres leśny	Rodzaj zabiegu
04-18-1-01-13 -d -00	TP
04-18-1-01-16 -a -00	TP
04-18-1-01-27 -a -00	IVD
04-18-1-01-27A -a -00	IVD



**Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Narol**

---