

REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH W PILE

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA
NA ŚRODOWISKO I OBSZARY NATURA 2000**

**PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU
NADLEŚNICTWA SARBIA**

na okres od 1 stycznia 2022 r. do 31 grudnia 2031 r.

Opracował:
mgr inż. Krzysztof Kołodziejczak

Akceptuję
Dyrektor Oddziału

.....
mgr inż. Zbigniew Cykowiak



Poznań, 2021 r.

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	7
2. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	8
3. WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW I SYMBOLI	14
3.1 Skróty i symbole zastosowane w tekście	14
3.2 Symbole gatunków drzew	15
3.3 Typy siedliskowe lasu	15
3.4 Słownik terminów leśnych	16
4. UDZIAŁ SPOŁECZEŃSTWA W PROCESIE TWORZENIA PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU	19
5. INFORMACJE OGÓLNE	20
5.1 Podstawa prawna prognozy oddziaływania na środowisko	20
5.2 Zakres dokumentu	22
5.3 Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy oddziaływania na środowisko	22
5.4 Zawartość planu urządzenia lasu	24
5.5 Główne cele planu urządzenia lasu	27
5.6 Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia planu urządzenia lasu	27
5.7 Powiązania planu urządzenia lasu z innymi dokumentami, w tym dokumentami, dla których zostały sporządzone strategiczne oceny	30
5.8 Metody analizy skutków realizacji postanowień planu oraz częstotliwość jej przeprowadzenia	32
5.9 Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko	33
6. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA.....	34
6.1 Położenie oraz ogólny stan środowiska Nadleśnictwa Sarbia.....	34
6.2 Charakterystyka drzewostanów i ekologiczna ocena stanu lasu	36
6.3 Walory przyrodnicze wynikające z ogólnego stanu środowiska i struktury drzewostanów..	42
6.4 Walory kulturowe	46
6.5 Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem	46
6.5.1 Rezerваты przyrody	46
6.5.2 Obszary Natura 2000	48
6.5.3 Pomniki przyrody	55
6.5.4 Obszary chronionego krajobrazu	56

6.5.5 Użytki ekologiczne	57
6.5.6 Ochrona gatunkowa	57
6.6 Określenie obszarów potencjalnej kolizji między celami ochrony przyrody a gospodarką leśną.....	58
6.7 Istniejące problemy ochrony przyrody istotne z punktu widzenia realizacji planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Sarbia	59
6.8 Potencjalne skutki braku realizacji planu urządzenia lasu	65
7. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PLANU NA ŚRODOWISKO I OBSZARY NATURA 2000	67
7.1 Przewidywanie oddziaływania planu na środowisko.....	67
7.2 Oddziaływanie na różnorodność biologiczną.....	67
7.3 Oddziaływanie na ludzi	68
7.4 Oddziaływanie na rośliny i zwierzęta, w szczególności na gatunki chronione.....	69
7.4.1 Rośliny	69
7.4.2 Zwierzęta.....	71
7.5 Oddziaływanie na wodę	78
7.6 Oddziaływanie na powietrze	79
7.7 Oddziaływanie na powierzchnię ziemi.....	80
7.8 Oddziaływanie na krajobraz.....	80
7.9 Oddziaływanie na klimat	80
7.10 Oddziaływanie na zasoby naturalne	81
7.11 Oddziaływanie na zabytki i dobra kultury materialnej	82
7.12 Zestawienie zbiorcze wpływu planu urządzenia lasu na środowisko	82
7.13 Prognoza oddziaływania zabiegów planu urządzenia lasu na cele ochrony rezerwatów przyrody	83
7.13.1 Rezerwat przyrody Źródlika Flinty	83
7.14 Prognoza oddziaływania planu urządzenia lasu na specjalne obszary ochrony siedlisk ...	84
7.14.1 Dolina Noteci PLH300004	87
7.15 Prognoza oddziaływania planu urządzenia lasu na siedliska przyrodnicze znajdujące się poza granicami specjalnych obszarów ochrony siedlisk.....	92
7.16 Prognoza oddziaływania planu urządzenia lasu na obszary specjalnej ochrony ptaków ...	98
7.16.1 Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego PLB300001	98
7.16.2 Nadnoteckie Łęgi PLB300003	99
7.17 Przewidywane oddziaływanie na integralność obszarów natura 2000	100
7.18 Prognoza oddziaływania zabiegów planu urządzenia lasu na cele ochrony pomników przyrody	101
7.19 Prognoza oddziaływania zabiegów planu urządzenia lasu na cele ochrony obszarów chronionego krajobrazu	102

7.20 Prognoza oddziaływania zabiegów planu urządzenia lasu na cele ochrony użytków ekologicznych.....	102
8. PRZEWIDYWANE ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE I OGRANICZENIE NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ PLANU NA ŚRODOWISKO	102
9. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZASTOSOWANYCH W PLANIE.....	104
10. WYKONAWCY PRAC	105
11. LITERATURA I MATERIAŁY POMOCNICZE	106
12. OŚWIADCZENIE AUTORA PROGNOZY.....	107
13. OPINIE	108

1. Wstęp

Od paru lat panuje w Polsce trend zmieniający ogólne spojrzenie na las i jego zasoby. Dzieje się to poprzez rosnące zainteresowanie powszechną ochroną przyrody oraz przede wszystkim wprowadzeniem w Polsce sieci Natura 2000. Konsekwencją tych działań są nowe zasady postępowania wobec leśnych zasobów, podparte uregulowaniami prawnymi m.in. 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.

Gospodarka leśna w Polsce oparta jest na wytycznych zawartych w planie urządzenia lasu (Ustawa o lasach, 1991). Wszelkie zabiegi, czyli wytyczne planu przeprowadzane w lasach mogą w mniejszym lub większym stopniu wpływać na środowisko. Zgodnie z ustawą OOS organy opracowujące projekty wymienione w art. 46 tej ustawy, są zobligowane do przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania danego projektu na środowisko. Ustawa ta zobowiązuje zatem Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe do posiadania dokumentu strategicznej oceny oddziaływania planu dla danego nadleśnictwa, dla którego wykonano plan u.l.

2. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Podstawą prawną niniejszej prognozy jest 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 (tekst jednolity: Dz. U. 2016 Nr 0 poz. 353). Zakres i treść prognozy wynikają bezpośrednio z art. 51 ustawy.

Celem prognozy jest określenie wpływu zaprojektowanych w planie urządzenia lasu zabiegów na środowisko, obszary Natura 2000 oraz inne obszary chronione leżące w zasięgu działania nadleśnictwa.

Dane potrzebne do sporządzenia niniejszej prognozy zaczerpnięto głównie z następujących źródeł:

- Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Sarbia (zawiera spis gatunków chronionych oraz cennych roślin i zwierząt na terenie nadleśnictwa);
- Powszechna inwentaryzacja siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, (przeprowadzona na podstawie Zarządzenia nr 31 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 19 lipca 2006 r.);
- Weryfikacja siedlisk przyrodniczych wykonywana równolegle z urządzeniem lasu;
- Dokumentacja planu zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000: Dolina Noteci PLH300004 oraz Nadnoteckie Łęgi PLB300003;
- Dokumentacja planu ochrony dla rezerwatu „Źródłiska Flinty”;
- Standardowe Formularze Danych dla obszarów Natura 2000 (określają szczegółowo przedmioty ochrony obszarów programu Natura 2000).

Do analizy wpływu planu na poszczególne elementy środowiska oraz przedmioty ochrony w obszarach Natura 2000 użyto metody macierzowej. Polega ona na „przetłumaczeniu” wartości liczbowych, przedstawionych w postaci tabel, na konkretny wpływ poszczególnych wskazań gospodarczych na siedliska przyrodnicze oraz poszczególne gatunki.

Plan urządzenia lasu składa się z następujących elementów:

- opisu taksacyjnego lasów i gruntów przeznaczonych do zalesienia;
- tabel powierzchni i miąższości drzewostanów;
- zestawień powierzchni lasów i gruntów przeznaczonych do zalesienia;
- mapy gospodarczej lasów i gruntów przeznaczonych do zalesienia;

- ogólnego opisu lasów i gruntów urządzanego obiektu;
- zestawień powierzchni według czynności gospodarczych;
- programu ochrony przyrody;
- opisu celów i zasad trwale zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej wraz z przewidywanymi sposobami ich realizacji i wynikającymi stąd zadaniami.

Projekt planu urządzenia lasu podlega zatwierdzeniu przez ministra właściwego do spraw środowiska.

Konieczność sporządzenia planu urządzenia lasu wynika z Ustawy o lasach (z dnia 28 września 1991 r.). Sporządza się go dla każdego nadleśnictwa na okres 10 lat. Działanie nadleśnictw w oparciu o plany urządzenia lasu ma służyć prowadzeniu trwale zrównoważonej gospodarki leśnej.

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

Jako metody analizy skutków realizacji zapisów planu urządzenia lasu zaproponowano monitoring obejmujący m.in. następujące elementy: zgodność składów gatunkowych drzewostanów z potencjalnym typem lasu na siedliskach przyrodniczych w obszarach Natura 2000; stan hydrogenicznych siedlisk przyrodniczych, występowanie gatunków obcych ekologicznie i geograficznie; zasoby martwego drewna; udział powierzchniowy starodrzewi; stan wykształcenia i zachowania siedlisk przyrodniczych.

W prognozie przeanalizowano możliwość transgranicznego oddziaływania zapisów planu. Ustalono, że takie oddziaływanie nie zachodzi.

W części ogólnej prognozy opisano stan środowiska z terenu nadleśnictwa. Omówiono jego położenie, klimat, wody i charakterystykę drzewostanów. Szczególną uwagę zwrócono na wartości przyrodnicze. Podano wyniki przeprowadzonej w nadleśnictwie inwentaryzacji siedlisk i gatunków Natura 2000, podczas której stwierdzono występowanie dziewięciu leśnych i sześciu nieleśnych typów siedlisk przyrodniczych, na łącznej powierzchni **482,38 ha**.

W dalszej części omówiono stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem. Z analizowanych obszarów chronionych położonych w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa wymienić również należy rezerwat przyrody „Źródlika Flinty” oraz obszar chronionego krajobrazu „Dolina Noteci”, którego sytuacja prawna jest jeszcze

niewyjaśniona. W tej części prognozy omówione zostały przedmioty i cele ochrony ww. obszarów chronionych.

Na terenie Nadleśnictwa Sarbia znajdują się trzy obszary programu Natura 2000, których krótka charakterystyka, zagrożenia i przedmioty ochrony zostały opisane w kolejnym podrozdziale prognozy. Są to: specjalny obszar ochrony siedlisk Dolina Noteci PLH300004 i dwa obszary specjalnej ochrony ptaków: Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego PLB300001 oraz Nadnoteckie Łęgi PLB300003.

Ogólnie opisano pomniki przyrody oraz rośliny, grzyby i zwierzęta objęte ochroną gatunkową z terenu nadleśnictwa.

W prognozie określono potencjalne miejsca konfliktu między wymogami ochrony przyrody, a zawartością planu urządzenia lasu. Niezgodności mogą dotyczyć tu w szczególności: realizacji składów gatunkowych przyjętych w elaboracie a naturalnych składów gatunkowych drzewostanów siedlisk przyrodniczych, stosowania rębni zupełnej a zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, problemu braku określenia terminów niektórych zabiegów w planie a ochrony ptaków (ryzyko wykonywania zabiegów w okresie lęgowym), wymogi ochrony lasu a konieczność pozostawiania martwego drewna w lesie.

Ogólnie omówiono problemy ochrony przyrody w nadleśnictwie mogące mieć znaczenie dla realizacji planu urządzenia lasu. Chodzi tu głównie o obniżanie się poziomu wód gruntowych, stan zanieczyszczeń środowiska, zagrożenie pożarowe lasów, niedostosowanie składów gatunkowych drzewostanów do siedlisk przyrodniczych, zagrożenia powodowane przez niektóre gatunki owadów i grzybów.

Prognoza omawia skutki braku zrealizowania zapisów planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Sarbia. Wskazuje się tu przede wszystkim na konieczność prowadzenia gospodarki leśnej w oparciu o plany urządzenia lasu (obowiązek ustawowy). Brak realizacji planu spowodowałby zaburzenie cyklu produkcji drewna, co miałoby niekorzystne skutki społeczne i ekonomiczne. Inne najważniejsze skutki braku realizacji planu to zwiększenie zagrożenia pożarowego lasów, wydłużenie okresu przebudowy składu gatunkowego drzewostanów niezgodnych z siedliskowym typem lasu, nadmierne starzenie się drzewostanów i deprecjacja surowca drzewnego, pogorszenie warunków dla rozwoju młodego pokolenia drzew, a tym samym zagrożenie trwałości zespołów roślinnych.

W dalszej części prognozy przeprowadzono szczegółową analizę wpływu planu na środowisko oraz obszary Natura 2000. Przeanalizowano wpływ planu na różnorodność

biologiczną, ludzi, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki i dobra kultury materialnej. Nie stwierdzono znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na wymienione elementy środowiska. Stwierdzono, że w niektórych przypadkach wpływ ten może być pozytywny.

Analizie poddano także wpływ planu na cenne (szczególnie na chronione) gatunki roślin i zwierząt. Szczegółowiej omówiono gatunki, w przypadku, których znana jest dokładna lokalizacja stanowisk. W rozdziale przytacza się liczne zalecenia zawarte w planie, których celem jest ochrona cennych gatunków podczas zabiegów gospodarczych m. in. omijanie stanowisk roślin podczas cięć i zrywki w trakcie wykonywania rębni złożonych, trzebieży i czyszczeń, pozostawianie kęp drzewostanu podczas wykonywania rębni zupełnych, wykonanie zabiegów zaprojektowanych w miejscach występowania chronionych gatunków ptaków poza ich okresem lęgowym, pozostawianie kęp drzewostanu wokół zbiorników i bagien.

W dalszej części prognozy poddano szczegółowej analizie wpływ zapisów planu na obszary Natura 2000. Opisano wpływ zaplanowanych zabiegów na gatunki i siedliska będące przedmiotami ochrony w danych ostojach.

Przeprowadzono analizę zgodności zaprojektowanych w planie składów gatunkowych odnowień dla siedlisk przyrodniczych, z naturalnymi składami gatunkowymi siedlisk Natura 2000 – nie stwierdzono niezgodności.

Omówiono wpływ zapisów p.u.l. na przedmioty ochrony obszarów siedliskowych i ptasich Natura 2000. Nie stwierdzono znacząco negatywnego oddziaływania planu na wymienione obszary.

W przypadku obszaru Dolina Noteci PLH300004 szczegółowo przeanalizowano wpływ planu na stanowiące przedmioty ochrony siedliska przyrodnicze 6510, 9170 i 91E0. W przypadku tych siedlisk analiza wykazała, że w planie dla większości płatów nie zaplanowano wskazówek gospodarczych, lub są to tylko zabiegi hodowlane, co korzystnie wpłynie na strukturę wiekową drzewostanów. Nie stwierdzono zatem znacząco negatywnego oddziaływania zapisów planu na przedmioty ochrony w obszarze.

Obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego PLB300001 cechuje się niedużą powierzchnią na gruntach Nadleśnictwa Sarbia. Mimo to analizie poddano powierzchnię drzewostanów starszych klas wieku na początku oraz na końcu okresu obowiązywania planu, jako wynik wykonania zawartych w nim wskazówek gospodarczych. W wyniku zaplanowanych zabiegów powierzchnia starodrzewi zwiększy się,

co w przyszłości będzie skutkowało poprawą struktury wiekowej potencjalnych siedlisk występowania ptaków. Zapisy planu nie będą znacząco negatywnie wpływać na stan oraz powierzchnię ekosystemów leśnych na omawianym obszarze. Co więcej – mogą się znacznie przyczynić do zwiększenia liczby potencjalnych miejsc gniazdowania wielu przedstawicieli awifauny.

Podobną analizę, mimo niedużej powierzchni na gruntach omawianego nadleśnictwa przeprowadzono w obszarze specjalnej ochrony ptaków Nadnoteckie Łęgi PLB300003. W wyniku zaplanowanych zabiegów powierzchnia starodrzewi nie zmieni się, co w przyszłości będzie skutkowało utrzymaniem struktury wiekowej potencjalnych siedlisk występowania ptaków. Zapisy planu nie będą znacząco negatywnie wpływać na stan oraz powierzchnię ekosystemów leśnych na omawianym obszarze.

W prognozie opisano też wpływ zapisów planu na siedliska przyrodnicze znajdujące się na gruntach administrowanych przez Nadleśnictwo Sarbia i położonych poza granicami obszarów siedliskowych Natura 2000. Wskazano na pozytywny wpływ trzebieży w płatach siedlisk: 9110, 9130, 9170, 9190, 91E0 i 91F0 (regulacja składów gatunkowych drzewostanów). Korzystne dla siedlisk 6510 jest zalecenie ekstensywnego użytkowania kośnego łąk. Dla siedlisk 3150 7110, 7140 sformułowano korzystne zapisy, aby przypadku prowadzenia cięć rębnych wykonywanych w sąsiedztwie tych siedlisk 3150 pozostawiać od strony zbiorników, otaczających je szuwarów i torfowisk pasy drzewostanu szerokości około jednej wysokości drzewostanu. Nie stwierdzono zatem znacząco negatywnego oddziaływania zapisów planu na siedliska przyrodnicze znajdujące się poza obszarami siedliskowymi Natura 2000.

W końcowej części prognozy przedstawiono zawarte w planie rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczenie negatywnych oddziaływań planu na środowisko oraz rozwiązania alternatywne do rozwiązań zastosowanych w planie. W żadnej z przeprowadzonych analiz nie stwierdzono znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu. Jednak w pojedynczych przypadkach zaprojektowane w planie zabiegi potencjalnie mogą wywierać niekorzystny wpływ na gatunki uznane za cenne na terenie Nadleśnictwa Sarbia. Dla takich sytuacji w planie przewidziano szereg rozwiązań, które będą negatywny wpływ niwelować np.:

- omijanie podczas cięć i zrywki stanowisk cennych gatunków roślin (w trakcie trzebieży i czyszczeń);
- nieprowadzenie cięć i odnowień na stanowiskach roślin (w trakcie rębni złożonych);

- wykonanie zabiegów, które mogą niekorzystnie wpływać na stanowiska ptaków poza ich okresem lęgowym.

Z powodu niestwierdzenia w żadnej z analiz prognozy znacząco negatywnego oddziaływania zapisów planu, nie zaprojektowano rozwiązań alternatywnych. Rozwiązania takie zawarte są już w planie. Zaliczyć tu można zalecenie stosowania składów gatunkowych zaproponowanych w programie ochrony przyrody oraz zalecenie wykonywania zabiegów w strefach ochronnych poza okresem lęgowym.

3. Wykaz stosowanych skrótów i symboli

3.1 Skróty i symbole zastosowane w tekście

BULiGL – Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej

d-stan – drzewostan

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

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

TD – typ drzewostanu

GZWP – główne zbiorniki wód podziemnych

IUL – Instrukcja Urządzania Lasu

KDO – klasa do odnowienia

KO – klasa odnowienia

NTG – Narada Techniczno-Gospodarcza

n-ctwo – nadleśnictwo

oddz. – oddział

OOŚ – ocena oddziaływania na środowisko

OZW – obszar mający znaczenie dla Wspólnoty

PGL LP – Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe

POP – Program Ochrony Przyrody

PEP – Polityka Ekologiczna Państwa

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

RDOŚ – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

ustawa OOŚ – 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

TP – trzebież późna

TSL – typ siedliskowy lasu

TW – trzebież wczesna

Ip – pierwsze piętro drzewostanu

IIp – drugie piętro drzewostanu

3.2 Symbole gatunków drzew

Bk – buk zwyczajny

Brz – brzoza brodawkowata

Db – dąb (gatunki rodzime)

Dbs – dąb szypułkowy

Dbc – dąb czerwony

Dbb – dąb bezszypułkowy

Dg – daglezwia zielona

Gb – grab pospolity

Kl – klon zwyczajny

Js – jesion wyniosły

Jw – klon jawor

Md – modrzew

Ol – olsza czarna

So – sosna zwyczajna

Św – świerk pospolity

Wz – wiąz szypułkowy

3.3 Typy siedliskowe lasu

Bśw – bór świeży

Bw – bór wilgotny

Bb – bór bagienny

BMśw – bór mieszany świeży

BMw – bór mieszany wilgotny

BMb – bór mieszany bagienny

LMśw – las mieszany świeży

LMw – las mieszany wilgotny

LMb – las mieszany bagienny

Lśw – las świeży

Lw – las wilgotny

Lł – las łęgowy

Ol – ols

OlJ – ols jesionowy

3.4 Słownik terminów leśnych

Czyszczenia wczesne – zabiegi pielęgnacyjne prowadzone w młodych drzewostanach zwykle przed osiągnięciem przez nie zwarcia. Głównym celem czyszczeń wczesnych jest regulacja składu gatunkowego drzewostanu i usunięcie drzew wadliwych. Dokonuje się wtedy selekcji negatywnej polegającej na usuwaniu drzew niepożądanych w drzewostanie. Czyszczenia wczesne są zabiegiem pielęgnacyjnym bez pozyskania drewna.

Czyszczenia późne – zabiegi pielęgnacyjne prowadzone w młodych drzewostanach po osiągnięciu przez nie zwarcia i zróżnicowaniu pozycji biosocjalnych drzew, mają charakter selekcji negatywnej. Celem czyszczeń późnych jest rozluźnienie drzewostanu i usunięcie drzew niepożądanych w drzewostanie (drzewa wadliwe, rozpieracze), w trakcie czyszczeń późnych może następować pierwsze pozyskanie drewna z drzewostanu.

Typ drzewostanu (TD) – typ drzewostanu przyjmuje się podczas KZP w formie docelowego zestawu pożądanych gatunków drzew, spodziewanego do uzyskania w wieku dojrzałości drzewostanu do odnowienia. Odpowiednio do funkcji lasu typ drzewostanu może przyjmować kierunek gospodarczy (dominacja funkcji produkcyjnej z uwzględnieniem podziału na grupy mezoregionów przyrodniczo-leśnych oraz typy siedliskowe lasu) lub ochronny (dominacja funkcji ekologicznych z uwzględnieniem potrzeb ochrony leśnych siedlisk przyrodniczych).

Gospodarstwa – w ramach obrębu leśnego tworzy się, dla celów planowania urzędzeniowego, jednostki regulacyjne nazywane gospodarstwami. Gospodarstwa tworzy się na podstawie dominujących funkcji pełnionych przez lasy, a także przyjętych celów gospodarowania (z uwzględnieniem możliwości produkcyjnych siedlisk leśnych).

Gospodarstwo specjalne – zalicza się tu drzewostany pełniące funkcje specyficzne, niezależnie od głównego podziału gospodarczego. Są to np.: rezerваты przyrody wraz z otulinami, projektowane rezerваты przyrody, wyłączone powierzchnie badawcze i doświadczalne, lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody (w tym na siedliskach łągowych i bagiennych), wyłączone drzewostany nasienne oraz drzewostany zachowawcze, lasy stanowiące ostoje zwierząt objętych ochroną gatunkową.

KDO – klasa do odnowienia – drzewostan użytkowany w ubiegłym dziesięcioleciu rębnią częściową lub gniazdową, w którym powierzchnia odnowiona stanowi mniej niż 50% powierzchni manipulacyjnej (powierzchni działki zrębowej) lub mniej niż 30% w przypadku rębni gniazdowej i w którym nadal przewiduje się stosować (w nadchodzącym 10-leciu) ten sam sposób użytkowania (odnowienia).

KO – klasa odnowienia – drzewostany z reguły rębne i przeszłorębne, podlegające równocześnie użytkowaniu i odnowieniu pod osłoną, w których co najmniej 50% powierzchni, a w drzewostanach użytkowanych rębiami gniazdowymi i stopniowymi, – co najmniej 30% powierzchni, zostało odnowione (naturalnie lub sztucznie) gatunkami głównymi o pełnej przydatności hodowlanej i które nadal wymagają stosowania rębni złożonych ze względu na konieczność odsłaniania (po upływie określonego czasu) młodego pokolenia dla zapewnienia mu właściwych warunków rozwojowych. Do drzewostanów w klasie odnowienia mogą być zaliczane także drzewostany bliskorębne i młodszych klas wieku o niskim zadrzewieniu, przedplonowe lub położone w strefach uszkodzeń, wymagające przebudowy rębiami złożonymi, spełniające wyżej określone warunki procentowe i jakościowe istniejącego odnowienia (Więcko 1996).

Klasy wieku – w leśnictwie wiek drzewostanu zestawia się w klasy obejmujące okresy dwudziestoletnie i zapisywane cyframi rzymskimi (I, II, III itd.). Klasy od I do V dzieli się dodatkowo na 10 letnie podklasy wieku, oznaczając je w ramach klasy, literami: a, b (np. Ia, IIa, itp.) (Instrukcja urządzania lasu 2011 część 1 "Instrukcja sporządzania planu urządzenia lasu dla nadleśnictwa" § 32).

Odnowienie – wprowadzanie nowego pokolenia lasu sztucznie lub naturalnie na miejsce dotychczasowych drzewostanów usuniętych w toku użytkowania lub zniszczonych przez klęski żywiołowe bądź na skutek starości drzewostanu (Więcko 1996).

Pielęgnowanie lasu – polega na harmonijnym godzeniu procesów naturalnych z potrzebami wielofunkcyjnej gospodarki leśnej. 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 (Zasady hodowli lasu 2012).

Rębnia – zespół czynności mający na celu stopniową przemianę pokoleń w lesie w sposób zapewniający równoczesne 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 (Zasady hodowli lasu 2012).

Rębnie złożone – wyróżnione ze względu na sposób cięcia, stwarzający różne możliwości osłony odnowienia przez starodrzew. Do rębni złożonych zalicza się rębnie: częściowe, gniazdowe, stopniowe i przerębne (Zasady hodowli lasu 2012).

Rębnia zupełna = rębnia całkowita – zalecana dla gatunków światłożądnych – odznacza się jednorazowym usunięciem całego drzewostanu z określonej powierzchni z ewentualnym pozostawieniem nasienników, przestojów lub biogrup drzewostanu rębnego. Na otwartej powierzchni zrębowej w wyniku przeważnie sztucznego odnowienia gatunków światłożądnych powstają przestrzennie rozgraniczone uprawy równowiekowe (Zasady hodowli lasu 2012).

Trzebież późna – zabieg, którego celem jest pielęgnacja drzewostanu, zaś produktem ubocznym jest pozyskiwanie drewna; w trzebieżach późnych pozyskuje się drewno mało-średnio - i wielkowymiarowe.

Trzebież wczesna – zabieg, którego celem jest pielęgnacja drzewostanu, zaś produktem ubocznym jest pozyskiwanie drewna; w trzebieżach wczesnych pozyskuje się drewno mało i średniowymiarowe.

Zalesianie – wprowadzanie lasu na grunty nieleśne, dotychczas użytkowane rolniczo lub stanowiące nieużytki czasowe (Więcko 1996).

Zasięg terytorialny nadleśnictwa – umowna granica działania nadleśnictwa. W zasięgu terytorialnym znajdują się zarówno grunty administrowane przez PGL LP, jak i grunty innych form własności, do których p.u.l. się nie odnosi.

4. Udział społeczeństwa w procesie tworzenia projektu planu urządzenia lasu

Potwierdzeniem przeprowadzenia konsultacji społecznych na poszczególnych etapach opracowania projektu planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Sarbia są następujące dokumenty:

- kopie zaproszeń na posiedzenia Komisji Założeń Planu i Narady Techniczno-Gospodarczej;
- informacje o NTG i KZP na Facebooku;
- kopie list obecności uczestników posiedzeń Komisji Założeń Planu i Narady Techniczno-Gospodarczej;
- kopie ogłoszeń o wyłożeniu projektu planu urządzenia lasu zamieszczone na BIP RDLP w Pile oraz ogłoszenia papierowe na tablicach ogłoszeń w nadleśnictwie.

5. Informacje ogólne

5.1 Podstawa prawna prognozy oddziaływania na środowisko

Podstawą prawną opracowania prognozy jest 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 (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r. poz. 2081).

Przy sporządzaniu prognozy wzięto też pod uwagę zapisy następujących aktów prawnych ustaw:

- *Ustawę z dnia 28 września 1991 r. o lasach tekst jednolity (Dz. U. z 2020 r. poz. 1463);*
- *Ustawę z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych tekst jednolity (Dz. U. z 2020 poz. 471);*
- *Ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska tekst jednolity (Dz. U. z 2020 poz. 2338);*
- *Ustawę z dnia 13 października 1995 r. Prawo łowieckie tekst jednolity (Dz. U. z 2020 poz. 1683);*
- *Ustawę z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody tekst jednolity (Dz. U. z 2020 r. poz. 1378);*
- *Ustawę z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie tekst jednolity (Dz. U. z 2020 r., Nr poz. 2187);*

rozporządzeń:

- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014 Nr 0, poz. 1409);*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną (Dz. U. 2014 Nr 0, poz. 1408);*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2016 Nr 0, poz. 2183);*

- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 71);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. z 2014 r. poz. 1713);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 sierpnia 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. Nr 0, poz. 1041);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 sierpnia 2012 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planu urządzenia lasu, uproszczonego planu urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu (Dz. U. Nr 0, poz. 1302);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 30 kwietnia 2008 r. w sprawie kryteriów oceny występowania szkody w środowisku (Dz. U. Nr 82, poz. 501);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. Nr 25, poz. 133).

Dodatkowo uwzględnia się prawo wspólnotowe:

- Dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa;
- Dyrektywę Rady 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków niektórych publicznych i prywatnych przedsięwzięć dla środowiska (znowelizowana Dyrektywą Rady 97/11/WE z dnia 3 marca 1997 r.);
- Dyrektywę Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory;
- Dyrektywę 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny oddziaływania na środowisko pewnych planów i programów;

- *Dyrektywę 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 wyrządzonym środowisku naturalnemu.*

oraz prawo międzynarodowe:

- *Konwencję o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego, sporządzoną w Ramsarze dnia 2 lutego 1971 r.;*
- *Konwencję o ochronie europejskiej dzikiej fauny i flory oraz siedlisk przyrodniczych sporządzoną w Bernie dnia 19 października 1979 r.;*
- *Konwencję o ochronie różnorodności biologicznej sporządzoną w Rio de Janeiro dnia 5 czerwca 1992 r.*

5.2 Zakres dokumentu

Prognoza oddziaływania na środowisko oparta jest na wytycznych ustawy OOS zawartych w art. 51. pkt. 2.1. Celem prognozy jest określenie wpływu zaprojektowanych działań na środowisko i obszary Natura 2000. Zakres prognozy uzgodniony został między RDLP w Pile a RDOŚ w Poznaniu. Zakres prognozy uzgodniony został też z Wielkopolskim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Poznaniu.

5.3 Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy oddziaływania na środowisko

Prognoza oddziaływania planu u.l. na środowisko jest to dokument powstały w oparciu o kompleksowy zbiór informacji dotyczących obszarów i gatunków chronionych na terenie Nadleśnictwa Sarbia. W celu jak najdokładniejszego opracowania zagadnień związanych z prognozą korzystano z dostępnych materiałów. Wśród najważniejszych znalazły się:

- Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Sarbia (zawiera spis gatunków chronionych oraz cennych roślin i zwierząt na terenie nadleśnictwa);
- Powszechna inwentaryzacja siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, (przeprowadzona na podstawie Zarządzenia nr 31 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 19 lipca 2006 r.);
- Weryfikacja siedlisk przyrodniczych wykonywana równolegle z urządzaniem lasu;

- PZO dla obszarów Natura 2000: Dolina Noteci PLH300004 oraz Nadnoteckie łęgi PLB300003;
- Dokumentacja planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Źródłiska Flinty”;
- Standardowe Formularze Danych dla obszarów Natura 2000 (określają szczegółowo przedmioty ochrony obszarów programu Natura 2000).

Szczegółowość danych dotyczących miejsc występowania gatunków chronionych i cennych na terenie nadleśnictwa, sporządzona podczas inwentaryzacji przeprowadzonej przez PGL LP odnosi się do konkretnego miejsca w danym wydzieleniu. Natomiast listy gatunków chronionych zamieszczone w POP charakteryzują się mniejszą szczegółowością i ograniczają swoją dokładność do wydzielenia.

Do analizy wpływu p.u.l. na przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 zastosowano metodę macierzową. Polega ona na „przetłumaczeniu” wartości liczbowych przedstawionych w postaci tabel, na konkretny wpływ poszczególnych wskazań gospodarczych na siedliska przyrodnicze oraz poszczególne gatunki. Przyjęto następujące kryteria wpływu zabiegów planu na siedliska przyrodnicze:

- Kryterium 1 – naturalny zasięg i powierzchnia siedliska przyrodniczego. Zwiększają się (+), pozostają bez zmian (0), zmniejszają się (-).
- Kryterium 2 – struktura drzewostanów i funkcje konieczne do długotrwałego zachowania siedliska przyrodniczego. Poprawiają się (+), pozostają bez zmian (0), pogarszają się (-).
- Kryterium 3 – stan ochrony typowych gatunków siedliska przyrodniczego. Poprawia się (+), pozostaje bez zmian (0), pogarsza się (-).

Do analizy wpływu planu u.l. na gatunki będące przedmiotami ochrony w obszarach Natura 2000 zastosowano następujące kryteria:

- Kryterium 1 – liczebność populacji gatunku. Liczebność populacji zwiększa się (+), pozostaje bez zmian (0), zmniejsza się (-).
- Kryterium 2 – naturalny zasięg występowania gatunku. Zwiększa się (+), pozostaje bez zmian (0), zmniejsza się (-).
- Kryterium 3 – powierzchnia siedlisk odpowiednich dla rozwoju gatunku. Zwiększa się (+), pozostaje bez zmian (0), zmniejsza się (-).

Przyjęto 3 przedziały czasowe długości oddziaływania zapisów planu:

- 1 – oddziaływanie krótkoterminowe,
- 2 – oddziaływanie średnioterminowe,
- 3 – oddziaływanie długoterminowe.

I tak np. oddziaływania długookresowo negatywne na jedno z wymienionych kryteriów w metodzie macierzowej zapisujemy jako -3, a średniookresowo pozytywne jako +2.

5.4 Zawartość planu urządzenia lasu

Strategiczną ocenę oddziaływania na środowisko wprowadzono m.in. w celu wspierania trwale zrównoważonej gospodarki leśnej prowadzonej w lasach na podstawie ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach. Określone w ww. ustawie zasady zobowiązują właścicieli lasów do ich zachowania oraz do szeroko rozumianej ochrony leśnych zasobów. Niniejsza ustawa określa również, że prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej ma odbywać się według p.u.l. lub uproszczonego planu urządzenia lasu, które to dokumenty sporządza się na okres 10 lat (Art. 4.18). Przedmiotem planu urządzenia lasu są lasy w rozumieniu art. 3 ustawy o lasach oraz grunty przeznaczone do zalesienia. W PGL LP plany realizowane są w obrębie nadleśnictw.

Zawartość planu u.l. określa Instrukcja Urządzania Lasu z 2011 r. W skład p.u.l. wchodzi:

1) opis taksacyjny lasów i gruntów przeznaczonych do zalesienia, według stanu na dzień 1 stycznia pierwszego roku obowiązywania sporządzanego projektu planu urządzenia lasu, a w nim:

a) dokładna lokalizacja drzewostanu (adres leśny i administracyjny) oraz rodzaj użytku gruntowego i jego powierzchnia;

b) opis siedliska leśnego z uwzględnieniem informacji o terenie, glebie, pokrywie gleby i runie leśnym;

c) funkcja lasu i cele gospodarowania: typ drzewostanu (o kierunku gospodarczym lub ochronnym odpowiednio do funkcji lasu) oraz wiek dojrzałości rębnej drzewostanu;

d) opis drzewostanu wraz z liczbowymi elementami jego charakterystyki (średnie wymiary drzew, klasa bonitacji drzewostanu, miąższość grubizny, przyrost miąższości);

e) planowane czynności gospodarcze;

2) tabele powierzchni i miąższości drzewostanów według klas wieku oraz:

a) gatunków drzew w drzewostanie;

b) typów siedliskowych lasu;

- c) klas bonitacji drzewostanów;
- d) funkcji lasów;
- 3) zestawienie powierzchni lasów i gruntów przeznaczonych do zalesienia według rodzajów użytków gruntowych z podziałem na województwa, powiaty i gminy;
- 4) mapa gospodarcza lasów i gruntów przeznaczonych do zalesienia; przy przyjętej technologii leśnej mapy numerycznej, zwanej dalej LMN, obowiązuje na niej zakres informacji odpowiedni dla skali 1: 5000 lub większej;
- 5) ogólny opis lasów i gruntów urządzanego obiektu z uwzględnieniem położenia geograficznego, analizy dotychczasowej gospodarki leśnej (wraz z oceną tej gospodarki dokonaną przez dyrektora regionalnej dyrekcji Lasów Państwowych), opisu stanu lasu i analizy stanu zasobów drzewnych oraz opisu warunków przyrodniczych i warunków ekonomicznych produkcji leśnej; w praktyce w ogólnym opisie zamieszcza się również cały rozdział dotyczący gospodarki przyszłej, w tym m.in. zagadnienia, o których mowa w kolejnych punktach (6, 7 i 8), a także protokoły ustaleń Komisji Założeń Planu i Narady Techniczno-Gospodarczej;
- 6) zestawienia powierzchni według czynności gospodarczych, zagregowane z opisów taksacyjnych lub wykazów zadań;
- 7) program ochrony przyrody;
- 8) opis celów i zasad trwale zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej wraz z przewidywanymi sposobami ich realizacji i wynikającymi stąd zadaniami dotyczącymi:
 - a) maksymalnej ilości drewna przewidzianej do pozyskania w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu, zwanej etatem cięć;
 - b) pielęgnowania upraw, młodników i drzewostanów średnich klas wieku (do rozpoczęcia w nich procesu odnowienia z zastosowaniem rębni);
 - c) zalesień i odnowień;
 - d) ukierunkowań z zakresu ochrony lasu, w tym ochrony przeciwpożarowej wraz z odpowiednimi mapami przeglądowymi;
 - e) ukierunkowań z zakresu gospodarki łowieckiej wraz z odpowiednią mapą przeglądową;
 - f) ukierunkowań z zakresu ubocznego użytkowania lasu;
 - g) potrzeb z zakresu infrastruktury technicznej, w szczególności z zakresu turystyki i rekreacji.

Projekt planu u.l. podlega zatwierdzeniu przez ministra właściwego do spraw środowiska. Zatwierdzeniu podlegają:

- opis lasów i gruntów przeznaczonych do zalesienia;
- analiza gospodarki leśnej w minionym okresie;
- POP;
- określenie zadań gospodarczych (etat miąższościowy użytków głównych, projektowana powierzchnia do zalesień, odnowień i pielęgnacji, zadania dotyczące ochrony lasu, gospodarki łowieckiej oraz infrastruktury technicznej).

Tabela 1 Elementy p.u.l. mogące oddziaływać na środowisko lub obszary Natura 2000

Rodzaj zabiegu lub zapisu w planie	Szczegółowość informacji zapisana w planie urządzenia lasu	Możliwe negatywne oddziaływania	Opis	Skala (%) powierzchni nadleśnictwa
Zalesianie	Do konkretnego wydzielenia	Znacząco negatywne w przypadku zalesiania siedlisk nieleśnych z załącznika I DS	W planie u.l. nie przewiduje się zalesień gruntów nieleśnych.	-
Odnowienia	Do konkretnego wydzielenia	Negatywne w przypadku stosowania składów gatunkowych zupełnie niezgodnych z typem lasu	Skład gatunkowy upraw wynika z ustaleń Komisji Założeń Planu. Odnowienia zaplanowano na powierzchni 2 263,37 ha	11,37%
Rębnia I	Do konkretnego wydzielenia	Znacząco negatywne w przypadku niektórych gatunków i siedlisk, zależnie od liczby stanowisk	Sposób gospodarowania przyjęty ze względu na typ siedliskowy lasu, TD oraz aktualny skład gatunkowy. Zaplanowano na pow. 1 773,90 ha	8,91%
Składy gatunkowe upraw	Do typów siedliskowych lasu w ramach TD	Negatywne w przypadku stosowania składów gatunkowych niezgodnych z typem lasu	Skład gatunkowy upraw wynika z ustaleń KZP. TD zapisano w elaboracie. Specjalne TD dla odnowień w wydzieleniach z siedliskami przyrodniczymi w obszarach siedliskowych zapisano w POP	-
Etat cięć użytków głównych (rębnych i przedrębnych)	Dla całego nadleśnictwa	Oddziaływanie negatywne w przypadku przyjęcia etatu znacznie przekraczającego możliwości przyrostowe drzewostanów	Określa maksymalną, możliwą do pozyskania miąższość drzewostanów w okresie obowiązywania planu	68,26% ¹
Zalecenie usuwania drzew zasiedlonych przez szkodniki wtórne	Ogólny zapis dotyczący całego nadleśnictwa	Negatywne, jeżeli usuwany jest cały posusz (zmniejszenie zasobów martwego drewna) lub usuwane drzewa są miejscem występowania cennych gatunków	W planie wyznaczono ekosystemy referencyjne, na których nie wykonuje się zabiegów gospodarczych	99,85% ²

¹ – obliczone jako procent sumy powierzchni użytków rębnych i przedrębnych w stosunku do powierzchni leśnej nadleśnictwa

² – powierzchnia leśna pomniejszona o powierzchnię drzewostanów zaliczonych do ekosystemów referencyjnych w stosunku do powierzchni leśnej nadleśnictwa

5.5 Główne cele planu urządzenia lasu

Zgodnie z zapisami ustawy OOS „Proгноza zawiera informacje o (...) głównych celach projektowanego dokumentu ” (art.51.1).

Plan u.l. ma za zadanie wprowadzenie ogólnokrajowych zasad opracowanych w celach zapewnienia istnienia i prawidłowego funkcjonowania lasów na poziom lokalny, w postaci średniookresowych celów gospodarowania określanych dla nadleśnictwa.

Główne cele urządzania lasu, na których oparty jest plan u.l. zawarte są w Instrukcji Urządzania Lasu, która jest załącznikiem do Zarządzenia nr 55 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 r. w sprawie Instrukcji urządzania lasu. IUL jest oparta na obowiązujących aktach prawnych oraz stanowi podstawę planowania gospodarowania w lasach. Do głównych założeń (celów) urządzania zalicza się:

- inwentaryzację i ocenę stanu lasu, w tym gleb, siedlisk i drzewostanów;
- rozpoznanie walorów przyrodniczych;
- określenie i podział lasu wg pełnionych funkcji;
- projektowanie zabiegów gospodarczych dostosowanych do wieku, struktury i składu gatunkowego;
- określenie stopnia uszkodzenia drzewostanów oraz zadań z zakresu hodowli, ochrony lasu i gospodarki łowieckiej;
- ustalenie etatów cięć użytkowania rębego i przedrębego.

5.6 Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia planu urządzenia lasu

Przy sporządzaniu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Sarbia oraz w późniejszej analizie wyznaczonych zadań, czyli w ocenie oddziaływania p.u.l. na środowisko, wzięto pod uwagę, obok prawa krajowego, dokumenty o znaczeniu międzynarodowym. Obowiązujące konwencje i dyrektywy mają obecnie ogromne znaczenie w niemal każdej dziedzinie gospodarki, jednak największe odzwierciedlenie znajdują w dziedzinach bezpośrednio związanych z przyrodą, m.in. w leśnictwie.

Cele dotyczące ochrony środowiska, istotne z punktu widzenia p.u.l. znajdują się m.in. w przedstawionych niżej dokumentach.

Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej (Uchwała Nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r. – M.P. 2019 r., poz. 794).

Jest to dokument określający zadania świadomej i zaplanowanej działalności państwa, mającej na celu racjonalne korzystanie z zasobów i walorów środowiska przyrodniczego. Ochrona i umiejętne kształtowanie zasobów zależą od szeroko rozumianej wiedzy teoretycznej i praktycznej. Zgodnie z założeniami PEP nadrzędnym celem dotyczącym lasów w Polsce jest „wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej”.

Polityka leśna państwa z 1997 r.

„Nadrzędnym celem polityki leśnej jest wyznaczenie kompleksu działań kształtujących stosunek człowieka do lasu, zmierzających do zachowania, w zmieniającej się rzeczywistości przyrodniczej i społeczno-gospodarczej, warunków do trwałej w nieograniczonej perspektywie czasowej wielofunkcyjności lasów, ich wszechstronnej użyteczności i ochrony oraz roli w kształtowaniu środowiska przyrodniczego zgodnie z obecnymi i przyszłymi oczekiwaniami społeczeństwa” (rozdział III, 1.).

Krajowy program zwiększania lesistości.

Zakłada zwiększenie lesistości kraju do 30% w 2020 roku i 33% w połowie XXI wieku.

Dyrektywa Rady 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dyrektywa Siedliskowa).

Dyrektywa stanowi jedną z podstaw europejskiego programu ochrony przyrody – Natura 2000. Określa ważne, w skali europejskiej, gatunki roślin i zwierząt oraz typy siedlisk przyrodniczych, dla ochrony których, kraje członkowskie zobowiązane są powołać obszary Natura 2000. Dyrektywa jest wiążąca dla wszystkich państw członkowskich Unii Europejskiej, które muszą wprowadzić jej postanowienia do prawa krajowego.

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa; (Dyrektywa Ptasia).

Podstawowym celem DP jest ochrona przed wyginieciem populacji ptaków występujących w stanie dzikim na terenie Unii Europejskiej. Drugim celem dyrektywy jest prawne uregulowanie zasad handlu i odłowu ptaków oraz przeciwdziałanie bezprawnemu zabijaniu ptaków.

Konwencja o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego, sporządzona w Ramsarze dnia 2 lutego 1971 r. (Konwencja Ramsarska).

Ochrona obszarów wodno-błotnych wprowadzana jest głównie ze względu na ochronę środowiska życia zamieszkującego te tereny ptactwa wodnego.

Konwencja w sprawie ochrony światowego dziedzictwa kulturalnego i naturalnego, sporządzona w Paryżu dnia 16 listopada 1972 roku.

Konwencja ta jest podstawowym instrumentem, kształtującym politykę poszczególnych państw w zakresie dziedzictwa kulturowego.

Konwencja o ochronie gatunków wędrownych dzikich zwierząt, sporządzona w Bonn dnia 29 czerwca 1979 roku (Konwencja Bońska).

Celem konwencji jest ochrona dzikich zwierząt migrujących, stanowiących niezastąpiony element środowiska naturalnego.

Konwencja o ochronie europejskiej dzikiej fauny i flory oraz ich siedlisk naturalnych sporządzona w Bernie dnia 19 października 1979 r. (Konwencja Berneńska).

Dotyczy ochrony gatunków zagrożonych i ginących oraz rzadkich siedlisk przyrodniczych, zwłaszcza na terenie Wspólnoty Europejskiej.

Konwencja o ochronie różnorodności biologicznej sporządzona w Rio de Janeiro dnia 5 czerwca 1992 r. (Konwencja z Rio).

W świetle tego dokumentu, działalność związana z ochroną bioróżnorodności oraz jej zrównoważonym użytkowaniem ściśle się ze sobą łączy i uzupełnia. Konieczność korzystania z zasobów niesie za sobą potrzebę ich ochrony. Konwencja wprowadza pojęcia: zrównoważonego leśnictwa i rolnictwa, zrównoważonej eksploatacji zasobów przyrody oraz pojęcie ekorozwoju.

Sposoby realizacji celów ochrony środowiska zawartych w wyżej wymienionych dokumentach to m.in.:

- przyjęcie etatów użytkowania przedrębego i rębego na poziomie zabezpieczającym zasadę trwałości i wielofunkcyjności lasu;
- realizację zasady kompleksowej ochrony ekosystemów leśnych poprzez wyróżnienie i uwzględnienie pełnionych przez nie funkcji ochronnych, optymalne dostosowanie wieków rębności poszczególnych gatunków drzew do istniejących warunków przyrodniczych oraz pełnionych funkcji produkcyjnych i ochronnych;
- możliwość stosowania składów gatunkowych upraw dostosowanych do naturalnych składów gatunkowych siedlisk leśnych;

- możliwość unaturalniania drzewostanów antropogenicznie zniekształconych poprzez projektowanie ich przebudowy;
- respektowanie konieczności ochrony strefowej chronionych gatunków ptaków zgodnie z zaleceniem Dyrektywy Ptasiej;
- stosowanie zasad proekologicznych, bezpiecznych sposobów użytkowania lasu (biooleje, okresowe szkolenia, bezpieczne technologie, wyznaczanie szlaków zrywkowych);
- realizacja działań w zakresie szeroko pojętej edukacji leśnej społeczeństwa, w tym opracowywanie programów ochrony przyrody i prognoz oddziaływania planu u.l. na środowisko.

5.7 Powiązania planu urządzenia lasu z innymi dokumentami, w tym dokumentami, dla których zostały sporządzone strategiczne oceny

Zapisy planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Sarbia uwzględniają wytyczne zawarte w dokumentach planistycznych opracowanych dla tego obszaru. Wśród najważniejszych znajdują się:

- Zaktualizowana Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2020 roku;
- Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny na lata 2014-2020;
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego. Wielkopolska 2020+;
- Program Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego na lata 2016-2020;
- Strategia Rozwoju Powiatu Chodzieskiego na lata 2011-2020;
- Strategia Rozwoju Powiatu Czarnkowsko-Trzcianeckiego na lata 2011-2020;
- Strategia Rozwoju Powiatu Pilskiego na lata 2015-2025;
- Strategia Rozwoju społeczno-gospodarczego Powiatu Obornickiego;
- Program Ochrony Środowiska Powiatu Chodzieskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 roku;
- Program Ochrony Środowiska Czarnkowsko-Trzcianeckiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 roku;

- Program Ochrony Środowiska Powiatu Pilskiego na lata 2016-2020;
- Program Ochrony Środowiska Powiatu Obornickiego na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021;
- Strategia Rozwoju Gminy Chodzież na lata 2016-2025;
- Strategia Rozwoju Gminy Budzyń na lata 2006-2018;
- Strategia Rozwoju Gminy Czarnków na lata 2011-2020;
- Strategia Rozwoju Gminy Ryczywół na lata 2007-2020;
- Strategia Rozwoju Gminy Ujście na lata 2015-2024;
- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Chodzież na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019;
- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Budzyń na lata 2017-2025;
- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Czarnków na lata 2010-2013 z perspektywą na lata 2014-2017;
- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Ryczywół na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024;
- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Ujście na lata 2004-2011 z aktualizacją do roku 2019;
- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Chodzież;
- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Budzyń;
- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Czarnków;
- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Połajewo;
- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Ryczywół;
- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Ujście.

5.8 Metody analizy skutków realizacji postanowień planu oraz częstotliwość jej przeprowadzenia

Możliwość oceny realizacji planu urządzenia lasu w odniesieniu do przedsięwzięć mających wpływ na stan środowiska powinien zapewnić w szczególności monitoring następujących wskaźników i zjawisk:

- procentowe zaawansowanie wykonania zadań gospodarczych i ochronnych w obszarach Natura 2000 w okresie realizacji planu urządzenia lasu;
- wykonywanie zabiegów gospodarczych i ochronnych w terminach zgodnych z wyznaczonymi w prognozie lub w PZO; lub opcjonalnie: wykonywanie zabiegów gospodarczych i ochronnych zgodnie ze sposobami i terminami określonymi w Prognozie, PZO lub pozwoleniu (decyzji) RDOŚ;
- zgodność składów gatunkowych upraw zakładanych na siedliskach przyrodniczych z przyjętymi w drodze porozumienia z dnia 19 marca 2019 r. pomiędzy RDLP w Pile a RDOŚ w Poznaniu orientacyjnymi składami gatunkowymi upraw dla siedlisk przyrodniczych i poszczególnych typów siedliskowych wraz z zalecaniami gospodarczymi;
- powierzchnia uznanych odnowień naturalnych w obrębie siedlisk przyrodniczych;
- udział powierzchniowy starodrzewów (drzewostanów V, VI, VII, VIII i starszych klas wieku) na siedliskach przyrodniczych;
- stan oraz liczba form ochrony przyrody na terenie nadleśnictwa.

Powyższe wskaźniki należy zestawić dwukrotnie w ciągu okresu gospodarczego, przy czym drugie badanie wykonane zostanie w trakcie prac urządzeniowych i na podstawie danych inwentaryzacyjnych uzyskanych na potrzeby sporządzenia projektu planu urządzenia lasu na kolejny okres gospodarczy. Pierwsza kwerenda powinna zostać wykonana w 4-6 roku obowiązywania planu urządzenia lasu na lata 2022-2031.

Nadleśnictwo Sarbia zobowiązane jest realizować wytyczne dyrektora RDLP w Pile w sprawie monitoringu wpływu PUL na środowisko, w których uregulowano w sposób szczegółowy zasady i sposoby prowadzenia monitoringu bieżącego, z uwzględnieniem możliwości raportowania (w ujęciu rzeczowym, ilościowym i powierzchniowym) zabiegów minimalizujących negatywny wpływ działań gospodarczych na środowisko.

5.9 Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Konwencja z Espoo w art. 1 pkt. VIII definiuje oddziaływania transgraniczne jako: „jakikolwiek oddziaływanie, niemające wyłącznie charakteru globalnego, na terenie podlegającym jurysdykcji strony, spowodowane planowaną działalnością, której fizyczna przyczyna jest w całości lub częściowo położona na terenie podlegającym jurysdykcji innej strony”. W świetle Załącznika I Konwencji z Espoo pkt. 17 - „wyręb lasu na dużych powierzchniach” jest oddziaływaniem transgranicznym – zgodnie z zapisami w PUL urządzanego obiektu brak jest jakichkolwiek wskazań mogących spełniać ww. przesłanki.

Zabiegi gospodarcze w projekcie planu mają charakter miejscowy. W większości wpływają jedynie na stan środowiska w konkretnym wydzieleniu, w którym są wykonywane. Z oceny ogólnej wpływu projektu Planu na poszczególne elementy środowiska (przedstawionej w dalszej części Prognozy) wynika, iż wpływ ten jest niewielki. Większość działań gospodarczych jest neutralna dla środowiska, część jest pozytywna, a część nieznacznie negatywna, ale dotyczy to konkretnych stanowisk gatunków i konkretnych płatów siedliska.

Biorąc pod uwagę powyższe ustalenia należy stwierdzić, że projekt planu nie będzie oddziaływał negatywnie transgranicznie.

6. Opis, analiza i ocena stanu środowiska

6.1 Położenie oraz ogólny stan środowiska Nadleśnictwa Sarbia

Nadleśnictwo Sarbia położone jest w północnej części województwa wielkopolskiego. Północną i zachodnią granicę nadleśnictwa stanowi rzeka Noteć. Jest jednym z dwudziestu nadleśnictw Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Pile.

Według podziału na regiony geobotaniczne J.M. Matuszkiewicza (2008) nadleśnictwo położone jest w Prowincji Środkowoeuropejskiej, Podprowincji Środkowoeuropejskiej Właściwej, Dziale Brandenbursko-Wielkopolskim (B), Krainie Notecko-Lubuskiej (B.1), Okręgu Chodzieskim.

Położenie nadleśnictwa w ramach regionalizacji przyrodniczo-leśnej (Zielony, Kliczkowska 2012) przedstawia się następująco: Kraina Wielkopolsko-Pomorska (III), Mezuregion Puszczy Noteckiej (III-17), Mezuregion Doliny Środkowej Noteci (III-18), Mezuregion Pojezierzy Wielkopolskich (III-20).

Położenie Nadleśnictwa Sarbia według podziału Polski na regiony fizyczno-geograficzne w układzie dziesiętnym (Solon i in. 2018) jest następujące: Obszar Europa Zachodnia, Podobszar Pozaalpejska Europa Środkowa (1-924.3), Prowincja Niżu Środkowoeuropejskiego (31), Subprowincja Pojezierze Południowobałtyckie (1-924.314-316), Makroregion Pradolina Toruńsko-Eberswaldzka (315.3), Mezuregion Kotlina Gorzowska (315.33), Mezuregion Dolina Środkowej Noteci (315.34), Makroregion Pojezierze Wielkopolskie (315.5), Mezuregion Pojezierze Chodzieskie (315.53).

Utwory geologiczne występujące na tym terenie związane są z okresem czwartorzędu, głównie z utworami plejstocеныskimi takimi jak: piaski i gliny zwałowe, piaski sandrowe i piaski rzeczne. Liczne powierzchnie zajmują młodsze utwory holocеныskie związane z osadami rzecznyymi i organicznymi (piaski rzeczne, torfy, muły, gytie), a także z polami piasków eolicznych. Ukształtowanie, jak i skład form morfologicznych na terenie omawianego nadleśnictwa zdeterminowane zostało historią zlodowacenia tego obszaru.

Postoje łądolodu zwane oscylacjami, a dokładniej oscylacja czarnkowska pozostawiła łuk moren czołowych ciągnący się od Ciszkowa przez Górę, Pianówkę, Czarnków do Gębic. Od Sarbii, przez Brzeźno, Gębice, Białęzyn i Hutę ciągnie się pas moreny dennej, przechodzący w Śmieszkowie w strefę pagórków moreny czołowej oscylacji czarnkowskiej. Jest to najpiękniejszy ciąg moren czołowych w byłym woj. pilskim, na co wpłynęło jego podcięcie przez wody płynące pradolina Noteci. Na przedpolach wymienionych ciągów

moreny czołowej wody roztopowe rozmywały morenę denną i tworzyły niewielkie piaszczyste pola sandrowe. Cofanie się lądolodu na skutek zmian klimatycznych nie było jednostajne. Były okresy szybszego cofania się jego czoła, w czasie których powstawała morena denna: płaska, falista i pagórkowata oraz okresy postojów lub krótkotrwałych nasunięć, w czasie których powstawały ciągi moren czołowych. Te formy terenu zbudowane są z glin zwałowych, często przemieszanych ze żwirami i piaskami.

Obszar Nadleśnictwa Sarbia zróżnicowany jest zarówno wysokościowo jak i pod względem rzeźby terenu. Najwyżej położonymi punktami są: na wschodzie nadleśnictwa fragment moreny chodzieskiej o wysokości 171,4 m.n.p.m, na zachodzie wzniesienie moreny czarnkowskiej (morena czołowa Brzeźno) o wysokości 118 m.n.p.m. Najniżej położonym obszarem w Nadleśnictwie jest teren terasy zalewowej Noteci, nad brzegiem Kanału Romanowskiego, gdzie teren wznosi się do zaledwie 42,6 m.n.p.m.

Na omawianym terenie najczęściej spotykane są gleby rdzawoziemne, czyli gleby rdzawe (zajmują ponad 80% powierzchni), i bielcowe (9,8%), których łączny udział w powierzchni leśnej nadleśnictwa wynosi 90%, co czyni z nich najważniejsze typy gleb na omawianym obszarze.

Nadleśnictwo Sarbia położone jest w dorzeczu Odry, należącej do zlewni Bałtyku, w zasięgu zlewni trzech rzek: Warty, Noteci i Wełny. Na omawianym obszarze nie występuje zbyt dużo zbiorników wód stojących. W zasadzie można wskazać dwa takie obiekty: jezioro Niewiemko oraz jezioro w sąsiedztwie miejscowości Nowa Wieś Ujska. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Sarbia położone są również stawy rybne w pobliżu takich miejscowości jak: Brzeźno, Gębice, Sarbia i Marunowo.

W zasięgu Nadleśnictwa Sarbia znajdują się również trzy główne zbiorniki wód podziemnych (GZP): Subzbiornik Złotów-Piła-Strzelce Krajeńskie (nr 127), Pradolina Toruń-Eberswalde (nr 138) oraz Dolina Kopalna Smogulec-Margonin (nr 139).

6.2 Charakterystyka drzewostanów i ekologiczna ocena stanu lasu

W Nadleśnictwie Sarbia przeważają drzewostany jednogatunkowe (57,1%), w których podstawowym gatunkiem lasotwórczym jest sosna zwyczajna.

Tabela 2 Zestawienie powierzchni drzewostanów według grup wiekowych i bogactwa gatunkowego

Obręb, nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Powierzchnia (ha)				
		Wiek			Ogółem	Ogółem (%)
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb Sarbia	jednogatunkowe	269,13	2779,33	2184,97	5233,43	58,9
	dwugatunkowe	1725,36	535,91	113,22	2374,49	26,7
	trzygatunkowe	355,44	378,88	129,27	863,59	9,7
	cztero i więcej gatunkowe	153,63	170,77	86,62	411,02	4,6
Obręb Wyszyny	jednogatunkowe	281,92	2924,40	2091,85	5298,17	55,3
	dwugatunkowe	1946,30	714,57	192,30	2853,17	29,8
	trzygatunkowe	474,53	372,22	151,68	998,43	10,4
	cztero i więcej gatunkowe	205,01	165,94	56,27	427,22	4,5
Nadleśnictwo Sarbia	jednogatunkowe	551,05	5703,73	4276,82	10531,60	57,1
	dwugatunkowe	3671,66	1250,48	305,52	5227,66	28,3
	trzygatunkowe	829,97	751,10	280,95	1862,02	10,1
	cztero i więcej gatunkowe	358,64	336,71	142,89	838,24	4,5

Wśród drzewostanów Nadleśnictwa Sarbia zdecydowanie dominują drzewostany jednopiętrowe zajmujące 97,9% udziału powierzchniowego. Znaczny udział wykazują drzewostany w KO i KDO – 1,9% udziału powierzchniowego. Drzewostany wielopiętrowe oraz o budowie przerębowej nie występują.

Tabela 3 Zestawienie powierzchni drzewostanów według grup wiekowych i struktury

Obręb, nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia (ha)				
		Wiek			Ogółem	Ogółem (%)
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb Sarbia	jednopiętrowe	2503,56	3812,70	2385,36	8701,62	98,0
	dwupiętrowe	0,00	19,64	21,14	40,78	0,4
	w KO i KDO	0,00	32,55	107,58	140,13	1,6
Obręb Wyszyny	jednopiętrowe	2907,76	4105,21	2355,14	9368,11	97,9
	dwupiętrowe	0,00	1,60	2,99	4,59	0,0
	w KO i KDO	0,00	70,32	133,97	204,29	2,1
Nadleśnictwo Sarbia	jednopiętrowe	5411,32	7917,91	4740,50	18069,73	97,9
	dwupiętrowe	0,00	21,24	24,13	45,37	0,2
	w KO i KDO	0,00	102,87	241,55	344,42	1,9

Z analizy danych zawartych w tabeli wynika, że zdecydowana większość drzewostanów Nadleśnictwa Sarbia pochodzi z odnowień sztucznych – stanowią one 99,0% powierzchni leśnej. Odnowienia naturalne – z samosiewu wykazano na 1% powierzchni leśnej.

Tabela 4 Zestawienie powierzchni według rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych

Obręb, nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia (ha)				
		Wiek			Ogółem	Ogółem (%)
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb Sarbia	odroślowe			2,02	2,02	0,0
	z samosiewu	48,16	44,35	20,78	113,29	1,3
	z sadzenia	2457,84	3825,37	2492,58	8775,79	98,6
Obręb Wyszyny	odroślowe	6,39	4,50		10,89	0,1
	z samosiewu	24,32	33,90	1,64	59,86	0,6
	z sadzenia	2877,92	4138,73	2491,28	9507,93	99,2
Nadleśnictwo Sarbia	odroślowe	6,39	4,50	2,02	12,91	0,1
	z samosiewu	72,48	78,25	22,42	173,15	0,9
	z sadzenia	5335,76	7964,10	4983,86	18283,72	99,0

Formy aktualnego stanu siedlisk leśnych ustala się wyróżniając grupy siedlisk w stanie naturalnym, zniekształconym i zdegradowanym z uwzględnieniem grup wiekowych drzewostanów oraz grup żyznościowych siedlisk (bory, bory mieszane, lasy mieszane oraz lasy).

Tabela 5 Zestawienie powierzchni według grup typów siedliskowych lasu, stanu siedlisk i grup wiekowych

Obręb, nadleśnictwo	Grupa siedlisk	Forma stanu siedliska	Wiek drzewostanu			Ogółem (ha)	Ogółem (%)
			<=40 lat	41-80 lat	>80 lat		
Obręb Sarbia	bory	naturalne	1337,13	1146,23	1274,28	3757,64	84,3
		zbliżony do naturalnego	7,38	9,98		17,36	0,4
		zniekształcone	104,73	389,25	129,48	623,46	14,0
		zdegradowane	56,43	2,67		59,10	1,3
		razem	1505,67	1548,13	1403,76	4457,56	100
	bory mieszane	naturalne	62,63	75,18	89,94	227,75	8,5
		zbliżony do naturalnego	381,49	308,44	449,43	1139,36	42,8
		zniekształcone	197,29	820,42	219,14	1236,85	46,4
		zdegradowane	30,00	16,93	14,08	61,01	2,3
		razem	671,41	1220,97	772,59	2664,97	100
	las mieszane	naturalne	41,09	38,02	77,58	156,69	10,7
		zbliżony do naturalnego	84,09	116,70	102,34	303,13	20,7
		zniekształcone	123,21	746,17	77,66	947,04	64,5
		zdegradowane	3,57	50,07	7,39	61,03	4,2
		razem	251,96	950,96	264,97	1467,89	100
	las	naturalne	44,74	36,68	50,17	131,59	45,0
		zbliżony do naturalnego	6,44	17,92	19,69	44,05	15,1

Obręb, nadleśnictwo	Grupa siedlisk	Forma stanu siedliska	Wiek drzewostanu			Ogółem (ha)	Ogółem (%)
			<=40 lat	41-80 lat	>80 lat		
Obręb Sarbia	lasy	zniekształcone	23,34	90,23	2,90	116,47	39,9
		razem	74,52	144,83	72,76	292,11	100
	łącznie obręb	naturalne	1485,59	1296,11	1491,97	4273,67	48,1
		zbliżony do naturalnego	479,40	453,04	571,46	1503,90	16,9
		zniekształcone	448,57	2046,07	429,18	2923,82	32,9
		zdegradowane	90,00	69,67	21,47	181,14	2,0
		razem	2503,56	3864,89	2514,08	8882,53	100
Obręb Wyszyny	bory	naturalne	1742,43	1643,06	1626,81	5012,30	88,2
		zbliżony do naturalnego	2,76	2,61	0,18	5,55	0,1
		zniekształcone	178,13	440,78	45,04	663,95	11,7
		razem	1923,32	2086,45	1672,03	5681,80	100
	bory mieszane	naturalne	79,83	37,71	85,57	203,11	8,4
		zbliżony do naturalnego	211,26	169,40	303,43	684,09	28,3
		zniekształcone	264,03	1064,81	184,17	1513,01	62,7
		zdegradowane	7,15	6,20		13,35	0,6
		razem	562,27	1278,12	573,17	2413,56	100
	lasy mieszane	naturalne	56,37	25,12	79,65	161,14	13,1
		zbliżony do naturalnego	53,33	57,70	44,16	155,19	12,6
		zniekształcone	272,27	554,36	87,15	913,78	74,1
		silnie zdegradowane		2,68		2,68	0,2
		razem	381,97	639,86	210,96	1232,79	100
	lasy	naturalne	2,40	48,90	15,85	67,15	27,0
		zbliżony do naturalnego	20,22	64,89	18,95	104,06	41,8
		zniekształcone	17,58	58,91	1,14	77,63	31,2
		razem	40,20	172,70	35,94	248,84	100
	łącznie obręb	naturalne	1881,03	1754,79	1807,88	5443,70	56,8
		zbliżony do naturalnego	287,57	294,60	366,72	948,89	9,9
		zniekształcone	732,01	2118,86	317,50	3168,37	33,1
		zdegradowane	7,15	6,20		13,35	0,1
		silnie zdegradowane		2,68		2,68	0,0
		razem	2907,76	4177,13	2492,10	9576,99	100
Nadleśnictwo Sarbia	bory	naturalne	3079,56	2789,29	2901,09	8769,94	86,5
		zbliżony do naturalnego	10,14	12,59	0,18	22,91	0,2
		zniekształcone	282,86	830,03	174,52	1287,41	12,7
		zdegradowane	56,43	2,67		59,10	0,6
		razem	3428,99	3634,58	3075,79	10139,36	100
	bory mieszane	naturalne	142,46	112,89	175,51	430,86	8,5
		zbliżony do naturalnego	592,75	477,84	752,86	1823,45	35,9
		zniekształcone	461,32	1885,23	403,31	2749,86	54,1
		zdegradowane	37,15	23,13	14,08	74,36	1,5
		razem	1233,68	2499,09	1345,76	5078,53	100
	lasy mieszane	naturalne	97,46	63,14	157,23	317,83	11,8
		zbliżony do naturalnego	137,42	174,40	146,50	458,32	17,0
		zniekształcone	395,48	1300,53	164,81	1860,82	68,9

Obręb, nadleśnictwo	Grupa siedlisk	Forma stanu siedliska	Wiek drzewostanu			Ogółem (ha)	Ogółem (%)
			<=40 lat	41-80 lat	>80 lat		
Nadleśnictwo Sarbja	lasy mieszane	zdegradowane	3,57	50,07	7,39	61,03	2,3
		silnie zdegradowane		2,68		2,68	0,1
		razem	633,93	1590,82	475,93	2700,68	100
	lasy	naturalne	47,14	85,58	66,02	198,74	36,7
		zbliżony do naturalnego	26,66	82,81	38,64	148,11	27,4
		zniekształcone	40,92	149,14	4,04	194,10	35,9
		razem	114,72	317,53	108,70	540,95	100
	łącznie nadleśnictwo	naturalne	3366,62	3050,90	3299,85	9717,37	52,6
		zbliżony do naturalnego	766,97	747,64	938,18	2452,79	13,3
		zniekształcone	1180,58	4164,93	746,68	6092,19	33,0
		zdegradowane	97,15	75,87	21,47	194,49	1,1
		silnie zdegradowane		2,68		2,68	0,0
		razem	5411,32	8042,02	5006,18	18459,52	100

Dane zawarte w tabeli 5 pozwalają na sformułowanie następujących wniosków. Mniej niż połowa wszystkich siedlisk wykazuje cechy zniekształcenia – drzewostany naturalne i zbliżone do naturalnych zajmują blisko 66% powierzchni. Największe powierzchnie siedlisk zniekształconych stwierdzono w grupie borów mieszanych i lasów mieszanych. Pozytywnym zjawiskiem jest śladowa powierzchnia siedlisk zdegradowanych i silnie zdegradowanych.

Jedną z form degeneracji lasu spotykaną w nadleśnictwie jest borowacenie. Ta forma zniekształcenia występuje na 36,7% powierzchni. Najczęstsze jest borowacenie słabe – obejmuje 27,4% powierzchni.

Tabela 6 Zestawienie powierzchni według form degeneracji lasu – borowacenie

Obręb, nadleśnictwo	Stopień borowacenia	Powierzchnia (ha)				
		Wiek			Ogółem	Ogółem (%)
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb Sarbja	brak	1964,82	1680,85	1466,30	5111,97	57,6
	słabe	461,44	1373,96	839,31	2674,71	30,1
	średnie	67,08	751,81	202,05	1020,94	11,5
	mocne	10,22	58,27	6,42	74,91	0,8
Obręb Wyszyny	brak	2332,36	2454,34	1789,38	6576,08	68,7
	słabe	462,97	1335,82	579,20	2377,99	24,8
	średnie	96,24	367,92	121,24	585,40	6,1
	mocne	16,19	19,05	2,28	37,52	0,4
Nadleśnictwo Sarbja	brak	4297,18	4135,19	3255,68	11688,05	63,3
	słabe	924,41	2709,78	1418,51	5052,70	27,4
	średnie	163,32	1119,73	323,29	1606,34	8,7
	mocne	26,41	77,32	8,70	112,43	0,6

Neofityzacja w Nadleśnictwie Sarbia związana jest z obecnością jedenastu gatunków obcego pochodzenia w warstwie drzewostanu. Największy udział powierzchniowy jako gatunek panujący, wykazuje dąb czerwony *Quercus rubra* zajmujący powierzchnię 7,12 ha. Drugim, pod względem udziału powierzchniowego gatunkiem jest dagleźja zielona *Pseudotsuga menziesii* zajmująca areał 1,30 ha. Większe znaczenie gospodarcze mogą mieć jeszcze drzewostany z domieszkami wspomnianych wcześniej dwóch gatunków oraz robinii akacjowej *Robinia pseudoacacia* i sosny czarnej *Pinus nigra*. Pozostałe gatunki nie wykazują większego udziału powierzchniowego w warstwie drzewostanu. Gatunki te nie stanowią zagrożenia dla gatunków rodzimych.

W warstwie drugiego piętra, podsadzeniach i podrostach stwierdzono obecność czterech gatunków obcego pochodzenia.

Spośród gatunków krzewiastych, występujących w podszybie, największy udział zajmują dwa gatunki: czeremcha późna (amerykańska) *Prunus serotina* (1824 wydzielenia) i robinia akacjowa *Robinia pseudoacacia*, którą zinwentaryzowano w 60 wydzieleniach.

Ponadto na terenie nadleśnictwa stwierdzono występowanie następujących neofitów: bzu lilaka *Syringa vulgaris* – występuje przy zabudowaniach, terenach zdewastowanych po dawnych osadach, przy cmentarzach i w parkach; niecierpka drobnokwiatowego *Impatiens parviflora* – spotykanego masowo na żyznych siedliskach lasowych, nawłoci kanadyjskiej *Solidago canadensis* – występującą na siedliskach ruderalnych, przydrożach, aluwiach, skrajach wilgotnych lasów i brzegach rowów.

Tabela 7 Zestawienie powierzchni według form degeneracji lasu – neofityzacja

Gatunek	Forma występowania								Razem	
	gatunek panujący		ponad 5% w składzie d-stanu (od 1 w udziale)		do 5% składzie d-stanu (poj,mjse)	w II piętrze	w warstwie podrostu, nalotu, podsadzeń	w warstwie podszytu, samosiewu, zakrzewień		w warstwie przestoi i zadrzewień
	Liczba wydz.	Pow. wydz. (ha)	Liczba wydz.	Pow. zred. (ha)	Liczba wydzieleń					
Obręb Sarbia										
czeremcha późna					18			853	1	872
dagleźja zielona	1	1,30	5	1,61	16				9	31
dąb czerwony	4	6,25	10	2,27	53		1	13	2	83
kasztanowiec biały					4				4	8
klon jesionolistny					5			4		9
orzech czarny									1	1
platan klonolistny									1	1
robinia akacjowa			12	2,95	92	1		42	9	156
sosna czarna	1	1,02	2	0,65	4				3	10
sosna wejmutka			1	0,18	1				5	7

Gatunek	Forma występowania								Razem	
	gatunek panujący		ponad 5% w składzie d-stanu (od 1 w udziale)		do 5% składzie d-stanu (poj,mjsc)	w II piętrze	w warstwie podrostu, nalotu, podsadzeń	w warstwie podszytu, samosiewu, zakrzewień		w warstwie przestoi i zadrzewień
	Liczba wydz.	Pow. wydz. (ha)	Liczba wydz.	Pow. zred. (ha)	Liczba wydzieli					
śliwa alycza								4		4
śliwa domowa					1			4		5
śnieguliczka biała								10		10
wiśnia pospolita								4		4
żywotnik zachodni					1				1	2
Obręb Wyszyń										
czeremcha późna					56			971	1	1028
daglezja zielona			2	0,31	14		2	1	5	24
dąb czerwony	1	0,87	9	4,80	43		1	13	1	68
dereń biały								1		1
kasztanowiec biały					5		1	1	9	16
klon jesionolistny					1			3		4
ligustr pospolity								1		1
robinia akacjowa	1	0,82	4	1,62	45		1	18	5	74
sosna Banksa					20				2	22
sosna czarna					1				5	6
sosna smołowa									1	1
sosna wejmutka					10				1	11
śliwa alycza								9		9
śliwa domowa					1					1
śnieguliczka biała								9		9
wiśnia pospolita								1		1
żywotnik zachodni									1	1
Nadleśnictwo Sarbia										
czeremcha późna					74			1824	2	1900
daglezja zielona	1	1,30	7	1,91	30		2	1	14	55
dąb czerwony	5	7,12	19	7,07	96		2	26	3	151
dereń biały								1		1
kasztanowiec biały					9		1	1	13	24
klon jesionolistny					6			7		13
ligustr pospolity								1		1
orzech czarny									1	1
platan klonolistny									1	1
robinia akacjowa	1	0,82	16	4,57	137	1	1	60	14	230
sosna Banksa					20				2	22
sosna czarna	1	1,02	2	0,65	5				8	16
sosna smołowa									1	1
sosna wejmutka			1	0,18	11				6	18
śliwa alycza								13		13
śliwa domowa					2			4		6

Gatunek	Forma występowania								Razem	
	gatunek panujący		ponad 5% w składzie d-stanu (od 1 w udziale)		do 5% składzie d-stanu (poj,mjsc)	w II piętrze	w warstwie podrostu, nalotu, podsadzeń	w warstwie podszytu, samosiewu, zakrzewień		w warstwie przestoi i zadrzewień
	Liczba wydz.	Pow. wydź. (ha)	Liczba wydz.	Pow. zred. (ha)	Liczba wydzieli					
śnieguliczka biała								19		19
wiśnia pospolita								5		5
żywnotnik zachodni					1				2	3

6.3 Walory przyrodnicze wynikające z ogólnego stanu środowiska i struktury drzewostanów

Pierwszą inwentaryzację siedlisk przyrodniczych nadleśnictwo przeprowadziło w latach 2006 i 2007 na podstawie Zarządzenia nr 31 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 19 lipca 2006 r. oraz Decyzji nr 61 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 25.07.2006 roku w sprawie przeprowadzenia w roku 2006 i 2007 powszechnej inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory.

W latach 2020-2021 równolegle z pracami urzędniowymi Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Poznaniu wykonało weryfikację istniejących siedlisk przyrodniczych.

Wyróżniono 9 typów leśnych siedlisk przyrodniczych na łącznej powierzchni **429,32 ha**. Wśród nich najczęstsze są łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe 91E0 (ponad 26% powierzchni siedlisk leśnych) i grądy środkowoeuropejskie i subkontynentalne 9170 stanowiące ponad 19% powierzchni siedlisk. W porównaniu do powierzchni leśnych siedlisk przyrodniczych z 2007 r., ich powierzchnia zmniejszyła się o 185,25 ha.

Dla każdego siedliska przyrodniczego określono jego stan wg poniższego klucza (dla siedlisk leśnych):

A – Drzewostan dojrzały, z drzewami grubymi i starymi, bogaty w martwe drewno. Drzewostan o kompozycji gatunkowej odpowiadającej naturalnemu zbiorowisku roślinnemu (bez gatunków obcych geograficznie i ekologicznie). Jeżeli siedliska bagienne i łąkowe, to zachowane odpowiednio bagienne lub łąkowe warunki wodne.

B – Drzewostan dojrzewający, o kompozycji gatunkowej odpowiadającej naturalnemu zbiorowisku roślinnemu (nie więcej niż 5% gatunków obcych geograficznie i ekologicznie).

Jeżeli siedliska bagienne i łęgowe, to zachowane odpowiednio bagienne lub łęgowe warunki wodne.

C – Co najmniej jedna z przesłanek: drzewostan młodociany; drzewostan z > 5% gatunków obcych geograficznie lub ekologicznie; zniekształcone warunki wodne (np. przesuszone bory bagienne, niezalewane łęgi).

Tabela 8 Typy leśnych siedlisk przyrodniczych występujących na obszarze Nadleśnictwa Sarbia

Lp.	Nazwa siedliska	Kod siedliska	Powierzchnia siedlisk przyrodniczych (ha)				
			W obszarach OSO	Poza obszarami OSO	Razem	Powierzchnia wg stanu na 2007 r.	Bilans powierzchni
1.	Kwaśne buczyny (<i>Luzulo pilosae-Fagetum</i>)	9110		51,01	51,01	87,14	-36,13
2.	Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i>)	9130		44,43	44,43	49,03	-4,60
3.	Grąd subatlantycki (<i>Stellario-Carpinetum</i>)	9160	15,90		15,90		+15,90
4.	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	9170	2,22	80,24	82,46	71,39	+11,07
5.	Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robori-petraeae</i>)	9190		44,21	44,21	128,94	-84,73
6.	Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi Pinetum</i> , <i>Pino mugo-Sphagnetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i>) i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne*	91D0		3,63	3,63	12,95	-9,32
7.	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe) *	91E0	1,43	110,84	112,27	186,54	-74,27
8.	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)	91F0		10,98	10,98	1,97	+9,01
9.	Sosnowy bór chrobotkowy (<i>Cladonio-Pinetum</i> i chrobotkowa postać <i>Peucedano-Pinetum</i>)	91T0		64,43	64,43	76,61	-12,18
Ogółem			19,55	409,77	429,32	614,57	-185,25

* siedlisko priorytetowe

Podczas inwentaryzacji wyróżniono również 6 typów nieleśnych siedlisk przyrodniczych, według aktualnego rozliczenia zajmujących powierzchnię **53,06** ha. W porównaniu do powierzchni nieleśnych siedlisk przyrodniczych z 2007 r., ich powierzchnia zmniejszyła się o 19,16 ha.

Tabela 9 Typy nieleśnych siedlisk przyrodniczych występujących na obszarze Nadleśnictwa Sarbia

Lp.	Nazwa siedliska	Kod siedliska	Powierzchnia siedlisk przyrodniczych (ha)				
			W obszarach OSO	Poza obszarami OSO	Razem	Powierzchnia wg stanu na 2007 r.	Bilans powierzchni
1.	Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi (<i>Corynephorus, Agrostis</i>)	2330		0,44	0,44	0,86	-0,42
2.	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion, Potamion</i>	3150		9,94	9,94	10,33	-0,39
3.	Cieplolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (<i>Koelerion glaucae</i>)*	6120		0,01	0,01	0,63	-0,62
4.	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	6510	17,80	18,90	36,70	44,84	-8,14
5.	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)*	7110		2,58	2,58	2,34	+0,24
6.	Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji	7120				3,72	-3,72
7.	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea</i>)	7140		3,39	3,39	8,70	-5,31
8.	Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	7230				0,80	-0,80
Ogółem			17,80	35,26	53,06	72,22	-19,16

Dla siedlisk nieleśnych przyjęto następujące kryteria:

A – Siedlisko wzorcowo, typowo wykształcone, zgodne z opisem „stanu uprzywilejowanego” w „Poradniku ochrony gatunków i siedlisk”.

B – Siedlisko mniej typowo wykształcone, o uproszczonym składzie florystycznym, jednak bez wyraźnych zniekształceń i zagrożeń.

C – Siedlisko „na krawędzi zaniku”, zagrożone w ciągu najbliższych ok. 20 lat zanikiem (np. zarośnięciem), utratą specyfiki (np. zanik lobelii w jeziorze lobeliowym) lub znacznym pogorszeniem się jego stanu.

Łączna powierzchnia siedlisk przyrodniczych w Nadleśnictwie Sarbia wynosi **482,38** ha. Po weryfikacji siedlisk przyrodniczych w trakcie prac wykonywanych na potrzeby p.u.l. łączna powierzchnia tych siedlisk zmalała o 204,41 ha. Celem przeprowadzonej weryfikacji było bowiem uzyskanie wiarygodnych danych popartych inwentaryzacją terenową. Poprzednia baza danych była utworzona w oparciu o opisy taksacyjne i stała się materiałem wstępnym do bardziej wiarygodnej identyfikacji leśnych siedlisk przyrodniczych na terenie nadleśnictwa.

W wyniku weryfikacji siedlisk przyrodniczych zamieniono dotychczasowe trzy płaty torfowiska wysokiego zdegradowanego, lecz zdolnego do naturalnej i stymulowanej

regeneracji (7120), na siedlisko torfowisk wysokich z roślinnością torfotwórczą (7110), torfowiska przejściowe (7140) lub leśne zbiorowiska zastępcze z panującą sosną. Nie potwierdzono również występowania torfowisk zasadowych o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk (7230), co nie wyklucza jednak ich obecności w niedostępnej części rezerwatu „Źródłiska Flinty”.

Obecnie pojawiło się też jedno nowe siedlisko leśne: 9160 grąd subatlantycki (*Stellario-Carpinetum*) w oddz. 142a, 142b (obr. Sarbia), które zastąpiło dotychczasową żyzną buczynę niżową (9130) oraz 9170 grąd środkowoeuropejski *Galio-Carpinetum*.

W przypadku większości dotychczas podawanych siedlisk przyrodniczych odnotowano zmniejszenie zajmowanej powierzchni. Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi (2330) w dużej mierze pozarastały roślinnością leśną lub zaroślową. To samo dotyczy ciepłolubnych muraw napiaskowych (6120), które zachowały się tylko na jednym niewielkim placie. Ekspansja zbiorowisk leśnych połączona z obniżaniem się wód gruntowych jest przyczyną zaniku torfowisk przejściowych i trzęsawisk (7140). Również część płatów siedliska 3150 okazała się zbiornikami sztucznymi. Zmalała też znacznie powierzchnia łąk świeżych 6510, gdyż we wskazanych miejscach często diagnozowano niebędące identyfikatorami siedlisk przyrodniczych łąki wilgotne z rzędu *Molinietalia*, łąki intensywnie użytkowane, szuwały turzycowe, zdegenerowane murawy napiaskowe, a nawet pozostające w uprawie role.

Wśród siedlisk leśnych największe zmiany nastąpiły w kwaśnych dąbrowach 9190, których areał spadł o 84 ha. Znaczną część płatów dotychczas uznanych za to siedlisko aktualnie diagnozowano jako grądy środkowoeuropejskie (9170), w przypadku których odnotowano wzrost powierzchni. Drugi istotny powód zmian to wykazanie na części dotychczasowych siedlisk 9190 zbiorowisk zastępczych z kenofitami (głównie z czeremchą amerykańską) oraz sosną zwyczajną pozostające w dynamicznym kręgu grądu lub kwaśnej dąbrowy trzcinnikowej.

Dość znaczny spadek areału kwaśnych buczyn 9110 jest najczęściej skutkiem błędnego kwalifikowania do tego siedliska zbiorowisk zastępczych z panującą sosną.

Identyfikatorem siedliska 91D0 w nadleśnictwie jest zespół brzeziny bagiennej *Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis* i ols torfowcowy *Sphagno squarrosi-Alnetum*. Płaty zlokalizowane są głównie w rezerwacie „Źródłiska Flinty”. Część dotychczasowych borów i lasów bagiennych zakwalifikowano obecnie do olsów *Ribeso nigri-Alnetum*, łęgów jesionowo-olszowych *Fraxino-Alnetum* (siedlisko 91E0), czy też torfowisk przejściowych (siedlisko 7140).

Znaczna część dotychczasowych płatów siedliska 91E0 to w rzeczywistości zbiorowiska zastępcze z olszą czarną pozostające najczęściej w dynamicznym kręgu zespołu *Ficario-Ulmetum*. Część płatów zakwalifikowanych do tej pory do siedliska 91E0 okazała się olsami porzeczkowymi *Ribeso nigri-Alnetum* lub łągami wierzbowo-jesionowymi *Ficario-Ulmetum* (91F0).

Negatywnie zweryfikowano wiele lokalizacji z siedliskiem borów chrobotkowych 91T0. We wszystkich tych miejscach stwierdzono występowanie subatlantyckich borów świeżych *Leucobryo-Pinetum*¹.

6.4 Walory kulturowe

W zasięgu Nadleśnictwa Sarbia znajdują się liczne obiekty historyczne związane z kulturą materialną. Są to obiekty pochodzące z różnych epok i reprezentujące różne style: stanowiska archeologiczne, drzewostany o charakterze parkowym, zespoły parkowo-dworskie cmentarze i miejsca pamięci a także zabytkowe budowle.

Wszystkie obiekty kultury materialnej występujące w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Sarbia zostały szczegółowo opisane w rozdziale 19 *Programu Ochrony Przyrody*.

6.5 Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

6.5.1 Rezerваты przyrody

Rezerваты przyrody obejmują ochroną najcenniejsze obiekty przyrodnicze. Zgodnie z obowiązującą ustawą o ochronie przyrody są to obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi.

Na obszarze Nadleśnictwa Sarbia wyznaczono jeden rezerwat przyrody: Źródłiska Flinty.

¹ Źródło: Sprawozdanie z weryfikacji bazy siedlisk przyrodniczych. BULiGL O/Poznań. 2020.

6.5.1.1 Rezerwat przyrody „Źródłiska Flinty”

Rezerwat „Źródłiska Flinty” został utworzony na podstawie rozporządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 21 grudnia 1998 roku w sprawie uznania za rezerwat przyrody (Dz. U. Nr 161, poz. 1104).

Obecnie obowiązującym aktem prawnym sankcjonujący byt rezerwatu jest Zarządzenie Nr 37/11 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 1 września 2011 roku w sprawie rezerwatu przyrody „Źródłiska Flinty” (Dz. U. z 2011 r., Nr 274, poz. 4384).

Powierzchnia rezerwatu wynosi **44,83** ha. Wokół rezerwatu utworzono otulinę o powierzchni **56,57** ha. Obiekt ten obejmuje sukcesyjny kompleks przyrodniczy, począwszy od otwartego lustra wody zarastającego jeziora eutroficznego, przez strefy szuwaru, turzycowisk, fragmenty mszarów przejściowych z elementami torfowiska wysokiego i sosnowego boru bagiennego, a także zarośli wierzbowych, ubogich brzezin i olszyn torfowcowych, po żyzne łągi jesionowo-olszowe. Cały teren rezerwatu stanowi obszar ochrony ścisłej. Nie przewiduje się udostępnienia turystycznego rezerwatu; udostępnia się go wyłącznie dla celów naukowych, za zgodą wojewody.

Rezerwat posiada aktualny plan ochrony na lata 2006-2025. Plan ten sporządzono w Biurze Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Poznaniu.

Największym zagrożeniem dla istnienia rezerwatu przyrody „Źródłiska Flinty” jest zachwianie poziomu wód gruntowych. Trwałość fitosocjologiczna opisanych zespołów zależy w głównej mierze od utrzymania stosunków wodnych tego terenu na niezmienionym poziomie. Zmiana ich spowoduje nieuchronnie degradację zbiorowisk roślinnych, a w przypadku obniżenia się poziomu wody nastąpi gwałtowne zarośnięcie jeziora Niewiemko. Wywoła to proces łądowacenia, a co za tym idzie przesuwania się zespołów leśnych w kierunku otwartej toni (Król 1993). W obecnym okresie są to naturalne procesy odbywające się w drodze spontanicznej sukcesji, miejscami być może o charakterze sukcesji pierwotnej.

Celem ochrony przyrody rezerwatu jest zabezpieczenie niezakłóconego przebiegu procesów zachodzących w ekosystemach leśnym, zaroślowym, bagiennym, wodnym i torfowiskowym wraz z ich bogactwem i różnorodnością biotyczną. Dla realizacji ww. celu projektuje się objęcie całego terenu rezerwatu ochroną ścisłą. Ochrona ma przeciwdziałać szkodom związanym z gospodarką leśną i rybacką. W obecnym 20-leciu planuje się wyłącznie kontrole zdrowotności drzewostanów oraz stosunków wodnych w rezerwacie. Kontrole winni wykonywać pracownicy Nadleśnictwa Sarbia, co 5 lat.

6.5.2 Obszary Natura 2000

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Sarbia znajduje się jedna ostoja siedliskowa Natura 2000, która posiada status specjalnego obszaru ochrony siedlisk. Na omawianym terenie występują również dwa obszary specjalnej ochrony ptaków.

6.5.2.1 Specjalne obszary ochrony siedlisk

W dyrektywie siedliskowej, jako cele ochrony wymienione zostały wymagające działań ochronnych typy siedlisk przyrodniczych o znaczeniu dla całej Unii Europejskiej (naturalne oraz półnaturalne tereny lądowe i wodne wyróżniające się specyficznymi czynnikami geograficznymi, fizycznymi cechami środowiska i określonymi zbiorowiskami roślinnymi) oraz wybrane cenne gatunki roślin i zwierząt (poza ptakami). Miejsca ich ochrony wyznacza się, jako specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO). W przypadku SOO, każde państwo członkowskie opracowuje i przedstawia Komisji Europejskiej listę leżących na jego terytorium obszarów kwalifikujących się pod względem przyrodniczym, odpowiadających gatunkowo i siedliskowo wymogom zawartym w dyrektywie siedliskowej. Po przedłożeniu listy obszary są wartościowane i selekcjonowane. Kluczowym elementem tej procedury jest seminarium biogeograficzne, podczas którego ocenia się kompletność sieci dla każdego z gatunków i siedlisk. Następnie Komisja Europejska zatwierdza te obszary w drodze decyzji, jako „obszary mające znaczenie dla Wspólnoty” - OZW (*Site of Community Importance - SCI*). Od tego momentu nabierają one statusu obszarów Natura 2000 i podlegają ochronie w ramach prawa wspólnotowego. Po wyznaczeniu ich odpowiednim aktem prawa krajowego przyjmują nazwę specjalnych obszarów ochrony siedlisk (SOO).

Część wymienionych w dyrektywie siedliskowej gatunków roślin i zwierząt oraz siedlisk przyrodniczych oznaczono, jako priorytetowe, czyli takie, za które Europa ponosi szczególną odpowiedzialność z uwagi na fakt, iż większość naturalnego zasięgu ich występowania pozostaje w granicach administracyjnych Unii Europejskiej. Ta kategoria przedmiotów ochrony jest w sposób szczególny brana pod uwagę na etapie wyznaczania obszarów Natura 2000 (każdy obszar istotny dla siedliska lub gatunku priorytetowego powinien bezwzględnie zostać wyznaczony), a także w czasie oceniania ewentualnego zezwolenia na realizację działań negatywnie wpływających na cele ochrony na takim obszarze.²

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa występuje jeden obszar specjalnej ochrony siedlisk, który zostanie szczegółowo opisany w dalszej części niniejszego rozdziału.

² Źródło: <http://natura2000.gdos.gov.pl>

6.5.2.1.1 Dolina Noteci PLH300004

Ostoja została zakwalifikowana jako SOO w maju 2018 r. Jej powierzchnia wynosi **50 531,99** ha. W skład ostoi weszły grunty nadleśnictwa położone w północno-zachodniej części leśnictw: Jabłonowo, Jabłonówko i Kruszewo na łącznej powierzchni **51,73** ha.

Obszar obejmuje fragment doliny Noteci między miejscowością Wieleń a Bydgoszczą i jest w dużej części zajęty przez torfowiska niskie, z fragmentami zalewowych łąk i trzcinowisk, z enklawami zakrzewień i zadrzewień. Na zboczach doliny znajdują się płaty muraw kserotermicznych. W okolicach Goraja, Pianówki i Góry oraz Ślesina występują kompleksy buczyn i dąbrów, w tym m. in. siedlisk przyrodniczych: ciepłolubnej dąbrowy i mieszanych lasów zboczowych. Teren przecinają kanały i rowy odwadniające. Liczne są starorzecza i wypełnione wodą doły potorfowe. Miejscami występują rozległe płaty łągów. Łąki są intensywnie użytkowane.

Obszar obejmuje bogatą mozaikę siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG (16 rodzajów), z priorytetowymi lasami łągowymi i dobrze zachowanym kompleksami łąkowymi, choć łącznie zajmują one poniżej 20% powierzchni obszaru. Notowano tu też 8 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. W okolicach Nakła na początku XX w. występowała bogata populacja łątki ozdobnej *Coenagrion ornatum*. Rekomenduje się restytucję tego cennego gatunku ważki na tym terenie. Obszar częściowo pokrywa się z ważną ostoją ptasią o randze europejskiej E-33. Ostoja jest też ważnym korytarzem ekologicznym o randze międzynarodowej³.

Przedmiotami ochrony w ostoi są siedliska przyrodnicze wymienione w Załączniku I (14), których krótką charakterystykę przedstawiono w tabeli nr 10.

Tabela 10 Typy siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmiot ochrony w obszarze Dolina Noteci PLH300004⁴

Lp.	Kod siedliska	Nazwa siedliska przyrodniczego	Pokrycie (ha)	Ocena ogólna z SDF
1	3150	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>	252,66	A
2	3270	Zalewane muliste brzegi rzek z roślinnością <i>Chenopodion rubri</i> p.p. i <i>Bidention</i> p.p.	505,32	A
3	4030	Suche wrzosowiska (<i>Calluno-Genistion</i> , <i>Pohlio Callunion</i> , <i>Calluno-Arctostaphylion</i>)	25,27	B
4	6210	Murawy kserotermiczne (<i>Festuco-Brometea</i> i ciepłolubne murawy z <i>Asplenion septentrionalis</i> <i>Festucion pallentis</i>)	25,27	B

³ Źródło informacji: SDF dla obszaru (data aktualizacji 2021-01)

⁴ Źródło informacji: SDF dla obszaru (data aktualizacji 2021-01)

Lp.	Kod siedliska	Nazwa siedliska przyrodniczego	Pokrycie (ha)	Ocena ogólna z SDF
5	6410	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)	1010,64	A
6	6430	Ziołorośla górskie (<i>Adenostylion alliariae</i>) i ziołorośla nadrzeczne (<i>Convolvuletalia sepium</i>)	5,05	B
7	6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	1010,64	A
8	9110	Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	252,66	C
9	9130	Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i>)	505,32	B
10	9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	151,60	B
11	9190	Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robori-petraeae</i>)	55,59	C
12	91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródłiskowe	1515,96	C
13	91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)	25,27	C
14	91I0	Ciepłolubne dąbrowy (<i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i>)	1515,96	B

Z wymienionych wyżej typów siedlisk, 3 występują na gruntach zarządzanych przez nadleśnictwo na łącznej powierzchni **21,45** ha:

- **6510** Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*);
- **9170** Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*);
- **91E0** Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródłiskowe.

Oprócz siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem ochrony ostoi – występują na gruntach nadleśnictwa dwa płaty siedliska 9160 (grąd subatlantycki *Stellario-Carpinetum*), na łącznej powierzchni 15,90 ha, którego nie wymieniono w SDF dla obszaru.

Poza siedliskami przyrodniczymi przedmiotem ochrony w ostoi są również gatunki roślin i zwierząt z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej (5).

Tabela 11 Gatunki roślin i zwierząt stanowiące przedmiot ochrony w obszarze Dolina Noteci PLH300004⁵

Lp.	Kod gatunku	Nazwa naukowa	Nazwa polska	Ocena ogólna
1	1617	<i>Angelica palustris</i>	Starodub łąkowy	B
2	1188	<i>Bombina bombina</i>	Kumak nizinny	B
3	1355	<i>Lutra lutra</i>	Wydra europejska	C
4	4038	<i>Lycaena helle</i>	Czerwończyk fioletek	C
5	1145	<i>Misgurnus fossilis</i>	Piskorz	C

Na gruntach nadleśnictwa, w granicach ostoi potwierdzono obecności jednego gatunku, będącego przedmiotem ochrony w obszarze. Jest to kumak nizinny *Bombina bombina* (1 stanowisko). W tej samej lokalizacji występuje także inny gatunek – traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*, który nie jest przedmiotem ochrony w obszarze.

Dla ostoi sporządzono plan zadań ochronnych. Obowiązującymi aktami prawnymi są:

- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 28 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004;
- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 24 listopada 2015 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004.

6.5.2.2 Obszary specjalnej ochrony ptaków

Obszary specjalnej ochrony ptaków utworzone zostały celem ochrony terenów, szczególnie cennych przyrodniczo z uwagi na występujące i bytujące tam ptaki. Polskie prawo definiuje specjalny obszar ochrony ptaków jako „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.” Na szczeblu unijnym podstawy prawne utworzenia specjalnych obszarów ochrony ptaków zapewnia Dyrektywa Ptasia. Na szczeblu krajowym podstawą prawną funkcjonowania obszarów ochrony ptaków jest rozporządzenie Ministra Środowiska.

⁵ Źródło informacji: SDF dla obszaru (data aktualizacji 2021-01)

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa występują dwa obszary specjalnej ochrony ptaków – Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego PLB300001 oraz Nadnoteckie Łęgi PLB300003.

6.5.2.2.1 Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego PLB300001

Ostoja została zakwalifikowana jako OSO w listopadzie 2004 r. i obejmuje powierzchnię **32 672,07 ha**. W skład obszaru weszły grunty nadleśnictwa położone w północnej części leśnictwa Ciske na łącznej powierzchni **16,92 ha**.

Obszar obejmuje pradolinę rzeczną o zmiennej szerokości od 2 do 8 km, która ma tu przebieg równoleżnikowy. Od północy obszar graniczy z wysoczyzną Pojezierza Krajeńskiego - maksymalne deniwelacje pomiędzy dnem doliny a skrajem wysoczyzny dochodzą tu do 140 m. Od południa pradolina jest ograniczona piaszczystym Tarasem Szamocińskim, zajęтым w znacznej mierze przez lasy, stykającym się z krawędzią Pojezierza Chodzieskiego. Znaczne części pradoliny zostały zmeliorowane i prowadzona jest na nich gospodarka łąkowa. W kilku miejscach pradoliny założono stawy rybne, na których prowadzona jest intensywna hodowla ryb – stawy Antoniny, Smogulec, Ostrówek, Występ i Ślesin. Zachodnia część pradoliny, objęta przez obszar, jest obecnie doliną Noteci. Część wschodnia jest doliną żeglownego Kanału Bydgoskiego, wybudowanego w końcu XVIII w., łączącego dorzecza Odry i Wisły.

W obrębie obszaru znajdują się 2 ostoje ptaków o randze europejskiej: E37 (Stawy Ostrówek i Smogulec) i E38 (Stawy Ślesin i Występ). Występuje tutaj co najmniej 18 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 8 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie lęgowym obszar zasiedla około 10% populacji krajowej (C6) podróżniczka (PCK); co najmniej 1% populacji krajowej (C6) następujących gatunków ptaków: bielik (PCK) i kania czarna (PCK); w stosunkowo wysokiej liczebności (C7) występują kania ruda i błotniak stawowy. W okresie wędrówek występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego (C2) łabędzia czarnodziobego; stosunkowo duże koncentracje (C7) osiąga siewka złota.

Poniżej zamieszczono wykaz gatunków ptaków będących przedmiotem ochrony w omawianym obszarze specjalnej ochrony ptaków.

Tabela 12 Ptaki będące przedmiotem ochrony w obszarze specjalnej ochrony ptaków Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego PLB300001 (SDF data aktualizacji 2021-01)

Lp.	Kod	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Cechy populacji w obszarze			Ocena obszaru			
				Typ	Min. (os.)	Maks. (os.)	Populacja	Stan zachowania	Izolacja	Ogólnie
1	A027	<i>Egretta alba</i>	Czapla biała	c	350	400	C	C	C	C
2	A036	<i>Cygnus olor</i>	Łabędź niemy	r c	63 2350	63 2350	C C	C C	C C	C C
3	A037	<i>Cygnus columbianus bewickii</i>	Łabędź czarnodzioby	c	500	600	B	C	C	B
4	A038	<i>Cygnus cygnus</i>	Łabędź krzykliwy	c	650	700	C	C	C	C
5	A041	<i>Anser albifrons</i>	Gęś białoczelna	c	12000	12000	C	C	C	C
6	A039	<i>Anser fabalis</i>	Gęś zbożowa	c	10000	10000	C	C	C	C
7	A051	<i>Anas strepera</i>	Krakwa	r	32	39	C	C	C	C
8	A056	<i>Anas clypeata</i>	Płaskonos	c	362	410	C	C	C	C
9	A073	<i>Milvus migrans</i>	Kania czarna	r	1	4	C	B	C	C
10	A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Bielik	r c	1 70	2 75	C C	B B	C C	C C
11	A122	<i>Crex crex</i>	Derkacz	r	122	122	C	C	C	C
12	A125	<i>Fulica atra</i>	Łyska zwyczajna	c	8000	10000	C	C	C	C
13	A127	<i>Grus grus</i>	Żuraw	r c	65 3300	65 6500	C C	B B	C C	C C
14	A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	Siewka złota	c	5500	6000	C	C	C	C
15	A142	<i>Vanellus vanellus</i>	Czajka zwyczajna	c	9000	10000	C	C	C	C
16	A156	<i>Limosa limosa</i>	Rycyk	r	11	16	C	C	C	C
17	A160	<i>Numenius arquata</i>	Kulik wielki	r c	10 60	12 60	C C	C C	C C	C C
18	A272	<i>Luscinia svecica</i>	Podróżniczek	r	250	280	B	B	C	B
19	A371	<i>Carpodacus erythrinus</i>	Dziwonia zwyczajna	r	200	200	C	C	C	C

Objaśnienia do tabeli:

Typy populacji: c – przelotna; r – wydająca potomstwo.

Na terenie Nadleśnictwa Sarbia w granicach ostoi, nie potwierdzono obecności gatunków ptaków wymienionych w tabeli nr 12. Powodem zaistniałej sytuacji jest zbyt mała powierzchnia gruntów nadleśnictwa w granicach obszaru.

Ostoja nie posiada planu zadań ochronnych. W przypadku gruntów Nadleśnictwa Sarbia położonych w granicach ostoi (cały oddział 142, obr. Sarbia) można mówić o ochronie biernej, gdyż nie zaplanowano tutaj zabiegów gospodarczych a wszystkie drzewostany stanowią ekosystemy referencyjne.

6.5.2.2.2 Nadnoteckie Łęgi PLB300003

Ostoja została zakwalifikowana jako OSO w listopadzie 2004 r. Obszar specjalnej ochrony ptaków Nadnoteckie Łęgi PLB300003 obejmuje powierzchnię **16 058,11** ha. W skład ostoi weszły grunty nadleśnictwa położone w północno-zachodniej i zachodniej części leśnictw: Jabłonowo, Jabłonówko i Kruszewo na łącznej powierzchni **40,70** ha.

Obszar obejmuje część doliny Noteci między miejscowością Wieleń a ujściem Gwdy. Na omawianym terenie przeważają łąki zalewowe, torfowiska niskie, pośród których występują kanały i rowy odwadniające, niegdysiejsze koryta rzeczne oraz wypełnione wodą doły potorfowe. Część terenu jest porośnięta krzewami i drzewami. Łąki są intensywnie użytkowane.

Nadnoteckie Łęgi PLH300003 stanowią ostoję ptasią o randze europejskiej E 33. Występują tutaj co najmniej 23 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG oraz 7-9 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej (C3 i C6) podróżniczka (PCK) i kulika wielkiego (PCK); w stosunkowo wysokiej liczebności (C7) występują bąk (PCK), bocian biały, dziwonia i derkacz. W okresie wędrowkowym gęś zbożowa występuje w koncentracjach <3000 osobników (C7). Dodatkowo stwierdzono na omawianym obszarze jedno z nielicznych w Polsce (istniejące do 1951) stanowisko kaldeji dziewięciornikowatej *Caldesia parnassifolia*.

Poniżej zamieszczono wykaz gatunków ptaków będących przedmiotem ochrony w omawianym obszarze specjalnej ochrony ptaków.

Tabela 13 Ptaki będące przedmiotem ochrony w obszarze specjalnej ochrony Nadnoteckie Łęgi PLB300003 (SDF data aktualizacji 2021-01)

Lp.	Kod	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Cechy populacji w obszarze			Ocena obszaru			
				Typ	Min. (os.)	Maks. (os.)	Populacja	Stan zachowania	Izolacja	Ogólnie
1	A031	<i>Ciconia ciconia</i>	Bocian biały	r	95	95	C	C	C	C
2	A041	<i>Anser albifrons</i>	Gęś białoczelna	c	11000	11000	C	C	C	C
3	A039	<i>Anser fabalis</i>	Gęś zbożowa	c	4000	4000	C	C	C	C
4	A122	<i>Crex crex</i>	Derkacz	r	151	151	C	C	C	C
5	A127	<i>Grus grus</i>	Żuraw	r	34	34	C	B	C	C
				c	300	1000	C	B	C	C
6	A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	Siewka złota	c	5000	5000	C	C	C	C
7	A142	<i>Vanellus vanellus</i>	Czajka zwyczajna	c	3500	35000	C	C	C	C
8	A156	<i>Limosa limosa</i>	Rycyk	r	9	14	C	B	C	C
9	A160	<i>Numenius arquata</i>	Kulik wielki	r	19	19	B	B	C	B
				c			B	B	C	B

Lp.	Kod	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Cechy populacji w obszarze			Ocena obszaru			
				Typ	Min. (os.)	Maks. (os.)	Popu- lacja	Stan zachowa- nia	Izolacja	Ogólnie
10	A272	<i>Luscinia svecica</i>	Podróżniczek	r	74	76	B	B	C	B

Objaśnienia do tabeli:

Typy populacji: c – przelotna; r – wydająca potomstwo.

Na terenie Nadleśnictwa Sarbia w granicach ostoi, nie potwierdzono obecności gatunków ptaków wymienionych w tabeli nr 13. Powodem zaistniałej sytuacji jest zbyt mała powierzchnia gruntów nadleśnictwa w granicach obszaru.

Dla ostoi sporządzono plan zadań ochronnych. Obowiązującym aktem prawnym jest Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 2 czerwca 2017 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Nadnoteckie Łęgi PLB300003. Po dokonaniu analizy zapisów zawartych w powyższym dokumencie można stwierdzić, iż dla Nadleśnictwa Sarbia najbardziej istotny jest zapis dotyczący ekstensywnego użytkowania kośnego, kośno-pastwiskowego lub pastwiskowego trwałych użytków zielonych położonych w granicach obszaru. Wszystkie wspomniane wcześniej sposoby zagospodarowania tych gruntów mogą się znacznie przyczynić do zachowania potencjalnych siedlisk lęgowych ptaków będących przedmiotem ochrony w ostoi, zwłaszcza derkacza *Crex crex*, rycyka *Limosa limosa* oraz kulika wielkiego *Numenius arquata*.

6.5.3 Pomniki przyrody

Na terenie Nadleśnictwa Sarbia znajduje się 49 pomników przyrody: 39 okazałych drzew, 9 grup drzew i 1 aleja drzew:

- buk zwyczajny – 6 drzew, 2 grupy drzew, 1 aleja;
- dąb szypułkowy – 15 drzew, 7 grup drzew;
- dąb bezszypułkowy – 6 drzew;
- jesion wyniosły – 3 drzewa;
- lipa drobnolistna – 2 drzewa;
- platan klonolistny – 1 drzewo;
- sosna zwyczajna – 5 drzew;
- topola biała – 1 drzewo.

Oprócz pomników przyrody na terenie nadleśnictwa rośnie wiele starych drzew o znacznych rozmiarach, które wytypowano jako drzewa cenne – w następujących lokalizacjach:

- Obr. Sarbia: 54i, 187a, 199j, 225a, 323h, 327g, 330g, 356f;
- Obr. Wyszyny: 21b, 45h, 139Ch, 140g, 186i, 248g, 270l, 279Ab, 301k, 325f, 325h, 332f, 342c, 343b, 343f, 361w.

Informacja o obecności pomników przyrody i drzew cennych zamieszczona została w opisach taksacyjnych (informacje dodatkowe).

6.5.4 Obszary chronionego krajobrazu

Obszar Nadleśnictwa Sarbia przecinają granice jednego obszaru chronionego krajobrazu:

1) **Dolina Noteci**

Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Noteci obejmuje tereny chronione, ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych. Obszar leży na terenie Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej, stąd dominujące są w tutejszym krajobrazie łąki oraz pola z enklawami zakrzewień i zadrzewień, rzadziej lasy i jeziora. Teren, poprzecinany kanałami i rowami odwadniającymi, pełen jest starorzeczy. Szczególne znaczenie mają tutaj nadnoteckie łęgi w dolnym biegu rzeki. Region ten jest ważną ostoją ptaków wodno-błotnych.

Całkowita powierzchnia obszaru wynosi **72 020,00** ha, z czego w zarządzie nadleśnictwa znajduje się część tej powierzchni – **3 754,34** ha⁶.

Aktem prawnym powołującym obszar była Uchwała Nr IX/56/89 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Pile z dnia 31 maja 1989 r. w sprawie ustanowienia obszarów chronionego krajobrazu w województwie pilskim.

Ostatnim dokumentem dotyczącym obszaru było Rozporządzenie Nr 25/07 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 31 października 2007 r. w sprawie obszaru chronionego krajobrazu „Dolina Noteci”, który wyrokiem Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego w Poznaniu z dnia 2 lutego 2011 r. (IVSA/Po 744/10) stracił moc prawną.

⁶ Podana powierzchnia różni się od powierzchni w zarządzie nadleśnictwa z poprzedniego okresu gospodarczego, gdyż zmienił się przebieg granic obszaru.

6.5.5 Użytki ekologiczne

Użytkami ekologicznymi są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej – naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania (art. 42 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody).

Na obszarze Nadleśnictwa Sarbia znajduje się obecnie 40 użytków ekologicznych. Celem ich ochrony jest zachowanie cennych ekosystemów wodno-błotnych i ochrona cennych zespołów roślinności łąkowej. Łączna powierzchnia wszystkich obiektów reprezentujących tę formę ochrony przyrody wynosi po rozliczeniu powierzchni ewidencyjnej **62,87** ha.

W porównaniu z poprzednim okresem gospodarczym powierzchnia użytków ekologicznych w Nadleśnictwie Sarbia wzrosła o 0,14 ha a liczba wydzieleń wchodzących w skład tej formy ochrony przyrody zmalała z 41 do 40. Różnice ilościowe i powierzchniowe wynikają ze specyfiki prac urzędniowych, gdyż w ich trakcie zmieniona została częściowo literacja w oddziale 222, co miało wpływ na liczbę wydzieleń literowanych, zaś różnice w powierzchni wynikają ze zmian powierzchni ewidencyjnej w obrębie poszczególnych poddziałów.

6.5.6 Ochrona gatunkowa

Na terenie Nadleśnictwa Sarbia stwierdzono występowanie 217 gatunków chronionych:

- grzyby i porosty – 2;
- mchy i wątrobowce – 11;
- rośliny naczyniowe – 18;
- bezkręgowce – 9;
- ryby – 3;
- płazy – 11;
- gady – 5;
- ptaki – 144;
- ssaki – 14.

6.6 Określenie obszarów potencjalnej kolizji między celami ochrony przyrody a gospodarką leśną

Wieloaspektowa analiza terenów Nadleśnictwa Sarbia, przeprowadzona podczas prac inwentaryzacyjnych, pozwoliła dokładnie określić miejsca posiadające wysoką wartość przyrodniczą, która pod wpływem prowadzonej gospodarki może ulec zmianie. Wśród wielu zabiegów przeprowadzanych w lasach wymienia się te, które mogą kolidować z celami ochrony przyrody. Zagadnienia dotyczą głównie leśnych siedlisk przyrodniczych. Oceny dokonano z pełną świadomością przyjętych metod przeprowadzonych inwentaryzacji i uproszczeń, które zostały w nich zastosowane. Dotyczy to szczególnie metodyki wyróżniania lub generalizowania mikrosiedlisk. Obszary potencjalnych kolizji p.u.l. z celami ochrony przyrody wymienia się w tabeli 14.

Tabela 14 Obszary potencjalnych konfliktów między celami ochrony, a gospodarką leśną

Rodzaj zagrożenia	Uwagi
Konflikt pomiędzy przyjętym sposobem zagospodarowania z wykorzystaniem Rb I a koniecznością zachowania właściwego stanu ochrony leśnych siedlisk przyrodniczych.	Konflikt może wystąpić w szczególnym przypadku - w odniesieniu do siedlisk przyrodniczych, w których ze względu na stan sanitarny drzewostanu wystąpiłaby konieczność użytkowania za pomocą rębni I.
Konflikt pomiędzy koniecznością wykonywania cięć w przeciągu całego roku a wymogami ochrony ptaków lęgowych.	Problem ten może mieć istotne znaczenie dla gatunków ptaków gniazdujących na gruntach nadleśnictwa.
Konflikt pomiędzy wymogami ochrony lasu a koniecznością pozostawiania martwego drewna w lesie.	Konflikt może wynikać z braku jednoznacznego określenia ilości martwego drewna w lasach i jego inwentaryzacji, przy jednoczesnym obowiązku pozostawiania pewnej ilości drewna martwego dla zwiększenia bioróżnorodności.
Konflikt pomiędzy wymogami ochrony lasu a użytkowaniem drzewostanów ponad 100-letnich.	Problem może dotyczyć drzewostanów przeszlorębnych zlokalizowanych w dużych kompleksach leśnych, zaplanowanych do użytkowania rębego. Wymogi dotyczące utrzymania ładunku przestrzennego oraz zapobiegania procesom deprecjacji drewna mogą stać w kolizji z szeroko rozumianą ochroną bioróżnorodności. Chodzi również o zasadę zapewnienia trwałości i ciągłości użytkowania w celu uzyskania odpowiedniej jakości surowca drzewnego.

Zagadnienia te poddano analizie w dalszej części prognozy.

6.7 Istniejące problemy ochrony przyrody istotne z punktu widzenia realizacji planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Sarbia

Zagrożenie środowiska przyrodniczego wynika ze stałego, równoczesnego oddziaływania wielu czynników na naturalne procesy zachodzące w przyrodzie. Owe wpływy nie mogą zostać całkowicie wyeliminowane, toteż bardzo ważne jest ich rozpoznanie i szczegółowa analiza.

Z punktu widzenia realizacji planu najistotniejsze znaczenie odgrywają następujące zagadnienia.

Zagrożenia powodowane przez czynniki atmosferyczne, w tym zmiany poziomu wód

Zagrożenia abiotyczne spowodowane czynnikami atmosferycznymi wynikają przede wszystkim z położenia geograficznego danego obszaru. Do podstawowych zagrożeń zaliczyć należy: występowanie anomalii pogodowych (wyrażających się w naszej szerokości geograficznej występowaniem ekstremalnych temperatur, opadów i silnych wiatrów), okresowe obniżenia poziomu zalegania wód gruntowych m.in. w następstwie długotrwałych okresów suszy, późne wiosenne i wczesne jesienne przymrozki itp. Zmniejszają one w znaczący sposób biologiczną odporność ekosystemów na działanie szkodliwych czynników biotycznych.

Wśród czynników atmosferycznych mogących najsilniej oddziaływać na lasy Nadleśnictwa Sarbia wymienić należy silne wiatry i huragany. Silne wiatry spowodowały największe szkody w 2012 r. i 2014 r., gdy w wyniku silnie wiejących wiatrów pozyskano odpowiednio 6 699 m³ i 7 102 m³ drewna pochodzącego ze złomów i wywrotów. W ostatnich latach szkody wyrządzone przez te czynniki były równomiernie rozłożone przez cały okres gospodarczy.

Pewnym zagrożeniem dla upraw są dość częste, późne przymrozki wiosenne (połowa maja, początek czerwca) oraz jesienne przymrozki wczesne, występujące w końcu września i na początku października. W bezodpływowych obniżeniach terenu występują niewielkie zmrozowiska, szczególnie niebezpieczne dla nowozakładanych upraw leśnych.

Niedobór wody spowodowany obniżaniem się poziomu zalegania wód gruntowych oraz występującymi okresami suszy to kolejne czynniki powodujące osłabienie naturalnej odporności drzewostanów. Nasilenie tego zjawiska miało miejsce w ostatnich latach (2018-2019), co pociągnęło za sobą zwiększoną podatność na działalność szkodników ze świata grzybów i zwierząt. Konsekwencją tych niekorzystnych zjawisk było rekordowe

w poprzednim dziesięcioleciu gospodarczym pozyskanie posuszu (w 2020 roku) w wysokości 10 789 m³.

Gwałtowne opady deszczu i lokalnie gradu stanowiły również w poprzednim okresie gospodarczym realne zagrożenie dla kondycji drzewostanów.

Reasumując – można przyjąć, że w skali Nadleśnictwa Sarbia szkody abiotyczne, nie stanowią dużego problemu gospodarczego i mają charakter incydentalny.

Zagrożenia wynikające z właściwości gleby

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

Na terenie Nadleśnictwa Sarbia zainwentaryzowano **5 770,07** ha drzewostanów rosnących na gruntach porolnych, co stanowi 29,8% powierzchni leśnej. Ponadto stwierdzono tutaj występowanie siedlisk zdegradowanych na łącznej powierzchni **197,17** ha.

Zagrożenia wynikające z niewłaściwej struktury i niewłaściwego składu gatunkowego drzewostanów

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

Szczegółowe omówienie borowacenia i monotypizacji zawarte zostało w Programie Ochrony Przyrody, w rozdziale 17: *Ekologiczna ocena stanu lasu*.

Zagrożenia powodowane przez szkodniki owadzie

Lasy Nadleśnictwa Sarbia z uwagi na występowanie jednogatunkowych drzewostanów sosnowych, dominujący udział siedlisk borowych, zakłócenie prawidłowych stosunków wodnych są narażone na oddziaływanie szkodników owadzych.

Na omawianym terenie stwierdzono w ostatnim okresie gospodarczym kilkukrotne zagrożenie drzewostanów ze strony szkodników pierwotnych sosny. Dlatego przeprowadzono wielkoobszarowe zwalczanie chemiczne w odniesieniu do następujących gatunków:

- brudnica mniszka *Lymantria monacha* – 2012 r. (2 286 ha), 2017 r. (2 760 ha);

- barczatka sosnówka *Dendrolimus pini* – 2013 r. (3 120 ha), 2020 (1 580 ha);
- piędzik przedzimek *Operophtera brunata* – 2014 r. (12 ha).

Dzięki skuteczności wspomnianych zabiegów ochronnych poziom szkód powodowanych przez szkodniki pierwotne w Nadleśnictwie Sarbia można uznać za nieistotny.

Uprawy sosnowe mogą być atakowane przez szeliniaka sosnowca *Hylobius abietis*. Aby ochronić uprawy przed tym szkodnikiem stosuje się wiele metod, m.in. wykładanie pułapek klasycznych bądź feromonowych. Potencjalne szkody w uprawach powodowane przez wspomnianego ryjkowca, eliminowane są poprzez przelegiwanie zagrożonych zrębów.

W odniesieniu do ostatnich lat można zauważyć trend wzrostowy szkód powodowanych przez owadzie szkodniki wtórne drzewostanów iglastych, takie jak: kornik drukarz *Ips typographus*, kornik modrzewiowiec *Ips cembra*, kornik ostrozębny *Ips acuminatus*, przypłaszczek granatek *Phaenops cyanea*. Odnotowano również znaczny wzrost liczebności oraz szkód od szkodników wtórnych drzewostanów dębowych: wyrzynnik dębowiec *Platypus cylindrus*, rozwiertek większy *Xyleborus monographus*. Wzmoczona aktywność szkodników wtórnych oraz pojawianie się posuszu związane jest z osłabieniem drzew w wyniku panującej od kilku lat suszy. W związku z wzrastającym zagrożeniem ze strony szkodników wtórnych bardzo ważnym jest stosowanie zabiegów hodowlano-ochronnych zgodnie z zapisami IOL. Służby Nadleśnictwa Sarbia podjęły niezbędne działania polegające na stałym monitorowaniu drzewostanów pod kątem występowania szkód od wspomnianych wcześniej owadów.

Szczegółowa lokalizacja oraz dokładniejsze opracowanie szkód owadzych znajduje się w planie urządzenia lasu (opis ogólny – rozdział 1.5.2) Nadleśnictwa Sarbia. Uszkodzenia spowodowane przez szkodliwe owady zinwentaryzowano na powierzchni **369,08 ha**.

Nadleśnictwo usuwa na bieżąco stwierdzone zagrożenia i skutecznie zwalcza występujące lokalnie szkodniki – w chwili obecnej stan zdrowotny i sanitarny lasu określić należy jako dobry.

Zagrożenia powodowane przez choroby grzybowe i jemiolę

Potencjalne zagrożenie ze strony pasożytniczych grzybów występuje szczególnie w drzewostanach rosnących w pierwszym pokoleniu na gruntach porolnych – obecność huby korzeniowej i opieńki. Zagrożenie to może uwidaczniać się w drzewostanach młodszych klas wieku. Ogólna powierzchnia drzewostanów na gruntach porolnych wynosi **5 770,07 ha**.

W poprzednim okresie gospodarczym zaobserwowano w całym kraju zamieranie pędów sosny, powodowane przez grzyba *Sphaeropsis sapinea*. Wydaje się, że w obliczu

niekorzystnych warunków klimatycznych wspomniany patogen może stanowić potencjalne zagrożenie dla drzewostanów nadleśnictwa.

W ostatnich latach pojawiają się w kraju informacje o wzmożonym pojawie jemioli *Viscum album* w osłabionych suszą drzewostanach. Na terenie Nadleśnictwa Sarbia zjawisko to nie przybiera jeszcze niepokojących rozmiarów, ale biorąc pod uwagę fakt, iż ocieplenie klimatu może być procesem trwałym, należy z uwagą monitorować proces występowania tego patogenu.

W ostatnim okresie odnotowano wzrost obecności w drzewostanach dębowych patogenu *Erysiphe alphitoides* powodującego mączniaka prawdziwego dębu. W tym przypadku nie stwierdzono znaczących gospodarczo szkód.

Uszkodzenia spowodowane przez patogeny grzybowe na omawianym terenie zinwentaryzowano na powierzchni **694,31** ha.

Reasumując - w minionym okresie gospodarczym nie zaobserwowano istotnych szkód ze strony patogenów grzybowych na obszarze Nadleśnictwa Sarbia.

Zagrożenia powodowane przez zwierzynę

Obszary nadleśnictwa Sarbia stanowią miejsce przebywania populacji zwierząt łownych – jelenia, daniela, dzika i sarny. Uszkodzenia roślin następują wskutek: zgryzania pędów, spalowania, ogryzania, czemchania (objiania), zjadania nasion, siewek, pączków lub liści, wydeptywania upraw. Z wymienionych największe gospodarcze znaczenie mają zgryzanie oraz spalowanie. Efektem jest uszkodzenie upraw i młodników oraz redukcja liściastych gatunków głównych i domieszkowych. W ostatnim okresie gospodarczym pojawiły się także uszkodzenia drzewostanów spowodowane przez bobry. Oprócz uszkodzeń mechanicznych wspomniany gryzoń dokonuje również, na wybranych obszarach, diametralnych zmian w stosunkach wodnych, powodując całkowite zalanie terenu. Uszkodzenia spowodowane przez zwierzynę na omawianym terenie zinwentaryzowano na powierzchni **1 737,71** ha.

Poziom wyrządzanych szkód nie przekracza na ogół wskaźników tzw. szkód gospodarczo znośnych. W celu zmniejszenia rozmiaru wyrządzanych szkód należy dążyć do utrzymywania optymalnego stanu zwierzyny, poprzez pełne wykonywanie planów odstrzału. Pozostałe sposoby jak grodu upraw, prawidłowe zagospodarowanie poletek łowieckich, zimowe wykładanie drzew ogryzowych oraz dokarmianie zwierzyny wpływają na ograniczanie rozmiaru wyrządzanych szkód. Należy egzekwować właściwe prowadzenie gospodarki łowieckiej.

Zanieczyszczenia powietrza

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Sarbia nie ma dużych zakładów przemysłowych, które mogłyby być źródłem zanieczyszczeń powietrza.

Emisja zanieczyszczeń związana jest głównie ze spalaniem paliw w lokalnych kotłowniach i gospodarstwach domowych oraz z transportem drogowym. Problemem może być emisja niska związana z budownictwem jednorodzinnych. Przekroczenie dopuszczalnych norm skażeń środowiska może występować, ale tylko sporadycznie i mieć lokalny charakter. Na stan czystości powietrza atmosferycznego oprócz wymienionych wcześniej źródeł mają również wpływ zanieczyszczenia migrujące z zewnątrz, często z bardzo dużych odległości.

Istotnym liniowym źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa jest transport drogowy. Na skutek czynności eksploatacyjnych do atmosfery emitowane są węglowodory. System komunikacyjny stwarza zagrożenia dla stanu jakości powietrza, głównie z tytułu transportu tranzytowego pojazdów ciężkich. Największa emisja spowodowana komunikacją ma miejsce na drodze krajowej 11 oraz wojewódzkich: 162, 178, 182, 183.

Aktualne dane na temat stanu zanieczyszczeń powietrza zawarte są w *Rocznej ocenie jakości powietrza w województwie wielkopolskim*⁷. Cały obszar Nadleśnictwa Sarbia znajduje się w zasięgu strefy wielkopolskiej. Ocena pod kątem dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, pyłu PM₁₀, pyłu PM_{2,5}, zawartości arsenu, kadmu, niklu i benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀, benzenu, tlenku węgla oraz ozonu z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych dla ochrony roślin i zdrowia ludzi wynika, że dla większości badanych parametrów nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych stężeń.

Jedynie w przypadku badania zawartości benzo(a)pirenu w pyłe PM₁₀ stwierdzono w strefie wielkopolskiej przekroczenie stanu docelowego i dlatego otrzymała ona ocenę C (ze względu na ochronę zdrowia ludzi).

W 2020 r. na obszarze strefy wielkopolskiej został również przekroczony poziom celu długoterminowego zawartości ozonu w powietrzu ze względu na ochronę zdrowia ludzi jak i roślin, którego termin osiągnięcia wyznaczono na 2020 rok.

Zanieczyszczenia wód

Decydujący wpływ na jakość wód powierzchniowych mają zanieczyszczenia pochodzące z następujących źródeł:

⁷ Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2020.

- źródła przemysłowe (systemy kanalizacyjne zakładów przemysłowych);
- źródła komunalne: miejskie systemy kanalizacyjne oraz miejsca odprowadzania ścieków z gospodarstw domowych;
- spływy powierzchniowe zawierające związki biogenne z nawozów chemicznych i środków ochrony roślin;
- niekontrolowane zrzuty ścieków do strumieni, stawów i rzek.

Spośród głównych cieków przepływających przez teren nadleśnictwa, stan wód badano w dwóch. Dla rzeki Noteć, stan jednolitych części wód powierzchniowych (jcw) określono jako zły a stan chemiczny jako poniżej dobrego. Dla rzeki Flinta określono tylko stan jednolitych części wód – jako zły (WIOŚ w Poznaniu 2018).

Stanu wód jeziornych występujących w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Sarbia nie badano.

Gospodarka wodno-ściekowa w gminach położonych w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa jest częściowo uregulowana, jednak część gospodarstw domowych i zakładów użyteczności publicznej nadal posiada szamba.

Aktualnie potencjalne zagrożenia stanowią:

- nieuregulowana gospodarka wodno-ściekowa części terenów wiejskich;
- możliwość skażenia terenu oraz wód głębinowych i powierzchniowych w wyniku kolizji na szlakach drogowych i kolejowych;
- występowanie tzw. dzikich wysypisk śmieci i wylewisk;
- wylanie gnojowicy na grunty użytkowane rolniczo w sąsiedztwie cieków;
- intensywne stosowanie wspomaganych chemicznie metod agrotechnicznych.

Zagrożenie pożarowe

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

Lasy Nadleśnictwa Sarbia zaliczone zostały do II kategorii zagrożenia pożarowego. W latach 2012-2021 odnotowano 26 pożarów na łącznej powierzchni **3,18** ha. Przeciętna powierzchnia jednego pożaru wyniosła w ubiegłym okresie gospodarczym **0,12** ha.

W Nadleśnictwie Sarbia działa system obserwacyjno-alarmowy, którego zadaniem jest

jak najszybsze wykrycie pożaru na terenach leśnych. Zabezpieczono środki techniczne umożliwiające szybkie dotarcie na miejsce zdarzenia w celu prowadzenia działań zapobiegających rozprzestrzenianiu się pożaru oraz ustalono sposoby postępowania na wypadek pożaru.

Potencjalny i aktualny stan zagrożenia pożarowego obszarów leśnych został przedstawiony szczegółowo w *Planie ochrony przeciwpożarowej dla Nadleśnictwa Sarbia* zamieszczonym w elaboracie (rozdział 3.4).

6.8 Potencjalne skutki braku realizacji planu urządzenia lasu

Prowadzenie gospodarki leśnej na terenie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe (zgodnie z zapisami ustawy o lasach z 1991 r.) opiera się na sporządzanych dla każdego nadleśnictwa planach urządzenia lasu. Sporządzanie planu urządzenia lasu jest zatem obligatoryjnym wymogiem prawnym i determinuje podstawową działalność nadleśnictwa.

Zawarte w planie wytyczne dotyczą korzystania z zasobów przyrody na zasadach trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, uwzględniającej zasady zrównoważonego rozwoju. Brak realizacji postanowień spowodowałby przede wszystkim zaburzenie cyklu produkcyjnego, który dotyczy w równym stopniu pozyskania, co odnowienia. Dalsze skutki uderzyłyby w społeczeństwo; osoby bezpośrednio związane z leśnictwem i drzewnictwem oraz w osoby niezwiązane z lasami, ale korzystające z leśnych zasobów, głównie drewna, czyli większość obywateli. Dalsze skutki braku realizacji planu to:

- utrudnienie realizacji zasad wielofunkcyjnej, trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, opartej na podstawach ekologicznych;
- brak miejsc pracy dla osób wywodzących się z lokalnych społeczności, tradycyjnie związanych z leśnictwem oraz pracujących w przemyśle drzewnym i z nim współpracujących;
- powstanie konfliktu prawnego – brak realizacji ustawowego obowiązku planowania działalności gospodarczej;
- pogorszenie stanu zdrowotnego drzewostanów poprzez zmniejszenie odporności na zagrożenia biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne (np. w wyniku przegęszczenia);
- pogorszenie warunków dla rozwoju młodego pokolenia drzew;
- wydłużenie okresu przebudowy drzewostanów niezgodnych z siedliskowym typem lasu;

- przyspieszenie inwazji gatunków obcych, które lokalnie mogą doprowadzić do zniekształcenia lub zaniku niektórych siedlisk przyrodniczych;
- nadmierne starzenie się drzewostanów i deprecjacja surowca drzewnego;
- inicjowanie spontanicznych procesów mogących doprowadzić do zniekształcenia, degradacji lub zaniku niektórych siedlisk przyrodniczych;
- zwiększenie zagrożenia pożarowego;
- utrata płynności finansowej przez nadleśnictwo oraz firmy powiązane z branżą leśną i drzewną.

7. Przewidywane oddziaływanie planu na środowisko i obszary Natura 2000

7.1 Przewidywanie oddziaływania planu na środowisko

Według Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (..) zalesienia o powierzchni powyżej 20 ha oraz budowie piętrzące wodę na wysokość nie mniejszą niż 1 m mogą znacząco oddziaływać na środowisko. Wymienione zabiegi mogą być wykonywane w lasach na podstawie p.u.l, zatem należy do nich nawiązać w prognozie.

Plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Sarbia nie przewiduje wykonywania piętrzeń wodnych. Nie projektuje się również zalesień gruntów nieleśnych.

Zapisy planu nie będą, zatem negatywnie wpływać na aspekty środowiska wymienione w rozporządzeniu z dnia 9 listopada 2010 r.

7.2 Oddziaływanie na różnorodność biologiczną

Wpływ planowanych zabiegów na różnorodność biologiczną może być bardzo zróżnicowany. Stosowane zręby mogą znacznie zubażać siedlisko, natomiast przebudowa drzewostanów, wprowadzanie II piętra i podszytów, zwiększa bioróżnorodność. Generalnie uznaje się, że większość zabiegów prowadzonych obecnie w lasach na podstawie p.u.l., będzie miało w przyszłości znaczny wpływ na zwiększenie różnorodności biologicznej.

Wpływ planu na różnorodność biologiczną Nadleśnictwa Sarbia przedstawia się następująco:

- różnorodność biologiczna na poziomie genetycznym opiera się na wytycznych dotyczących gospodarki nasiennej (na całym obszarze PGL LP);
- przewidziana w planie użytkowania rębego przebudowa drzewostanów o składzie gatunkowym niezgodnym z siedliskiem będzie skutkowałą w przyszłości zwiększeniem różnorodności biologicznej oraz poprawą stanu zdrowotnego lasu;
- zastosowanie przyjętych dla poszczególnych zbiorowisk leśnych zmodyfikowanych typów drzewostanów zapobiegnie procesowi uproszczenia struktury gatunkowej zbiorowisk i przyczyni się do unaturalniania składów gatunkowych drzewostanów.

Niekorzystnie na bioróżnorodność terenów nadleśnictwa mogłoby wpływać zalecenie usuwania drzew zasiedlonych przez szkodniki wtórne, co mogłoby prowadzić do ograniczenia zasobów martwego drewna i zmniejszyć potencjalne siedliska organizmów ksylofagicznych. Jednocześnie jednak w nadleśnictwie wyznaczono **74,53** ha ekosystemów referencyjnych, gdzie nie planuje się zadań gospodarczych (mogą być prowadzone jedynie działania ochronne np. usuwanie gatunków obcych). W omawianych powierzchniach mogą zachodzić niezakłócone procesy przyrodnicze. Tutaj mogą odkładać się zasoby martwego drewna, będącego siedliskiem ogromnej ilości organizmów saproksylicznych, zwiększających bioróżnorodność terenów nadleśnictwa. Inną grupą drzewostanów wyłączonych z użytkowania głównego są drzewostany w strefach ochrony całorocznej zwierząt chronionych, których powierzchnia wyniosła łącznie **19,84** ha.

Dla zachowania różnorodności biologicznej ważne jest również odtwarzanie zbiorowisk na siedliskach skrajnie trudnych dla prowadzenia gospodarki leśnej. Są to przeważnie powierzchnie siedlisk zaliczone do naturalnej sukcesji (ten rodzaj powierzchni leśnej zajmuje areał 15,39 ha – 27 wyłączeń) oraz poddaniu tzw. szczególnej ochronie (0,18 ha – 1 wyłączenie).

Reasumując – na etapie tworzenia planu u.l., kierując się różnymi względami dla części drzewostanów nie zaplanowano zabiegów gospodarczych, co z pewnością przyczyni się do wzrostu bioróżnorodności na omawianym terenie. Łączna powierzchnia tych drzewostanów wynosi **3 023,43** ha (928 wyłączeń), co stanowi 15,6% powierzchni leśnej Nadleśnictwa Sarbia.

7.3 Oddziaływanie na ludzi

Zapisy planu urządzenia lasu mają bezpośredni wpływ na ludzi ze względów ekonomicznych i społecznych. Z punktu widzenia ekonomicznych korzyści wpływ uwidacznia się poprzez zapewnienie pracy i dochodów zarówno społeczności lokalnym, zamieszkującym teren nadleśnictwa, jak też w ujęciu szerszym, grupom zawodowo związanym z leśnictwem i drzewnictwem.

W aspekcie społecznym korzystny wpływ p.u.l. na ludzi związany jest z kształtowaniem krajobrazu leśnego, zagospodarowaniem turystycznym i udostępnianiem lasów Nadleśnictwa Sarbia społeczeństwu.

Bardziej szczegółowe zabiegi określone w planie, odnoszące się do każdego wydzielenia mają neutralny wpływ na ludzi.

7.4 Oddziaływanie na rośliny i zwierzęta, w szczególności na gatunki chronione

7.4.1 Rośliny

Określenie wpływu, jaki mogą powodować zabiegi wynikające z planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Sarbia na poszczególne gatunki chronione przedstawiono w postaci tabeli 12. Informacje zawarte w tabeli odnoszą się do znanych lokalizacji, które określając dokładne miejsce występowania danego gatunku pozwalają ocenić wpływ planowanych zabiegów. Wpływ planu na gatunki roślin będące przedmiotami ochrony obszarów Natura 2000 poddano analizie w rozdziale 7.13.

Tabela 15 Przewidywane oddziaływanie zapisów planu na chronione i zagrożone gatunki roślin i grzybów

L p.	Nazwa gatunku	Lokalizacja				Opis ogólny sposobu występowania	Uwagi – zagrożenia, zalecenia ochronne
		Obręb	L-ctwo	Oddz	Poddz.		
1.	Bagno zwyczajne <i>Ledum palustre</i> OC	2	8	216	c	E-N	-
2.		2	9	264	b	D-STAN	BRAK WSK
3.		2	9	264	i	D-STAN	BRAK WSK
4.		2	9	272	a	D-STAN	BRAK WSK
5.		2	9	272	c	D-STAN	BRAK WSK
6.		2	9	273	a	D-STAN	BRAK WSK
7.		2	9	279	a	BAGNO	-
8.		2	9	279	b	BAGNO	-
9.	Bobrek trójlistkowy <i>Menyanthes trifoliata</i> OC	2	9	272	c	D-STAN	BRAK WSK
10.	Goździk piaskowy <i>Dianthus arenarius</i> OC, NT	1	3	146	d	D-STAN	TP - omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki
11.	Jarzęb brekinia <i>Sorbus torminalis</i> OS, LC, NT	1	1	54	bx	D-STAN	CW, CP - omijać stanowiska roślin podczas zabiegu
12.		1	4	223	g	D-STAN	BRAK WSK
13.		1	4	226	a	D-STAN	CW - omijać stanowiska roślin podczas zabiegu
14.		1	5	325	i	D-STAN	TP - omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki
15.	Kocanki piaskowe <i>Chelidonium arenarium</i> OC	1	3	195	c	D-STAN	TW - omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki
16.	Naparstnica zwyczajna <i>Digitalis grandiflora</i> OC	2	9	248	o	D-STAN	TP - omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki

L p.	Nazwa gatunku	Lokalizacja				Opis ogólny sposobu występowania	Uwagi – zagrożenia, zalecenia ochronne
		Obręb	L-ctwo	Oddz	Poddz.		
17.	Rosiczka okrągłolistna	2	8	164	c	E-N	-
18.	<i>Drosera rotundifolia</i> OS, NT, V	2	9	272	c	D-STAN	BRAK WSK
19.	Storczyk (kukułka) plamisty <i>Dactylorhiza maculata</i> OC, V	2	9	272	c	D-STAN	BRAK WSK
20.	Widłak goździsty <i>Lycopodium clavatum</i>	1	1	24	l	D-STAN	TP - omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki
21.	OC, LC, NT	2	8	189	i	D-STAN	BRAK WSK
22.	Widłak jałowcowaty <i>Lycopodium annotinum</i> OC, VU, NT	2	6	139B	b	D-STAN	TP - omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki
23.		2	8	162	g	D-STAN	BRAK WSK
24.		2	8	219	i	D-STAN	IIIAU, AGROT, ODN-ZŁOŻ, CP - nie prowadzić cięć i odnowień na stanowisku roślin
25.		2	9	264	i	D-STAN	BRAK WSK

Objaśnienia do tabeli:

Kategorie zagrożenia:

Czerwona lista roślin naczyniowych Wielkopolski (Jackowiak i in. 2007): VU – gatunek narażony, LC – gatunek najmniejszej troski.

Polska czerwona lista paprotników i roślin kwiatowych (IUP PAN. 2016): VU (Vulnerable) – narażony; NT (Near Threatened) – bliski zagrożenia; LC (Least Concern) – takson najmniejszej uwagi, który zgodnie z obecnie obowiązującymi wytycznymi IUCN nie kwalifikuje się do żadnej z wyżej wymienionych kategorii zagrożenia, co jednak nie oznacza, że nie zasługuje na zainteresowanie w zakresie ochrony. Gatunków kwalifikujących się do kategorii LC nie umieszczono w wykazie taksonów zagrożonych w Polsce.

Czerwona Lista Roślin i Grzybów Polski (Kraków 2006): V – gatunek narażony.

Kategorie ochronności: OS – ochrona gatunkowa ścisła, OC – ochrona gatunkowa częściowa

Pozostałe, niewymienione w tabeli chronione gatunki zostały opisane poniżej. Są to gatunki podlegające ochronie częściowej, lecz mające silne populacje, dla których program ochrony przyrody nie podaje szczegółowej lokalizacji stanowisk. Gatunki te to: bielistka siwa *Leucobryum glaucum*, brodawkowiec czysty *Pseudoscleropodium purum*, chrobotek leśny *Cladonia arbuscula*, chrobotek reniferowy *Cladonia rangiferina*, widłoząb miotłasty *Dicranum scoparium*, drabik drzewkowaty *Climacium dendroides*, gajnik lśniący *Hylocomium splendens*, płonnik pospolity *Polytrichum commune*, piórosz pierzasty *Ptilium crista-castrensis*, fałdownik nastroszony *Rhytiadelphus squarrosus*, rokiennik pospolity *Pleurozium schreberi*. Wymienione rośliny mogą rosnąć w wydzieleniach leśnych, zatem pojedyncze osobniki mogą ulec zniszczeniu podczas wykonywania zabiegów gospodarczych.

Plan urządzenia lasu nie będzie natomiast znacząco negatywnie oddziaływał na całe populacje wymienionych gatunków.

Nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania zapisów planu na całe populacje omawianych gatunków.

7.4.2 Zwierzęta

W ramach prognozy oceniono wpływ zapisów planu na populacje cennych gatunków zwierząt, dla których została udokumentowana lokalizacja. Analiza wpływu planu na stanowiska gatunków będących przedmiotami ochrony obszarów Natura 2000, znajdujące się w granicach poszczególnych ostoi, została przedstawiona w rozdziałach 7.13. i 7.15.

Tabela 16 Przewidywane oddziaływanie zapisów planu na chronione gatunki zwierząt (nie dotyczy gatunków stanowiących przedmioty ochrony obszarów Natura 2000, których stanowiska zlokalizowane są w ostojach)

Gatunek nazwa polska i łacińska	Lokalizacja		Zabiegi planowane w PUL	Wskazówki ochronne zawarte w POP	Ocena oddziaływania
	Obręb	Oddział			
Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i> OS, LR Kod 1060	Wyszyny	256 p	-	Nie ma potrzeby planowania specyficznych działań pod kątem ochrony gatunku	Brak zabiegów – nie przewiduje się negatywnego oddziaływania.
	Wyszyny	259 d	-		
Poczwarówka zwężona <i>Vertigo angustior</i> OS, EN Kod 1014	Wyszyny	259 f	-	Nie ma potrzeby planowania specyficznych działań pod kątem ochrony gatunku	Brak zabiegów – nie przewiduje się negatywnego oddziaływania.
	Wyszyny	279 i	-		
Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i> OS, DD Kod 1188	Sarbia	54 c	-	Nie ma potrzeby planowania specyficznych działań pod kątem ochrony gatunku	Brak zabiegów – nie przewiduje się negatywnego oddziaływania.
	Wyszyny	272 d	-		
Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i> OS, NT Kod 1166	Sarbia	53 i	-	Nie ma potrzeby planowania specyficznych działań pod kątem ochrony gatunku	Brak zabiegów – nie przewiduje się negatywnego oddziaływania.
	Sarbia	54 g	-		
	Wyszyny	212 n	-		
	Wyszyny	259 d	-		
	Wyszyny	354 c	-		
Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i> OS, LC Kod: A075	Sarbia	-	Gatunek chroniony strefą ochronną w leśnictwie Kruszewo	Ochrona strefowa	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i> OS Kod: A030	Wyszyny	-	Gatunek chroniony strefą ochronną w Leśnictwie Gębice	Ochrona strefowa	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.

Gatunek nazwa polska i łacińska	Lokalizacja		Zabiegi planowane w PUL	Wskazówki ochronne zawarte w POP	Ocena oddziaływania
	Obręb	Oddział			
Kania ruda <i>Milvus milvus</i> OS, NT Kod: A074	Sarbia	-	Gatunek chroniony strefą ochronną w Leśnictwie Jabłonowo	Ochrona strefowa	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Wyszyny	-	Gatunek chroniony strefą ochronną w Leśnictwie Szklarnia		
Żuraw <i>Grus grus</i> OS Kod: A127	Sarbia	54 g	-	Zabieg RbIIb zaplanowany w sąsiedztwie stanowiska (54k) przeprowadzić poza okresem lęgowym (15.02-15.10)	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Sarbia	143 h	-	Nie ma potrzeby planowania specyficznych działań pod kątem ochrony gatunku	Brak zabiegów – nie przewiduje się negatywnego oddziaływania.
	Sarbia	366 h	-		
	Wyszyny	212 i	-		
	Wyszyny	212 n	-		
	Wyszyny	256 p	-		
	Wyszyny	256A a	-		
	Wyszyny	259 f	-		
	Wyszyny	271 i	-	Zabieg RbIb zaplanowany w sąsiedztwie stanowiska (271j) przeprowadzić poza okresem lęgowym (15.02-15.10)	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
	Wyszyny	279 a	-	Nie ma potrzeby planowania specyficznych działań pod kątem ochrony gatunku	Brak zabiegów – nie przewiduje się negatywnego oddziaływania.
	Wyszyny	285 c	-		
	Wyszyny	297 h	-		
Bóbr europejski <i>Castor fiber</i> OC	Gatunek występuje praktycznie w pobliżu wszystkich cieków na terenie Nadleśnictwa Sarbia i ma tendencje do rozszerzania obszaru swojego występowania.			Nie ma potrzeby planowania specyficznych działań pod kątem ochrony gatunku	Populacja bobra europejskiego występująca na obszarze Nadleśnictwa Sarbia jest populacją stabilną. Nie przewiduje się zatem negatywnego oddziaływania zabiegów gospodarczych zaplanowanych w PUL.
Wydra europejska <i>Lutra lutra</i> OC	Wyszyny	279A a	TW	Nie ma potrzeby planowania specyficznych działań pod kątem ochrony gatunku	Populacja wydry europejskiej występująca na obszarze Nadleśnictwa Sarbia jest populacją stabilną. Nie przewiduje się zatem negatywnego oddziaływania zabiegów gospodarczych zaplanowanych w PUL.

Legenda:

OS – gatunek podlegający ochronie ścisłej;

OC – gatunek podlegający ochronie częściowej;

Czerwona Lista Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce (Głowaciński, 2002): VU – gatunki wysokiego ryzyka, narażone na wyginięcie, NT – gatunki bliskie zagrożenia, LC – gatunek najmniejszej troski, DD – gatunki o nieokreślonym stopniu zagrożenia.

Dodatkowo, w programie ochrony przyrody wymienia się szereg taksonów podlegających ochronie gatunkowej i występujących w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Sarbia. Dla gatunków bez dokładnej lokalizacji, przeprowadzono poniżej ogólną ocenę wpływu zapisów planu na ich populacje.

Wśród **bezkręgowców** występujących w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa ochronie gatunkowej podlega ślimak winniczek *Helix pomatia*. Wymieniony gatunek może zamieszkiwać ekosystemy leśne, jak i nieleśne. Równomierne rozłożenie w czasie i przestrzeni zabiegów planu urządzenia lasu powoduje brak znaczącego wpływu zapisów planu na ww. gatunek bezkręgowca. Na omawianym terenie występuje również gatunek pierścienicy podlegający ochronie ścisłej – pijawka lekarska *Hirudo medicinalis*. Dla wód stojących stanowiących siedlisko życiowe tego gatunku plan nie przewiduje wykonywania zabiegów gospodarczych. Zapisy planu nie mają negatywnego wpływu na populację pijawki lekarskiej.

Wśród owadów występujących w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa ochronie gatunkowej podlegają następujące gatunki: tęcznik mniejszy *Calosoma inquisitor*, paź żeglarz *Iphiclides podalirius*, trzmiel leśny *Bombus pratorum*, trzmiel ziemny *Bombus terrestris* i mrówka rudnica *Formica rufa*. Część wymienionych bezkręgowców bytuje w środowisku leśnym i może występować na terenach nadleśnictwa. Jednym z celów planu urządzenia lasu jest zachowanie ekosystemów leśnych. Zapisy planu nie powodują zmniejszenia powierzchni lasów i mimo możliwego niekorzystnego wpływu na pojedyncze osobniki nie wpłyną znacząco negatywnie na całe populacje wymienionych gatunków. Część gatunków to bezkręgowce, których siedliska stanowią łąki, murawy i inne tereny nieleśne. W planie urządzenia lasu nie projektuje się zabiegów gospodarczych dla takich terenów.

Lista gatunków **ichtiofauny** Nadleśnictwa Sarbia zawiera trzy gatunki podlegające ochronie ścisłej. Są to: głowacz białopłetwy *Cottus gobio* piskorz *Misgurnus fossilis* oraz śliz *Barbatula barbatula*. Gatunki te stwierdzono we Flincie oraz Noteci, dla których to rzek plan nie przewiduje jakichkolwiek zabiegów gospodarczych. Zapisy planu nie mają zatem negatywnego wpływu na populacje chronionych gatunków ryb występujących w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Sarbia.

Gatunki **plazów** występują dość licznie na terenie Nadleśnictwa. Spośród 18 gatunków krajowych płazy reprezentowane są przez 11. Dla dwóch gatunków płazów (kumak nizinny

i traszka grzebieniasta) o znanych lokalizacjach występowania przeprowadzono szczegółową analizę oddziaływania planu na ich siedliska. Pozostałe gatunki: traszka zwyczajna *Lissotriton vulgaris*, grzebiuszka ziemna *Pelobates fuscus*, rzekotka drzewna *Hyla arborea*, ropucha szara *Bufo bufo*, ropucha zielona *Pseudepidalea viridis*, żaba jeziorkowa *Rana lessonae*, żaba moczarowa *Rana terrestris*, żaba trawna *Rana temporaria*, żaba wodna *Pelophylax esculentus* poddano ocenie ogólnej.

Wszystkie gatunki płazów objęte są w Polsce ochroną. Związane są one okresowo ze środowiskiem wodnym, występują na wilgotnych i bagiennych terenach leśnych, torfowiskach, podmokłych łąkach, w pobliżu płytkich zbiorników wodnych i rowów, a także stawów rybnych. Najważniejszym zabiegiem ochronnym, skierowanym dla tej grupy zwierząt jest zapewnienie im odpowiednich dla życia i rozwoju warunków siedliskowych. Przede wszystkim dotyczy to zachowania różnego rodzaju zbiorników wodnych, wód stojących i płynących. Plan urządzenia lasu nie projektuje wskazówek gospodarczych dla wód stanowiących miejsca rozrodu płazów, zatem nie przewiduje się negatywnego oddziaływania planu na ich populacje występujące w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa.

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa występują podlegające ochronie **gady**: jaszczurka zwinka *Lacerta agilis*, jaszczurka żyworodna *Zootoca vivipara*, padalec zwyczajny *Anquas fragilis*, zaskroniec zwyczajny *Natrix natrix*, żmija zygzakowata *Vipera berus*. Wszystkie gady są w Polsce objęte ochroną gatunkową. Analogicznie do poprzednio opisywanej grupy, najważniejsze dla zachowania populacji gadów jest zachowanie siedlisk, w których występują. Plan urządzenia lasu nie zmienia sposobów użytkowania gruntów, nie powoduje zmniejszenia powierzchni terenów leśnych, zadrzewień, muraw i polan stanowiących pierwotne siedliska krajowych gadów, zatem wytyczne planu nie oddziałują znacząco negatywnie na populacje gadów.

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa stwierdzono występowanie **152 gatunków ptaków**. Taksony o szczegółowych lokalizacjach stanowisk opisano w tabeli 16. Wszystkie ptaki z wyjątkiem gatunków łownych, podlegają ochronie gatunkowej na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt. Ze względu na siedliska bytowania poszczególne gatunki podzielono na trzy grupy:

Ptaki krajobrazu leśnego (warunkiem gniazdowania jest obecność jakiegoś elementu krajobrazu leśnego, bądź obecność tego krajobrazu jako całości). W lasach nadleśnictwa gniazdujące ptaki znajdują się najliczniej we fragmentach lasów o największej mozaice siedlisk i rozbudowanej strukturze. Do grupy ptaków krajobrazu leśnego zaliczono następujące gatunki: bielik, bocian czarny, czarnogłówek, czubotka, czyż, drozd śpiewak,

dudek, dzięcioł czarny, dzięcioł duży, dzięcioł średni, dzięcioł zielony, dzięciołek, dzwonec, gajówka, grzywacz, jastrząb, kania czarna, kania ruda, kapturka, kos, kowalik, krętogłów, kruk, kukulka, kwiczoł, lelek, lerka, mazurek, modraszka, muchołówka mała, muchołówka szara, muchołówka żałobna, mysikrólik, myszołów zwyczajny, orlik krzykliwy, paszkoć, pelzacz leśny, piecuszek, pierwiosnek, pokrzywnica, puszczyk, raniuszek, rudzik, sikora bogatka, sikora uboga, siniak, słonka, słowik rdzawy, słowik szary, sosnówka, sójka, strzyżyk, szpak, świergotek drzewny, świerszczak, turkawka, uszatka, wilga, zaganiacz, zięba, zniczek.

Rozplanowanie poszczególnych działań gospodarczych na cały obszar nadleśnictwa, a więc brak tak czasowej jak i powierzchniowej koncentracji czynności gospodarczych w jednym miejscu, powoduje rozproszenie ryzyka negatywnego oddziaływania na siedliska i populacje. Zaplanowane w poszczególnych pododdziałach czynności mają stosunkowo niewielki wpływ na populacje gatunków ptaków związanych z lasem. Prace związane z wykonaniem powyższych zabiegów trwają w konkretnym wydzieleniu najwyżej kilka do kilkunastu dni. Sprzyja to także utrzymaniu populacji ptaków związanych z lasami. Pojedyncze, najbliższe położone stanowiska ptaków gniazdujących na powierzchni wyznaczonej do zabiegu mogą zostać opuszczone. Mimo możliwego niekorzystnego wpływu zabiegów na pojedyncze stanowiska cennych gatunków, plan urządzenia lasu nie oddziałuje długookresowo negatywnie na stan całych populacji chronionych ptaków oraz ich siedlisk.

Ptaki obszarów wodno-blotnych, bagien i łąk. Do grupy tej zaliczono następujące gatunki: batalion, bażant, bąk, bączek, błotniak stawowy, brodziec samotny, brodziec krzykliwy, brzęczka, cyranka, cyraneczka, czajka, czapla siwa, derkacz, dubelt, dziwonia, gągoł, gęgawa, gęś białoczelna, gęś zbożowa, jarzębatka, kobuz, kokoszka wodna, krakwa, kropiatka, krwawodziób, krzyżówka, kszyc, kulczyk, kulik wielki, łabędź czarnodzioby, łabędź krzykliwy, łabędź niemy, łączak, łożówka, łyska, mewa pospolita, mewa srebrzysta, perkoz, płaskonos, podróżniczek, pokląskwa, potrzos, remiz, rokitniczka, rybitwa czarna, rybołów, rycyk, sieweczka rzeczna, strumieniówka, śmieszka, świstun, świstunka, trzciniak, trzcinniczek, wodnik, zielonka, zimorodek.

Wg ewidencji gruntów i budynków siedliska omawianych gatunków zostały zaliczone do gruntów nieleśnych – nie planuje się na nich żadnych zadań gospodarczych.

Ptaki krajobrazu rolniczego i miejskiego. Do grupy tej zaliczono gatunki: białorzytka, błotniak łąkowy, bocian biały, brzegówka, cierniówka, czeczotka, dymówka, gawron, gąsiorek, gil, jasiołuska, jerzyk, kawka, kopciuszek, kuropatwa, makolągwa, oknówka, pelzacz ogrodowy, piegża, pliszka siwa, pleszka, potrzuszcz, pustulka, sierpówka, skowronek,

sroka, srokosz, szczygieł, świergotek polny, trznadel, wróbel, wrona siwa. Plan urządzenia lasu nie zajmuje się planowaniem zabiegów gospodarczych na gruntach nieleśnych, w tym rolach, pastwiskach i zabudowaniach.

Zaplanowane w poszczególnych pododdziałach czynności gospodarcze mają stosunkowo niewielki wpływ na populacje gatunków ptaków związanych z lasem. Prace związane z wykonaniem powyższych zabiegów trwają w konkretnym wydzieleniu z reguły kilka do kilkunastu dni. Zgodnie z zaleceniami zawartymi w POP, nie wyznacza się do usunięcia drzew dziuplastych, na powierzchniach zrębowych pozostawiane są kępy starodrzewia, również krzewy i podrosty. Sprzyja to utrzymaniu populacji gatunków ptaków związanych z lasami. Pojedyncze, najbliższe położone stanowiska ptaków gniazdujących na powierzchni wyznaczonej do zabiegu mogą zostać opuszczone. W wyniku niezamierzonego spłoszenia ptaki mogą przenieść się nieco dalej do sąsiednich pododdziałów. Mimo możliwego niekorzystnego wpływu zabiegów na pojedyncze stanowiska cennych gatunków, plan urządzenia lasu nie oddziałuje długookresowo negatywnie na stan całych populacji chronionych ptaków oraz ich siedlisk.

Na terenie Nadleśnictwa Sarbia stwierdzono występowanie **14 gatunków ssaków** podlegających ochronie.

Badylarka *Micromys minutus* zamieszkuje wilgotne łąki o wysokiej trawie, gęsto porośnięte brzegi rzek i bagien, zarośla oraz uprawy zbożowe. Karczownik ziemnowodny *Arvicola terrestris* preferuje siedliska brzegów wód płynących. Podlega on ochronie z wyjątkiem osobników występujących na terenie sadów, ogrodów oraz upraw leśnych. Gacek brunatny *Plecotus auritus* występuje głównie na obszarze terenów zabudowanych (często osad leśnych i leśniczówek). Mysz zaroślowa *Apodemus sylvaticus* spotykana jest w parkach, zaroślach i na polanach. Typowym środowiskiem życia ryjówki aksamitnej *Sorex araneus* i ryjówki malutkiej *Sorex minutus* są obrzeża podmokłych lasów, wilgotne łąki, kępy krzewów na łąkach, bagnach i przydomowych ogrodach. Dla populacji tych gatunków nie przewiduje się jakiegokolwiek negatywnego wpływu planu u.l., ze względu na ich środowisko życia, czyli opisane wyżej tereny nieleśne.

Ssaki związane z siedliskami leśnymi to gacek brunatny *Plecotus auritus*, jeż europejski *Erinaceus europaeus*, kret *Talpa europaea*, i wiewiórka pospolita *Sciurus vulgaris*.

Wśród ww. gatunków „leśnych” są nietoperze. Dla ochrony tej grupy ssaków, ale także dla ptaków dziuplastych, zamieszczono w POP zalecenie dotyczące rozwieszenia skrzynek lęgowych, ze wskazaniem na uzupełnianie ich braków. Sugeruje się, aby skrzynki dla nietoperzy rozwieszać w pobliżu skraju bagien, zrębów i upraw, gdzie znajduje się bogata

baza pokarmowa. Ze względu na zachowanie naturalnych kryjówek nietoperzy tj. drzew dziuplastych, dodatkowej ochrony czynnej w postaci wywieszania budek lęgowych oraz braku wskazówek gospodarczych, które narażałyby naturalne zimowiska – głównie schronienia antropogeniczne (piwnice, studnie, schrony, a także strychy i szczeliny w murach), wpływ planu na populacje nietoperzy jest dodatni.

Pozostałe gatunki zamieszkałe w środowisku leśnym tworzą dość silne populacje, dodatkowo rozproszenie najbardziej niekorzystnych zabiegów (rębni) na terenie całego Nadleśnictwa oraz planowanie pojedynczych działek zrębowych na stosunkowo niewielkich powierzchniach, zmniejsza ryzyko negatywnego wpływu planu u.l. Może wystąpić niekorzystne oddziaływanie zaplanowanych zabiegów na poszczególne osobniki wymienionych gatunków, nie przewiduje się jednak znacząco negatywnego oddziaływania na całe populacje chronionych ssaków leśnych.

Wpływ planu na najcenniejsze gatunki chronionych ssaków o udokumentowanej lokalizacji stanowisk (bóbr europejski, wydra) opisano na początku rozdziału.

Sporadycznie spotykany na obszarze nadleśnictwa – wilk *Canis lupus* jest gatunkiem wędrownym, przemierzającym duże odległości w poszukiwaniu miejsc obfitujących w pokarm i nadających się do zasiedlenia. Plan urządzenia lasu nie ma istotnego wpływu na liczebność i rozwój gatunku ze względu na znikomą wielkość obszaru planowanych zmian w stosunku do całego terytorium zajmowanego przez populację wilka.

Reasumując: nie przewiduje się znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na populacje chronionych gatunków zwierząt występujących w nadleśnictwie. Wykonanie niektórych zaprojektowanych zabiegów może wpływać niekorzystnie na pojedyncze osobniki, lecz nie powinno w sposób istotny negatywnie oddziaływać na całe populacje cennych ssaków. Rozproszenie najbardziej niekorzystnych zabiegów (rębni) na terenie całego nadleśnictwa oraz planowanie pojedynczych działek zrębowych na stosunkowo niewielkich powierzchniach zmniejsza ryzyko negatywnego wpływu planu u.l.

W programie ochrony przyrody zawarte zostały liczne zapisy, których wykonanie pozytywnie wpłynie na stan populacji chronionych gatunków roślin i zwierząt i ich siedlisk. Poniżej przedstawia się najważniejsze z zaleceń:

- chronić stanowiska chronionych gatunków roślin i grzybów podczas zabiegów gospodarczych;
- chronić stanowiska chronionych gatunków zwierząt podczas zabiegów gospodarczych;

- dla gatunków podlegających ochronie strefowej – stosować się do zasad ich ochrony zawartych w decyzjach RDOŚ;
- w przypadku rębni zupełnej na stanowiskach roślin chronionych, w miarę możliwości, pozostawiać kępy drzewostanu;
- nadleśnictwo jest zobligowane do zgłaszania stwierdzonych nowych siedlisk lęgowych gatunków strefowych do RDOŚ;
- przed przystąpieniem do wykonywania zabiegów gospodarczych w danym wydzieleniu należy dokonać oględzin w zakresie występowania chronionych gatunków;
- przed przystąpieniem do zabiegów gospodarczych w wydzieleniach, gdzie zostały stwierdzone stanowiska chronionych gatunków roślin, grzybów i zwierząt, należy poinstruować wykonawców robót leśnych w zakresie przeprowadzenia robót w sposób jak najmniej szkodliwy dla stwierdzonych gatunków;
- informacja o występowaniu stanowisk gatunków chronionych i ich siedliskach powinna być umieszczana i na bieżąco aktualizowana w Księżce ochrony przyrody, walorów kulturowych i monitoringu oraz SILP;
- wywieszać budki dla ptaków (z wyjątkiem miejsc występowania chronionych gatunków owadów);
- prowadzić fachowe szkolenia pracowników terenowych (leśniczowie i podleśniczowie) oraz kadry inżynieryjno-technicznej z zakresu praktycznej znajomości chronionych gatunków flory i fauny występujących na terenie nadleśnictwa;
- w ramach edukacji leśnej zaleca się potępianie nagannych zachowań (niszczenie mrowisk, kaleczenie kory drzew, wnykarstwo, bezmyślne tępienie węży, żab i nietoperzy, a także wypalanie łąk i ściernisk).

7.5 Oddziaływanie na wodę

Założenia Planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Sarbia nie przewidują prowadzenia melioracji wodnych, które mogłyby wpłynąć na tymczasowe lub stałe odprowadzenie wody z terenów nadleśnictwa. Ma to duże znaczenie dla oceny oddziaływania, ponieważ nienaturalne obniżenia poziomu wody mogą mieć niekorzystne konsekwencje dla środowiska.

W planie uwzględnia się natomiast zapisy dotyczące dominujących funkcji lasów, wśród których blisko 55% powierzchni stanowią lasy wodochronne (1 318,52 ha). Tego typu lasy chroniące np. źródłiska czy brzegi rzek i jezior, wpływają znacznie na poprawę naturalnych

stosunków wodnych. Spośród wyznaczonych ekosystemów referencyjnych duża ich część obejmuje lasy stanowiące otuliny cieków, a przy konstruowaniu planu cięć brano pod uwagę konieczność pozostawiania takich otulin (ekotonów).

Nadleśnictwo Sarbia znajduje się w zasięgu trzech zbiorników GZWP: Subzbiornik Złotów-Piła-Strzelce Krajeńskie (Nr 127), Pradolina Toruń-Eberswalde (Noteć) – Nr138, Dolina kopalna Smogulec-Margonin (Nr 139).

Zgodnie z zapisami ustawy Prawo wodne „wody jako integralna część środowiska oraz siedliska dla zwierząt i roślin, podlegają ochronie, niezależnie od tego, czyją stanowią własność”⁸. W dziale III, rozdz. 1 wspomnianej ustawy określono cele środowiskowe i zasady ochrony wód. Zgodnie z Art. 38e „celem środowiskowym dla jednolitych części wód podziemnych jest:

- zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do nich zanieczyszczeń;
- zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu;
- ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem tych wód, aby osiągnąć ich dobry stan”.

W planie u.l. nie zawarto żadnych zapisów, mogących negatywnie wpłynąć na stan jednolitych wód podziemnych na omawianym terenie.

Zabiegi zaprojektowane w planie przy uwzględnieniu zaleceń programu ochrony przyrody nie będą wpływać negatywnie na stan wód obszaru Nadleśnictwa Sarbia. Ze względu na brak istotnego wpływu planu urządzenia lasu na stan/potencjał ekologiczny i stan chemiczny JCW, dokument ten nie wpłynie negatywnie na możliwość osiągnięcia celów środowiskowych zawartych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”.

7.6 Oddziaływanie na powietrze

Biorąc pod uwagę charakter zaplanowanych prac w nadleśnictwie, nie przewiduje się, aby realizacja ustaleń planu mogła mieć negatywny wpływ na stan powietrza atmosferycznego. Zachowanie zasobów leśnych jest jednym z podstawowych celów gospodarowania. Realizacja założeń planu w żadnym wypadku nie powoduje zmniejszenia leśnych zasobów ani zarazem ich możliwości związanych z pochłanianiem dwutlenku węgla. Wręcz przeciwnie, można uznać, że zabiegi p.u.l. poprawiające stan lasów, równocześnie polepszają stan powietrza, który w dużym stopniu zależy od produkcji tlenu oraz pochłaniania dwutlenku węgla.

⁸ Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r Prawo wodne (Dz. U. z 2017 r., poz. 1121)

7.7 Oddziaływanie na powierzchnię ziemi

Jedyne działania mogące wpływać na powierzchnię ziemi to przygotowanie gleby pod odnowienia na zrębach zupełnych. Wycięcie drzewostanów na powierzchniach zrębowych mogłoby powodować nasilenie erozji tylko na terenach silniej urzeźbionych, które w obszarze nadleśnictwa spotykane są rzadko. Krótkookresowe pozbawienie roślinności (dla każdego zrębu zaplanowano odnowienie lasu) na rozproszonych powierzchniach nie wpłynie negatywnie na stan gleby. Utrzymanie roślinności leśnej, będące podstawowym założeniem planu urządzenia lasu, sprzyja zachowaniu naturalnej pokrywy glebowej oraz jest głównym zabezpieczeniem gleby przed erozją. Analizując wpływ założeń planu na powierzchnię ziemi można stwierdzić brak znacząco negatywnego oddziaływania.

7.8 Oddziaływanie na krajobraz

Dynamika zmian krajobrazu leśnego jest nierozłącznie związana z cyklem produkcyjnym. Plan urządzenia lasu wyznacza etapy tego cyklu na kolejne 10 lat, czyli uwzględnia przewidziane w tym okresie odnowienia i zręby, wpływając tym samym na zmiany krajobrazu.

Ocena stopnia oddziaływania p.u.l. na krajobraz oraz jego dodatni bądź ujemny wpływ jest zależna od punktu widzenia. Ze względu na środowisko leśne realizacja p.u.l. ma pozytywne oddziaływanie, ponieważ zapewnia ciągłość funkcjonowania lasów. Jedynie z punktu widzenia mieszkańców terenów Nadleśnictwa Sarbia, zwłaszcza tych, których posiadłości sąsiadują z lasem, zmiany krajobrazu powstałe wskutek realizacji p.u.l np. zręby, traktowane są, jako oddziaływanie negatywnie.

Bogactwo krajobrazu omawianego nadleśnictwa stanowią przede wszystkim obszary o dużych wartościach przyrodniczych. Obszarom takim przypisano głównie cele ochronne, często pomijając produkcyjne, co daje gwarancję małych zmian krajobrazu na tych terenach.

7.9 Oddziaływanie na klimat

Realizacja zadań zwartych w p.u.l, nie powoduje zmian klimatu. Zabiegi przeprowadzane w lasach, których celem jest zachowanie ciągłości lasów mogą wpływać tylko na krótko i średnioterminową zmianę mikroklimatu lokalnego, jedynie w miejscach wykonywanych zrębów i ich najbliższej okolicy.

Nie przewiduje się wystąpienia znacząco negatywnego oddziaływania zapisów planu na stan klimatu.

7.10 Oddziaływanie na zasoby naturalne

Poprzez oddziaływanie planu urządzenia lasu na zasoby naturalne rozumie się wpływ zapisów planu na zasoby drewna w lasach. Zasadniczo gospodarka leśna ma wpływać na zwiększenie tych zasobów.

Orientacyjną spodziewaną na koniec okresu gospodarczego, wielkość zasobów miąższości grubizny drzewostanów nadleśnictwa obliczono wg §123 instrukcji urządzania lasu na podstawie wzoru:

$$V_k = V_p + Z_v - U$$

gdzie:

V_k – suma miąższości grubizny spodziewana na koniec okresu gospodarczego,

V_p – suma miąższości grubizny na początku okresu, na powierzchni zalesionej,

Z_v – spodziewany przyrost miąższości grubizny w okresie obowiązywania planu,

U - suma miąższości grubizny brutto drewna przewidzianego do pozyskania.

Spodziewany przyrost bieżący tablicowy wynosi 1 237 750 m³ brutto, natomiast uzyskany w ubiegłym okresie przyrost użyteczny wyniósł 1 786 678 m³ brutto

Zgodnie z zaleceniem Komisji NTG do obliczenia prognozy stanu zasobów drzewnych na koniec okresu gospodarczego przyjęto wartość przyrostu wypośredkowanego 1 500 000 m³ brutto.

Przy projektowanym rozmiarze użytkowania prawdopodobny zapas końcowy będzie wynosił:

$$V_k = V_p - 5\,005\,504 \text{ m}^3 \text{ brutto} + Z_v - 1\,500\,000 \text{ m}^3 \text{ brutto} - U - 1\,332\,941 \text{ m}^3 \text{ brutto} = 5\,172\,563 \text{ m}^3 \text{ brutto}.$$

Stan zasobów drzewnych na powierzchni leśnej zalesionej, przewidywany na koniec bieżącego okresu gospodarczego tj. na 31.12.2031 r. obliczony według przyrostu wypośredkowanego i po uwzględnieniu realizacji planów wyniesie 5 172 563 m³ brutto. Przewiduje się zwiększenie zasobów na powierzchni leśnej zalesionej o 167 059 m³ brutto. Przeciętna zasobność na powierzchni leśnej wzrośnie z 266 na 275 m³/ha.

Zapisy planu nie wpłyną, zatem negatywnie na stan zasobów naturalnych w nadleśnictwie.

7.11 Oddziaływanie na zabytki i dobra kultury materialnej

W trakcie wykonywania prac urządzeniowych sporządzany jest wykaz walorów kulturowych znajdujących się w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa. Wykaz ten jest zamieszczony w programie ochrony przyrody wraz z dokładną lokalizacją i krótką charakterystyką.

Plan urządzenia lasu nie przewiduje użytkowania bądź usuwania tych obiektów, a samo uwzględnienie ich w treści p.u.l. można uznać za wpływ dodatni dla dóbr kultury. Charakter zabiegów projektowanych w planie urządzenia lasu powoduje, że nie wywierają one wpływu na zabytki znajdujące się poza gruntami nadleśnictwa.

7.12 Zestawienie zbiorcze wpływu planu urządzenia lasu na środowisko

Zestawienie zbiorcze oceny oddziaływania planu na elementy środowiska przedstawiono w poniższej tabeli. Uwzględnia ono ogólny wpływ poszczególnych czynności gospodarczych na wyróżnione części środowiska.

Tabela 17 Przewidywane oddziaływanie p.u.l. na środowisko w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Sarbia

Elementy środowiska	Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie na elementy środowiska					Łączna ocena oddziaływania planu u.l. na środowisko
	Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne	
Różnorodność biologiczna	0	+3	+2	+3	-1	+2
Ludność	0	+1	+1	+1	+1	+2
Rośliny	0	0	-1	0	-1	0
Zwierzęta	0	0	-1	-1	-2	-1
Woda	0	+3	+3	0	-1	+2
Powietrze	+1	+1	0	0	-1	+1
Powierzchnia ziemi	0	-1	0	0	-1	-1
Krajobraz	0	+1	0	+1	-1	+1
Klimat	0	0	0	0	0	0
Zasoby naturalne	0	0	+3	0	0	+3
Dobra kultury	0	0	0	0	0	0
Łączna ocena oddziaływania p.u.l. na środowisko	0	+1	+2	+2	-1	+2

Symbole zastosowane w tabeli:

Rodzaj wpływu: „+” wpływ dodatni, pozytywny, „0” brak znaczącego wpływu, „-” wpływ ujemny, negatywny;

Rodzaj oddziaływania: „1” oddziaływanie krótkoterminowe, „2” oddziaływanie średnioterminowe, „3” oddziaływanie długoterminowe.

Zastosowane symbole pozwalają w prosty sposób ocenić kierunek i długość okresu przewidywanego oddziaływania np. symbol „+2” oznacza wpływ dodatni średnioterminowy.

Sumarycznie wpływ planu urządzenia lasu na różnorodność biologiczną jest pozytywny. Wynika on z planowanej przebudowy drzewostanów, zapisanych w planie zasad ochrony, zaleceń sprzyjających zwiększaniu zasobów martwego drewna (ostoje ksylobiontów) oraz zasad ochrony starych drzew. Pozytywny wpływ planu na ludność wynika z czynników ekonomicznych i społecznych. Znaczenie ma tu też rola planu w kształtowaniu krajobrazu leśnego. Ogólny wpływ planu na stanowiska roślin ocenić można jako mało znaczący. Zapisy planu nie wywierają istotnego wpływu na większość stanowisk cennych gatunków zwierząt. Wykonanie wskazówek gospodarczych zawartych w planie może mieć niekorzystny wpływ na niektóre stanowiska lęgowe cennych gatunków ptaków gniazdujących w nadleśnictwie. Chodzi tu przede wszystkim o cięcia zaplanowane w sąsiedztwie miejsc występowania żurawia. Pozytywny wpływ odnowień i pielęgnacji drzewostanów na wodę ma najistotniejsze znaczenie w odniesieniu do długoterminowej ochrony brzegów rzek i stawów występujących na terenie nadleśnictwa. Jakość powietrza i stan wierzchnich warstw gleby w pewnym stopniu zależy od krótkoterminowych zmian formy trwania drzewostanów. Stosowanie zadań gospodarczych ma wpływ na urozmaicenie krajobrazu. Drzewostany poddane zarówno trzebieżom, jak i rębniom ocenia się pozytywnie ze względów estetycznych. Klimat oraz zasoby naturalne zależą przede wszystkim od zwiększenia się masy drzewnej w lasach, a te z kolei są następstwem odnowień oraz prawidłowo zaplanowanych cięć pielęgnacyjnych. Obie kategorie zadań oddziałują długoterminowo.

Dobra kultury i zabytki, które występują na terenie nadleśnictwa nie podlegają znaczącemu wpływowi zadań określonych w planie urządzenia lasu. Podlegają jednak inwentaryzacji i ochronie.

Reasumując można zatem stwierdzić, iż wpływ planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Sarbia jest pozytywny dla środowiska.

7.13 Prognoza oddziaływania zabiegów planu urządzenia lasu na cele ochrony rezerwatów przyrody

7.13.1 Rezerwat przyrody Źródlika Flinty

Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zabezpieczenie niezakłóconego przebiegu procesów zachodzących w ekosystemach: leśnym, zaroślowym, bagiennym, wodnym i torfowiskowym wraz z ich całym bogactwem i różnorodnością biotyczną, w tym w szczególności zachowanie źródliskowego charakteru obszaru jeziora Niewiemko oraz stanowisk chronionych gatunków roślin.

Rezerwat przyrody posiada aktualny plan ochrony. Obowiązującym aktem prawnym jest Rozporządzenia Nr 213/06 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 29 listopada 2006 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Źródłiska Flinty”.

Jako zagrożenia dla rezerwatu zidentyfikowano zakłócenia stosunków wodnych w wyniku melioracji oraz działalności bobrów. Sposobem eliminacji tych zagrożeń będzie kontrola przez pracowników Nadleśnictwa lustra wody w jeziorze Niewiemko co 5 lat oraz nieprowadzenie prac melioracyjnych w bezpośrednim sąsiedztwie rezerwatu.

Plan urządzenia lasu przewiduje kontynuację działań polegających na realizacji zadań ochronnych zawartych w planie ochrony. Zapisy planu będą zatem korzystnie oddziaływać na cele i przedmioty ochrony rezerwatu.

7.14 Prognoza oddziaływania planu urządzenia lasu na specjalne obszary ochrony siedlisk

Plan urządzenia lasu może mieć decydujący wpływ na ochronę i zachowanie we właściwym stanie siedlisk przyrodniczych. Szczególnie istotne są zapisy planu dotyczące składu gatunkowego odnowień lasu. Przyjęty zestaw gatunków ma długookresowy wpływ na stan siedliska. Przy właściwym doborze gatunków wpływ ten będzie korzystny – za pomocą rębni złożonych można przebudować drzewostany z niewłaściwą strukturą gatunkową. Z drugiej strony niewłaściwe gatunki drzew przyjęte w planie urządzenia lasu mogą prowadzić do degeneracji siedlisk (np. duży udział sosny na siedliskach grądów).

Zapisy odnośnie do składów gatunkowych drzewostanów dla poszczególnych typów siedliskowych lasu zawarte są w opisie ogólnym lasów nadleśnictwa (elaboracie). Jednak w miejscach występowania siedlisk przyrodniczych plan zaleca stosowanie specjalnych składów gatunkowych zapisanych w programie ochrony przyrody. Składy te zostały zaprojektowane wg opracowania J. M. Matuszkiewicza (2008) oraz wzoru przedstawionego na Komisji Założeń Planu.

Tabela 18 Analiza składów gatunkowych dla siedlisk przyrodniczych zalecanych przez plan urządzenia lasu

Siedlisko przyrodnicze	Kod siedliska	TSL	TD	Orientacyjny skład gatunkowy drzewostanu (%)	Zalecany rodzaj rębni	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7
Kwaśna buczyna niżowa (<i>Luzulo pilosae - Fagetum</i>)	9110-1	BMśw	So-Bk	Bk 50, So 30, Dbb i inne 20	Rębnie złożone: II, III, IV	W domieszce dąb bezszypułkowy
		LMśw	Bk	Bk 70, So 20, Dbb i inne 10		
		Lśw	Bk	Bk 70, Dbb i inne 30		

Siedlisko przyrodnicze	Kod siedliska	TSL	TD	Orientacyjny skład gatunkowy drzewostanu (%)	Zalecany rodzaj rębni	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7
Żyzna buczyna niżowa (<i>Galio odorati - Fagetum</i>)	9130-1	LMśw (rzadko)	Bk	Bk 80, Db, Lp i inne 20	Rębnie złożone: II, III, IV	W domieszkach stosować dęby z przewagą szypułkowego.
		Lśw				
		Lw	Bk	Bk 70, Db 20, Wz, Js, Ol i inne 10		
Grąd subatlantycki (<i>Stellario-Carpinetum</i>)	9160	LMśw	Bk-Db	Db 50, Bk 30, Gb, Lp i inne 20	Rębnie złożone: II, III, IV	Dążyć do przewagi dębu szypułkowego.
		Lśw	Db	Db 70, Gb, Lp i inne 30		
		Lw	Gb-Db	Db 50, Gb 30, Lp, Wz i inne 20		
Grąd środkowoeuropejski (<i>Galio-Carpinetum</i>)	9170-1	LMśw	Db	Db 70, Gb, Lp i inne 30	Rębnie złożone: II, III, IV	Dążyć do przewagi dębu szypułkowego.
		LMw (rzadko)	Gb-Db	Db 50, Gb 30, Lp i inne 20		
		Lśw				
		Lw	Db	Db 70, Bk, Gb, Lp i inne 30		
Śródładowe kwaśne dąbrowy (<i>Calamagrostio-Quercetum, Molinio-Quercetum</i>)	9190-2	BMśw	So-Db	Db 50, So 30, Bk i inne 20	Rębnie złożone: II, III, IV	
		BMw				
		LMśw	Db	Db 80, Bk i inne 20		
		LMw				
		Lśw				
Cieplolubne dąbrowy (<i>Quercetalia pubescenti petraeae</i>)	9110-1		Db	Db 80, Brz, Lp i inne 20	Rębnie złożone: II, III, IV	Bez względu na typ siedliskowy lasu konieczna eliminacja graba.
Brzezina bagienna (<i>Vaccinio uliginosi-Betuleutum pubescentis</i>)	91D0-1	BMb	So-Brz	Brzo 60, So 30, Ol i inne 10	-	Zakaz użytkowania rębnego. Zaleca się pozostawienie martwych drzew na gruncie i sprzyjanie odnowieniu naturalnemu.
		LMb (rzadko)				
Bór bagienny sosnowy (<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>)	91D0-2	Bb	So	So 90, Brzo i inne 10	-	
		BMb	Brz-So	So 60, Brzo i inne 40		
Nadrzeczny łęg topolowy (<i>Populetum albae</i>)	91E0-2	Lł	Tp	Tp 70, Js, Wz i inne 30	Rębnie złożone II i IV	Do czasu ustąpienia chorób jesionu należy gatunek ten zastępować innymi, np. Wz, Dbs, Jw., Brz, Ol, Kl. Należy unikać gatunków obcych geograficznie.
Niżowy łęg olszowo-jesionowy (<i>Fraxino-Alnetum</i>)	91E0-3	LMw (rzadko)	Ol-Db	Db 50, Ol 30, Wz i inne 20	Rębnie złożone, na siedlisku Ol również rębnia zupełna	
		Lw	Ol	Ol 80, Wz i inne 20		
		Ol	Js-Ol	Ol 50, Js 30, Wz i inne 20		
		OlJ				
Źródłiskowe lasy olchowe na niżu	91E0-4	Ol	Ol	Ol 90, Js i inne 10		Bierne formy ochrony.

Siedlisko przyrodnicze	Kod siedliska	TSL	TD	Orientacyjny skład gatunkowy drzewostanu (%)	Zalecany rodzaj rębni	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7
Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)	91F0	Lw	Wz-Js- Db	Db 40, Js 30, Wz 20, Ol i inne 10	Rębnie złożone II i IV	Do czasu ustąpienia chorób jesionu należy gatunek ten zastępować innymi, np. Wz, Dbs, Jw., Brz, Ol, Kl. Należy unikać gatunków obcych geograficznie.
		Lł				
		Ol				
		OlJ				
Sosnowy bór chrobotkowy (<i>Cladonio-pinetum</i>)	91T0-1	Bs	So	So 90, Brz 10	I, IV	Rębnia I dopuszczalna w dużych płatach siedliska pod warunkiem nieobjęcia rębnią całego płatu.
		Bśw				

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

W przypadku obserwowania nasilonego zjawiska zamierania jesionu, w miejscach występowania łęgów 91E0 można zwiększać udział olszy czarnej, a w łęgach 91F0 wiązów.

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

- nie prowadzić działań gospodarczych w najlepiej wykształconych płatach siedlisk (stan A);
- generalnie nie stosować rębni zupełnych w miejscach występowania siedlisk przyrodniczych. Wyjątkiem od tej zasady jest prowadzenie tego rodzaju cięć w płatach siedliska 91T0 a w pozostałych przypadkach dotyczy to wydzieleń o małej powierzchni lub kształcie uniemożliwiającym zastosowanie rębni innego rodzaju oraz w stanach wyższej konieczności (zamieranie drzewostanów, klęski żywiołowe);
- podczas stosowania cięć uprzątających rębni złożonych – w miarę możliwości - pozostawiać przestoje do naturalnej śmierci i rozkładu oraz zachowywać nienaruszone fragmenty starych drzewostanów, na co najmniej 5% powierzchni manipulacyjnej;

- podczas wykonywania trzebieży i czyszczeń w miejscu występowania zniekształconych siedlisk 9170, 9190, 91E0, 91F0, stosować regulację składu gatunkowego – usuwać występujące w nadmiernej ilości So, Św, Md, Brz, Ol oraz gatunki obce geograficznie (Ak, Dg, Dbc, Jkl, Czm am). Promować gatunki właściwe siedlisku – Db (9170, 9190, 91F0), Gb i Lp (9170), Ol, Js, Wb, Tp (91E0), Wz i Js (91F0);
- w przypadku prowadzenia cięć rębnych wykonywanych w sąsiedztwie płatów siedlisk 3150, 7110, 7140 pozostawiać od strony zbiorników, otaczających je szuwarów i torfowisk pasy drzewostanu szerokości ok. 1 wysokości drzewostanu;
- nie wykonywać zalesień gruntów na terenach z siedliskiem 2330, 6120, 6510;
- prowadzić ekstensywne użytkowanie łąk stanowiących siedliska 6510 (koszenie po 15 czerwca z pozostawianiem fragmentów nieskoszonych, użytkowanie jednokośne lub jednokośne i dwukośne naprzemiennie w kolejnych latach).

W stosunku do wszystkich siedlisk przyrodniczych położonych w granicach obszarów mających znaczenie dla Wspólnoty, działania ochronne podejmuje się w pierwszej kolejności w oparciu o ustanowione przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu plany zadań ochronnych lub na podstawie analizy działań ochronnych zaprojektowanych w ramach planu u.l. W przypadku braku PZO, czy też zadań ochronnych lub braku we wspomnianych dokumentach informacji o składach upraw, należy stosować wymienione w powyższej tabeli.

W przyszłości nie wyklucza się jednak możliwości wykonania zabiegów, które będą wynikały z potrzeb utrzymania infrastruktury technicznej w sąsiedztwie sztucznych zbiorników wodnych (np. wycinka zadrzewień na groblach) lub wynikających z konieczności zapewnienia bezpieczeństwa powszechnego i trwałości lasu.

7.14.1 Dolina Noteci PLH300004

Ostoja została zakwalifikowana jako SOO w maju 2018 r. Jej powierzchnia wynosi **50 531,99** ha. W skład ostoi weszły grunty nadleśnictwa położone w północno-zachodniej części leśnictw: Jabłonowo, Jabłonówko i Kruszewo na łącznej powierzchni **51,73** ha.

Spośród siedlisk wymienionych w Załączniku I do Dyrektywy Siedliskowej UE 14 jest przedmiotem ochrony w obszarze: **3150, 3270, 4030, 6210, 6410, 6430, 6510, 9110, 9130, 9170, 9190, 91E0, 91F0, 91I0**.

Z wymienionych wcześniej typów siedlisk, 3 występują na gruntach zarządzanych przez nadleśnictwo (6510, 9170, 91E0) na łącznej powierzchni **21,45** ha.

Oprócz siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem ochrony ostoi – występują na gruntach nadleśnictwa dwa płaty siedliska 9160 (grąd subatlantycki *Stellario-Carpinetum*), na łącznej powierzchni **15,90** ha, którego nie wymieniono w SDF dla obszaru.

Poniżej przedstawia się analizę wpływu zapisów planu na poszczególne siedliska przyrodnicze będące przedmiotami ochrony.

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

Siedlisko występuje na omawianym terenie w 6 płatach na powierzchni 17,80 ha i tutaj nie zaplanowano zabiegów gospodarczych. Zapisy planu nie wpłyną negatywnie na siedlisko 6510 w obszarze.

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

Siedlisko występuje w 2 wydzieleniach na powierzchni 2,22 ha. Stan grądów w ostoi określono jako B i D. Brak jest wzorcowo wykształconych płatów (stan A) w obszarze. Dla jednego z płatów siedliska nie zaplanowano wskazówek gospodarczych, co korzystnie wpłynie na strukturę wiekową drzewostanów. W drugim przypadku zaplanowano zabieg pielęgnacyjny. Wykonanie trzebieży polepszy stan siedliska 9170 w ostoi, dzięki regulacji składu gatunkowego w drzewostanie.

Nie przewiduje się zatem możliwości wystąpienia znacząco negatywnego wpływu planu na siedlisko 9170 w ostoi.

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

Siedlisko występuje w 1 płacie (siedlisko punktowe) na powierzchni 1,43 ha. Nie zaplanowano tutaj wskazówek gospodarczych, co korzystnie wpłynie na stan oraz powierzchnię siedliska 91E0 w obszarze.

Oprócz siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem ochrony ostoi – występują na gruntach nadleśnictwa dwa płaty siedliska 9160 (grąd subatlantycki *Stellario-Carpinetum*), na łącznej powierzchni 15,90 ha, którego nie wymieniono w SDF dla obszaru.

Tabela 19 Zestawienie powierzchniowe siedlisk przyrodniczych i zaplanowanych zabiegów na gruntach Nadleśnictwa Sarbia w obszarze Dolina Noteci PLH300004

Kod siedliska lub gatunku	Powierzchnia siedliska w obszarze na gruntach nadleśnictwa (ha)	Zaplanowane zabiegi	Powierzchnia zabiegu (ha)	Uwagi, wnioski do prognozy
Siedliska będące przedmiotem ochrony w obszarze				
6510	17,80	Brak	-	Brak negatywnego wpływu planu.
9170	2,22	Cięcia pielęgnacyjne	0,62	Pozytywny wpływ zaplanowanej trzebieży – regulacja składu gatunkowego.
91E0	1,43	Brak	-	Brak negatywnego wpływu planu.
Siedliska niebędące przedmiotem ochrony w obszarze				
9160	15,90	Brak	-	Brak negatywnego wpływu planu.

Przedmiotem ochrony ostoi jest również 5 gatunków z Załącznika II Dyrektywy siedliskowej oznaczone kodami: **1617, 1188, 1355, 4038, 1145** (starodub łąkowy *Angelica palustris*, kumak nizinny *Bombina bombina*, wydra europejska *Lutra lutra*, czerwonończyk fioletek *Lycaena helle*, piskorz *Misgurnus fossilis*).

Na gruntach Nadleśnictwa Sarbia potwierdzono obecność jednego z gatunków zwierząt będących przedmiotem ochrony w ostoi. Jest to kumak nizinny *Bombina bombina*, który występuje w zbiorniku wodnym (obr. Sarbia, oddz. 145d). W tej samej lokalizacji stwierdzono występowanie traszki grzebieniastej *Triturus cristatus*, która nie jest przedmiotem ochrony w obszarze.

Dla wspomnianego stanowiska wymienionych wcześniej gatunków nie zaplanowano wskazówek gospodarczych.

Reasumując: zapisy planu nie będą negatywnie wpływać na stan ochrony oraz siedliska gatunków zwierząt będących przedmiotami ochrony w obszarze.

Tabela 20 Prognoza wpływu planu urządzenia lasu na cele i przedmioty ochrony, dla których wyznaczono obszar Dolina Noteci PLH300004– siedliska przyrodnicze oraz gatunki roślin i zwierząt wyszczególnione w SDF

Kod i nazwa siedliska i gatunku oraz symbol znaczenia dla obszaru	Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych zabiegów gospodarczych i ich przewidywany wpływ na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony					Uwagi o siedliskach gatunkach i ich stanie ochrony
		Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne	
Siedliska przyrodnicze stanowiące przedmioty ochrony w obszarze							
6510 Nizowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>) Ocena ogólna SDF – A	1	brak	brak	brak	brak	brak	Brak zabiegów zaplanowanych w miejscach występowania siedliska.
	2	brak	brak	brak	brak	brak	
	3	brak	brak	brak	brak	brak	

Kod i nazwa siedliska i gatunku oraz symbol znaczenia dla obszaru	Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych zabiegów gospodarczych i ich przewidywany wpływ na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony					Uwagi o siedliskach, gatunkach i ich stanie ochrony
		Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne	
9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>) Ocena ogólna SDF - B	1	brak	brak	0	brak	brak	Pozytywny wpływ zaplanowanej trzebieży – regulacja składów gatunkowych.
	2	brak	brak	0	brak	brak	
	3	brak	brak	0	brak	brak	
91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe). Ocena ogólna SDF - C	1	brak	brak	brak	brak	brak	Brak zabiegów zaplanowanych w miejscach występowania siedliska.
	2	brak	brak	brak	brak	brak	
	3	brak	brak	brak	brak	brak	
Gatunki roślin i zwierząt stanowiące przedmioty ochrony w obszarze							
1188 Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i> Ocena ogólna SDF - B	1	brak	brak	brak	brak	brak	Brak zabiegów zaplanowanych w miejscach występowania gatunku.
	2	brak	brak	brak	brak	brak	
	3	brak	brak	brak	brak	brak	

Legenda:

Symbolę wpływu planowanych czynności gospodarczych na stan przedmiotów ochrony oraz symbole dotyczące tego oddziaływania: + (plus) – wpływ dodatni, pozytywny; 0 (zero) – wpływ obojętny; - (minus) – wpływ ujemny, negatywny; brak – gdy brak danej czynności w planie; 1 – oddziaływanie krótkoterminowe, 2 – oddziaływanie średnioterminowe, 3 – oddziaływanie długoterminowe.

Kryteria wpływu na siedliska przyrodnicze: Kryterium 1: naturalny zasięg i powierzchnia siedliska przyrodniczego. Zwiększają się (+), pozostają bez zmian (0), zmniejszają się (-); Kryterium 2: struktura drzewostanów i funkcje konieczne do długotrwałego zachowania siedliska przyrodniczego. Poprawiają się (+), pozostają bez zmian (0), pogarszają się (-); Kryterium 3: stan ochrony typowych gatunków siedliska przyrodniczego. Poprawia się (+), pozostaje bez zmian (0), pogarsza się (-).

Kryteria wpływu na gatunki: Kryterium 1: liczebność populacji gatunku. Liczebność populacji zwiększa się (+), pozostaje bez zmian (0), zmniejsza się (-). Kryterium 2: Naturalny zasięg występowania gatunku. Zwiększa się (+), pozostaje bez zmian (0), zmniejsza się (-). Kryterium 3: powierzchnia siedlisk odpowiednich dla rozwoju gatunku. Zwiększa się (+), pozostaje bez zmian (0), zmniejsza się (-).

Mimo, iż obszar mający znaczenie dla Wspólnoty posiada aktualny plan zadań ochronnych – nie znalazły się tam zapisy dotyczące płatów siedlisk zlokalizowanych na obszarze Nadleśnictwa Sarbia. Dlatego wykonawca planu u. l. w Programie ochrony przyrody sformułował zalecenia ochronne, które dotyczą płatów siedlisk przyrodniczych zidentyfikowanych na obszarze Nadleśnictwa Sarbia w granicach w ostoi. Za realizację tych zadań odpowiedzialny jest Nadleśniczy Nadleśnictwa Sarbia.

Tabela 21 Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody w obszarze Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004 (Tabela XXIII wg Instrukcji Urządzania Lasu)

Lp.	Lokalizacja ¹⁾ zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymogów ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
Dolina Noteci PLH300004				
(działania ochronne opracowane w ramach pul. przez BULiGL Oddział w Poznaniu)				
Siedliska przyrodnicze będące przedmiotem ochrony w obszarze				
1.	Płat siedliska przyrodniczego 6510 w obrębie Sarbia: oddz. 144b, 145a, 145b, 158j, 164a, 285i	Poprawa stanu ochrony przez ekstensywne użytkowanie kośne.	Jednokrotne koszenie po 15 czerwca lub dwa pokosy z pozostawieniem fragmentów nieskoszonych. Usuwanie biomasy nie później niż 2 tygodnie po pokosie. Niestosowanie podsiewania traw.	
2.	Płat siedliska przyrodniczego 9170 w obrębie Sarbia: oddz. 164c	Eliminowanie zagrożeń związanych z obecnością gatunków obcych oraz usuwaniem martwego drewna.	Na drodze trzebieży stopniowe usuwanie gatunków obcych. Działanie ciągłe, realizowane w okresie obowiązywania planu	
3.	Płat siedliska przyrodniczego 9170 w obrębie Sarbia: oddz. 164b	Poprawa parametru struktura i funkcje przez polepszenie wskaźników dotyczących ilości martwego drewna, charakterystycznej kombinacji florystycznej, struktury przestrzennej roślinności, wieku drzewostanu.	Pozostawienie bez zabiegów gospodarczych z zastrzeżeniem możliwości zapewnienia bezpieczeństwa powszechnego i trwałości lasu. Działanie ciągłe, realizowane w okresie obowiązywania planu.	
4.	Płaty siedliska przyrodniczego 91E0 w obrębie Sarbia: oddz. 144a	Poprawa parametru struktura i funkcje przez polepszenie wskaźników dotyczących ilości martwego drewna, charakterystycznej kombinacji florystycznej, struktury przestrzennej roślinności, wieku drzewostanu.	Pozostawienie bez zabiegów gospodarczych z zastrzeżeniem możliwości zapewnienia bezpieczeństwa powszechnego. Działanie ciągłe, realizowane w okresie obowiązywania planu.	
Siedliska przyrodnicze niebędące przedmiotem ochrony w obszarze				
5.	Płat siedliska przyrodniczego 9160 w obrębie Sarbia: oddz. 142a, 142b	Poprawa parametru struktura i funkcje przez polepszenie wskaźników dotyczących ilości martwego drewna, charakterystycznej kombinacji florystycznej, struktury przestrzennej roślinności, wieku drzewostanu.	Pozostawienie bez zabiegów gospodarczych z zastrzeżeniem możliwości zapewnienia bezpieczeństwa powszechnego. Działanie ciągłe, realizowane w okresie obowiązywania planu.	
Gatunki roślin i zwierząt będące przedmiotem ochrony w obszarze				
6.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i> Kod: 1188 w obrębie Sarbia: oddz. 145d	Ochrona gatunku poprzez ochronę jego siedliska.	Nie ma potrzeby planowania specyficznych działań pod kątem ochrony gatunku	

Lp.	Lokalizacja ¹⁾ zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymogów ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
Gatunki roślin i zwierząt niebędące przedmiotem ochrony w obszarze				
7.	Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i> Kod 1166 w obrębie Sarbia: oddz. 145d	Ochrona gatunku poprzez ochronę jego siedliska.	Nie ma potrzeby planowania specyficznych działań pod kątem ochrony gatunku	

7.15 Prognoza oddziaływania planu urządzenia lasu na siedliska przyrodnicze znajdujące się poza granicami specjalnych obszarów ochrony siedlisk

Na terenach zarządzanych przez Nadleśnictwo Sarbia znajdujących się poza obszarami siedliskowymi Natura 2000 stwierdzono występowanie 6 nieleśnych i 8 leśnych typów siedlisk przyrodniczych na łącznej powierzchni **445,03** ha.

2330 Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi (*Corynephorus*, *Agrostis*).

Siedlisko stwierdzono w pięciu pododdziałach na łącznej powierzchni 0,44 ha. Wszystkie płaty siedlisk są siedliskami punktowymi położonymi w drzewostanach. W większości przypadków nie przewiduje się tutaj wykonywania zabiegów gospodarczych. W dwóch wydzieleniach okalających siedliska punktowe 2330 zaplanowano zabiegi pielęgnacyjne (CP, TP), które nie wpłyną negatywnie na siedlisko 2330 na omawianym terenie.

3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*.

Siedlisko stwierdzono w dwóch pododdziałach na łącznej powierzchni 9,94 ha. Nie przewiduje się tutaj wykonywania zabiegów gospodarczych. Zapisy planu nie wpłyną negatywnie na siedlisko 3150 na omawianym terenie.

Siedlisko 6120 Ciepłolubne murawy napiaskowe (*Koelerion glaucae*).

Siedlisko występuje na omawianym terenie w 1 płacie (jako siedlisko punktowe) na powierzchni 0,01 i w wydzieleniu, w obrębie którego wytypowano siedlisko przyrodnicze

zaplanowano zabiegi pielęgnacyjne (CP, TP), które nie wpłyną negatywnie na siedlisko 6120 na omawianym terenie.

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

Siedlisko występuje na omawianym terenie w 11 płatach na łącznej powierzchni 18,90 ha i tutaj również nie zaplanowano zabiegów gospodarczych. Zapisy planu nie wpłyną zatem negatywnie na siedlisko 6510 występujące poza specjalnymi obszarami ochrony siedlisk.

Siedlisko 7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe).

Siedlisko występuje na omawianym terenie w 3 płatach na powierzchni 2,58 ha. Nie zaplanowano tutaj zabiegów gospodarczych. Zapisy planu nie wpłyną zatem negatywnie na siedlisko 7110 występujące poza obszarami OZW.

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

Siedlisko stwierdzono w 6 płatach na powierzchni 3,39 ha. W wszystkich lokalizacjach nie planuje się wykonywania zabiegów gospodarczych.

Zapisy planu będą zatem pozytywnie wpływać na stan oraz powierzchnię siedliska 7140 w obszarze.

Siedlisko 9110 Kwaśne buczyny (*Luzulo pilosae-Fagetum*).

Siedlisko występuje na omawianym terenie na 13 płatach na łącznej powierzchni 51,01 ha i tutaj na powierzchni 2,53 (2 wydzielienia) nie zaplanowano zabiegów gospodarczych co korzystnie wpłynie na strukturę wiekową tych drzewostanów. Na 5 płatach siedliska (34% powierzchni zajmowanej przez siedlisko przyrodnicze) zaplanowano wykonanie cięć pielęgnacyjnych. Będą to czyszczenia późne lub trzebież wczesna, podczas której program ochrony przyrody zaleca wykonywanie regulacji składu gatunkowego, co w tym przypadku skutkować będzie redukcją gatunków niepożądanych. W 6 pododdziałach zaprojektowano wykonanie rębni złożonych z odnowieniem IIa, IIIa, IIIb i IVd na łącznej powierzchni 30,96 ha. Zaplanowane odnowienia zgodne ze składem gatunkowym przewidzianym dla kwaśnych buczyn oraz rozłożenie cięć w czasie spowodują, że płaty siedliska będą zachowane a dodatkowo poprawi się ich skład gatunkowy. Wart podkreślenia jest fakt, że nie zaplanowano tutaj rębni zupełnych.

Zapisy planu nie wpłyną zatem negatywnie na siedlisko 9110 na omawianym terenie.

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

Siedlisko występuje na omawianym terenie na 12 płatach o powierzchni 44,43 ha. Część areálu siedliska (ponad 11%) zlokalizowana jest w pododdziałach bez zaprojektowanych wskazówek gospodarczych, co umożliwi swobodne zachodzenie procesów ekologicznych w tych drzewostanach.

Dla blisko 89% powierzchni siedliska zaplanowano wykonanie cięć pielęgnacyjnych (CP, TW, TP), które poprawią strukturę gatunkową drzewostanów.

W jednym pododdziale zaprojektowano wykonanie rębni złożonej z odnowieniem (IIb). Zaplanowane odnowienia zgodne ze składem gatunkowym przewidzianym dla żyznych buczyn oraz rozłożenie cięć w czasie spowodują, że płat siedliska zostanie zachowany a dodatkowo poprawi się jego skład gatunkowy. Wart podkreślenia jest fakt, że nie zaplanowano tutaj rębni zupełnej.

Zapisy planu nie wpłyną zatem negatywnie na siedlisko 9130 na omawianym terenie.

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

Poza obszarami siedliskowymi grądy zajmują powierzchnię 80,24 ha (35 płatów). Na nieco ponad 56% powierzchni siedliska zaplanowano wykonanie cięć pielęgnacyjnych. Będą to przede wszystkim trzebieże, podczas których program ochrony przyrody zaleca wykonywanie regulacji składów gatunkowych. Taki sposób wykonania cięć wpłynie pozytywnie na stan ochrony siedliska.

W siedmiu pododdziałach zaprojektowano wykonanie rębni złożonych z odnowieniem (IIb, IIIa, IIIb) na łącznej powierzchni 16,60 ha. Zaplanowane odnowienia zgodne ze składem gatunkowym przewidzianym dla grądów oraz rozłożenie cięć w czasie spowodują, że płaty siedliska będą zachowane a dodatkowo poprawi się ich skład gatunkowy. Wart podkreślenia jest fakt, że nie zaplanowano tutaj rębni zupełnych.

Część areálu siedliska (blisko 22%) zlokalizowana jest w pododdziałach bez zaprojektowanych wskazówek gospodarczych, co umożliwi swobodne zachodzenie procesów ekologicznych w grądach na omawianym obszarze.

Zapisy planu nie spowodują znacząco negatywnego oddziaływania na siedlisko 9170 poza obszarami siedliskowymi Natura 2000.

9190 Kwaśne dąbrowy (*Quercion robori-petraeae*).

Poza obszarami siedliskowymi kwaśne dąbrowy zajmują powierzchnię 44,21 ha.

Część areалу siedliska (ponad 43%) zlokalizowana jest w pododdziałach bez zaprojektowanych wskazówek gospodarczych, co umożliwi swobodne zachodzenie procesów ekologicznych w tych drzewostanach.

Dla 49% powierzchni siedliska zaplanowano wykonanie cięć pielęgnacyjnych (CP, TP), które poprawią strukturę gatunkową drzewostanów.

W pięciu pododdziałach zaprojektowano wykonanie rębni złożonych z odnowieniem (IIIa, IIIb). W jednym poddziale zaplanowano odnowienia po rębni zupełnej. Zaplanowane odnowienia zgodne ze składem gatunkowym przewidzianym dla kwaśnych dąbrów oraz rozłożenie cięć w czasie spowodują, że płaty siedliska będą zachowane a dodatkowo poprawi się ich skład gatunkowy.

Zapisy planu nie spowodują zatem znacząco negatywnego oddziaływania na siedlisko 9190 na omawianym terenie.

91D0 Bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, *Pino mugo-Sphagnetum*, *Sphagno girgensohnii-Piceetum*, *Sphagno-Alnetum* i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne).

Siedlisko występuje w trzech płatach na powierzchni 3,63 ha. Stan siedlisk określono jako C. Dla wszystkich płatów siedliska nie zaplanowano wskazówek gospodarczych, co korzystnie wpłynie na strukturę wiekową drzewostanów.

Nie przewiduje się zatem możliwości wystąpienia znacząco negatywnego wpływu planu na siedlisko 91D0 w ostoi.

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

Siedlisko zajmuje powierzchnię 110,84 ha (63 płaty). Dla większości płatów siedliska (blisko 80%) nie planuje się wykonywać zabiegów gospodarczych co korzystnie wpłynie na strukturę wiekową drzewostanów.

W 12 przypadkach zaplanowano zabiegi pielęgnacyjne. Wykonanie czyszczeń i trzebieży polepszy stan siedliska 91E0, dzięki regulacji składu gatunkowego w siedlisku.

W jednym starodrzewiu (obr. Sarbia: 360b) zaplanowano zabieg rębni IIIa. Przy właściwym doborze gatunków wpływ zabiegów będzie korzystny – za pomocą rębni złożonych można poprawić stan siedliska przyrodniczego 91E0. Wart podkreślenia jest fakt, że nie zaplanowano tutaj rębni zupełnych.

Zapisy planu nie spowodują zatem znacząco negatywnego oddziaływania na siedlisko 91E0 poza obszarami Natura 2000.

91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*).

Siedlisko zajmuje powierzchnię 10,98 ha (6 płątów). Dla większości płątów siedliska nie planuje się wykonywać zabiegów gospodarczych co korzystnie wpłynie na strukturę wiekową drzewostanów.

Dla 30% powierzchni siedliska zaplanowano wykonanie cięć pielęgnacyjnych (CP, TP), które poprawią strukturę gatunkową drzewostanów.

Zapisy planu nie spowodują zatem znacząco negatywnego oddziaływania na siedlisko 91F0 poza obszarami Natura 2000.

91T0 Sosnowy bór chrobotkowy (*Cladonio-Pinetum* i chrobotkowa postać *Peucedano-Pinetum*

Siedlisko występuje w 26 płątach na powierzchni 64,43 ha. Stan siedliska określono jako B i C. W jednym przypadku (wydzielenie otaczające siedlisko punktowe 91T0) nie zaplanowano wskazówek gospodarczych, co korzystnie wpłynie na strukturę wiekową drzewostanów.

Dla 96% powierzchni siedliska zaplanowano wykonanie cięć pielęgnacyjnych (TW, TP), które poprawią zwarcie i strukturę gatunkową drzewostanów.

W zaledwie dwóch lokalizacjach (Obr. Sarbia, oddz. 270d, Obr. Wyszyny, oddz. 199d), w wydzieleniach okalających siedliska punktowe 91T0, zaplanowano rębnię Ib, lub odnowienia po tej rębni. Zabieg odpowiednio przeprowadzony - z ochroną warstwy chrobotków i niepozostawianiem pozostałości zrębowych w obrębie tych fragmentów płątów siedliska, na których występują skupiska porostów, może korzystnie wpłynąć na stan siedliska 91T0.

Zapisy planu będą zatem pozytywnie wpływać na stan oraz powierzchnię i stan siedliska 91T0 w obszarze.

Tabela 22 Zestawienie powierzchniowe siedlisk przyrodniczych i zaplanowanych zabiegów na gruntach Nadleśnictwa Sarbia poza obszarami siedliskowymi Natura 2000

Kod siedliska	Powierzchnia siedliska [ha]	Zaplanowane zabiegi	Powierzchnia zabiegu [ha]	Uwagi, wnioski do prognozy
2330	0,44	Brak zabiegów ⁹	-	Brak negatywnego wpływu planu.
3150	9,94	Brak zabiegów	-	Brak negatywnego wpływu planu.
6120	0,01	Brak zabiegów ¹⁰	-	Brak negatywnego wpływu planu.
6510	18,90	Brak zabiegów	-	Brak negatywnego wpływu planu. Pozytywny wpływ zalecenia ekstensywnego użytkowania kośnego.
7110	2,58	Brak zabiegów	-	Brak negatywnego wpływu planu.
7140	3,39	Brak zabiegów	-	Brak negatywnego wpływu planu.
9110	51,01	Cięcia pielęgnacyjne	13,33	Pozytywny wpływ zaplanowanych czyszczeń i trzebieży – regulacja składów gatunkowych.
		Rębnie złożone	30,96	Brak znacząco negatywnego wpływu planu. Wpływ długookresowo pozytywny przy zastosowaniu składów gatunkowych zaproponowanych dla siedlisk przyrodniczych
		Brak zabiegów	-	Brak negatywnego wpływu planu.
9130	44,43	Cięcia pielęgnacyjne	38,13	Pozytywny wpływ zaplanowanych czyszczeń i trzebieży – regulacja składów gatunkowych.
		Rębnie złożone	1,24	Brak znacząco negatywnego wpływu planu. Wpływ długookresowo pozytywny przy zastosowaniu składów gatunkowych zaproponowanych dla siedlisk przyrodniczych
		Brak zabiegów	-	Brak negatywnego wpływu planu.
9170	80,24	Cięcia pielęgnacyjne	45,05	Pozytywny wpływ zaplanowanych czyszczeń i trzebieży – regulacja składów gatunkowych.
		Rębnie złożone	16,60	Brak znacząco negatywnego wpływu planu. Wpływ długookresowo pozytywny przy zastosowaniu składów gatunkowych zaproponowanych dla siedlisk przyrodniczych
		Brak zabiegów	-	Brak negatywnego wpływu planu.
9190	44,21	Cięcia pielęgnacyjne	15,18	Pozytywny wpływ zaplanowanych czyszczeń i trzebieży – regulacja składów gatunkowych.
		Rębnie złożone	9,47	Brak znacząco negatywnego wpływu planu. Wpływ długookresowo pozytywny przy zastosowaniu składów gatunkowych zaproponowanych dla siedlisk przyrodniczych
		Odnowienia po rębniach zupełnych	1,48	Brak znacząco negatywnego wpływu planu. Wpływ długookresowo pozytywny przy zastosowaniu składów gatunkowych zaproponowanych dla siedlisk przyrodniczych
		Brak zabiegów	-	Brak negatywnego wpływu planu.
91D0	3,63	Brak zabiegów	-	Brak negatywnego wpływu planu.
91E0	110,84	Cięcia pielęgnacyjne	19,60	Pozytywny wpływ zaplanowanych czyszczeń i trzebieży – regulacja składów gatunkowych.

⁹ W dwóch przypadkach cięcia pielęgnacyjne zaplanowano w wydzieleniach gospodarczych okalających siedliska punktowe 2330.

¹⁰ Zaplanowane cięcia pielęgnacyjne zaplanowano w wydzieleniu gospodarczym okalającym siedlisko punktowe 6120.

Kod siedliska	Powierzchnia siedliska [ha]	Zaplanowane zabiegi	Powierzchnia zabiegu [ha]	Uwagi, wnioski do prognozy
91E0	110,84	Rębnie złożone	3,08	Brak znacząco negatywnego wpływu planu. Wpływ długookresowo pozytywny przy zastosowaniu składów gatunkowych zaproponowanych dla siedlisk przyrodniczych
		Brak zabiegów	-	Brak negatywnego wpływu planu.
91F0	10,98	Cięcia pielęgnacyjne	4,91	Pozytywny wpływ zaplanowanych czyszczeń i trzebieży – regulacja składów gatunkowych.
		Brak zabiegów	-	Brak negatywnego wpływu planu.
91T0	64,43	Cięcia pielęgnacyjne	61,87	Pozytywny wpływ zaplanowanych czyszczeń i trzebieży – regulacja składów gatunkowych.
		Rębnie zupełne	0,46	Brak znacząco negatywnego wpływu planu. Wpływ długookresowo pozytywny przy zastosowaniu składów gatunkowych zaproponowanych dla siedlisk przyrodniczych
		Brak zabiegów	-	Brak negatywnego wpływu planu.

7.16 Prognoza oddziaływania planu urządzenia lasu na obszary specjalnej ochrony ptaków

Obszary specjalnej ochrony ptaków utworzone zostały celem ochrony terenów, szczególnie cennych przyrodniczo z uwagi na występujące i bytujące tam ptaki. Polskie prawo definiuje specjalny obszar ochrony ptaków jako „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.” Na szczeblu unijnym podstawy prawne utworzenia specjalnych obszarów ochrony ptaków zapewnia Dyrektywa Ptasia. Na szczeblu krajowym podstawą prawną funkcjonowania obszarów ochrony ptaków jest rozporządzenie Ministra Środowiska.

7.16.1 Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego PLB300001

Ostoja została zakwalifikowana jako OSO w listopadzie 2004 r. i obejmuje powierzchnię **32 672,07 ha**. W skład obszaru weszły grunty nadleśnictwa położone w północnej części leśnictwa Cisie na łącznej powierzchni **16,92 ha**.

Największy wpływ plan urządzenia lasu może wywierać na gatunki ptaków związane ze środowiskiem leśnym. Dla zapewnienia właściwego stanu ochrony gatunków bytujących w lasach, ważne jest nie pogorszenie struktury wiekowej drzewostanów nadleśnictwa, znajdujących się w granicach ostoi. W tabeli 23 zamieszczono zestawienie powierzchni starodrzewi na początku oraz na końcu okresu obowiązywania planu, jako wynik wykonania

zawartych w nim wskazówek gospodarczych. Powierzchnia tych drzewostanów (od VI klasy wzwyż) na początku okresu wynosi 15,90 ha i na koniec okresu (po uwzględnieniu zapisanych w planie zabiegów) pozostaje taka sama. Nie przewiduje się zatem niekorzystnego wpływu zapisów planu na strukturę wiekową drzewostanów w obszarze.

Tabela 23 Powierzchnia starodrzewi na początku i na końcu okresu obowiązywania p.u.l (grunty Nadleśnictwa Sarbia w granicach obszaru Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego PLB300001)

Starodrzewia na początku okresu		Starodrzewia na końcu okresu	
Powierzchnia (ha)	Udział %	Powierzchnia (ha)	Udział %
15,90	94,0	15,90	94,0

Przedmiotem ochrony w obszarze jest 19 gatunków ptaków. Zostały one wymienione i opisane w rozdziale 6.5.2.2.1 niniejszego opracowania.

Na terenie Nadleśnictwa Sarbia w granicach ostoi, nie potwierdzono obecności tych przedstawicieli ornitofauny. Powodem zaistniałej sytuacji jest zbyt mała powierzchnia gruntów nadleśnictwa w granicach obszaru.

Ostoja nie posiada planu zadań ochronnych. W przypadku gruntów Nadleśnictwa Sarbia położonych w granicach ostoi (cały oddział 142, obr. Sarbia) można mówić o ochronie biernej, gdyż nie zaplanowano tutaj zabiegów gospodarczych a wszystkie drzewostany stanowią ekosystemy referencyjne. Będzie to miało korzystny wpływ na strukturę wiekową drzewostanów w obszarze.

7.16.2 Nadnoteckie Łęgi PLB300003

Ostoja została zakwalifikowana jako OSO w listopadzie 2004 r.. Obszar specjalnej ochrony ptaków Nadnoteckie Łęgi PLB300003 obejmuje powierzchnię **16 058,11 ha**. W skład ostoi weszły grunty nadleśnictwa położone w północno-zachodniej i zachodniej części leśnictw: Jabłonowo, Jabłonówko i Kruszewo na łącznej powierzchni **40,70 ha**.

Podobnie, jak w przypadku poprzedniego obszaru OSO, tak i tutaj największy wpływ plan urządzenia lasu może wywierać na gatunki ptaków związane ze środowiskiem leśnym. Dla zapewnienia właściwego stanu ochrony gatunków bytujących w lasach, ważne jest niepogorszenie struktury wiekowej drzewostanów nadleśnictwa, znajdujących się w granicach ostoi. W tabeli 24 zamieszczono zestawienie powierzchni starodrzewi na początku oraz na końcu okresu obowiązywania planu, jako wynik wykonania zawartych w nim wskazówek gospodarczych. Powierzchnia tych drzewostanów (od VI klasy wzwyż) na początku okresu wynosi 0,81 ha i na koniec okresu (po uwzględnieniu zapisanych w planie zabiegów) wzrasta

do 1,19 ha. Nie przewiduje się zatem niekorzystnego wpływu zapisów planu na strukturę wiekową drzewostanów w obszarze.

Tabela 24 Powierzchnia starodrzewi na początku i na końcu okresu obowiązywania p.u.l (grunty Nadleśnictwa Sarbia w granicach obszaru Nadnoteckie Łęgi PLB300003)

Starodrzewia na początku okresu		Starodrzewia na końcu okresu	
Powierzchnia (ha)	Udział %	Powierzchnia (ha)	Udział %
0,81	2,3	1,19	3,3

Przedmiotem ochrony w obszarze jest 10 gatunków ptaków. Zostały one wymienione i opisane w rozdziale 6.5.2.2.2 niniejszego opracowania.

Na terenie Nadleśnictwa Sarbia w granicach ostoi, nie potwierdzono obecności tych przedstawicieli ornitofauny. Powodem zaistniałej sytuacji jest zbyt mała powierzchnia gruntów nadleśnictwa w granicach obszaru.

Dla ostoi sporządzono plan zadań ochronnych. Obowiązującym aktem prawnym jest Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 2 czerwca 2017 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Nadnoteckie Łęgi PLB300003. Po dokonaniu analizy zapisów zawartych w powyższym dokumencie można stwierdzić, iż dla Nadleśnictwa Sarbia najbardziej istotny jest zapis dotyczący ekstensywnego użytkowania kośnego, kośno-pastwiskowego lub pastwiskowego trwałych użytków zielonych położonych w granicach obszaru. Wszystkie wspomniane wcześniej sposoby zagospodarowania tych gruntów mogą się znacznie przyczynić do zachowania potencjalnych siedlisk lęgowych ptaków będących przedmiotem ochrony w ostoi, zwłaszcza derkacza *Crex crex*, rycyka *Limosa limosa* oraz kulika wielkiego *Numenius arquata*.

7.17 Przewidywane oddziaływanie 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 zostały wyznaczone obszary Natura 2000.

Z przeprowadzonej analizy wpływu zapisów planu na siedliska i gatunki obszarów „naturowych” Nadleśnictwa Sarbia wynika, że zapisy te nie wpłyną negatywnie na stan siedlisk i gatunków stanowiących przedmioty ochrony ostoi. Mimo planowania licznych zabiegów potencjalnie szkodliwych dla przedmiotów ochrony obszarów Natura 2000, w p.u.l. zapisano szereg działań eliminujących negatywne wpływy – wykonywanie zabiegów

gospodarczych poza sezonem lęgowym ptaków, ochrona stanowisk roślin podczas cięć, zaprojektowanie specjalnych składów gatunkowych odnowień w miejscach występowania siedlisk przyrodniczych, zostawianie kęp drzewostanów wokół siedlisk higrofilnych.

W dużej mierze wykonanie zapisów planu korzystnie wpłynie na stan przedmiotów ochrony wymienionych obszarów. Zapisy planu nie zmieniają sposobu użytkowania gruntów omawianego terenu, przez co nie powodują zmian w zasięgu i powierzchni poszczególnych ekosystemów występujących w obszarach programu Natura 2000.

Jak wynika z analizy zamieszczonej w poprzednich rozdziałach, zapisy planu urządzenia lasu nie powodują istotnej zmiany stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz populacji zwierząt i ich siedlisk stanowiących przedmioty ochrony w obszarach Natura 2000. Właściwą ochronę obszarów Natura 2000, niezależnie od zapisów planu urządzenia lasu, zapewnia zaangażowanie Nadleśnictwa Sarbia i Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Pile w problematykę ochrony przyrody. Świadczą o tym takie działania jak zaangażowanie w ochronę strefowych gatunków ptaków, przeprowadzenie inwentaryzacji siedlisk i gatunków Natura 2000, prowadzenie gospodarki leśnej zgodnie ze standardami certyfikacji FSC.

W projekcie planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Sarbia brak zabiegów mogących naruszyć integralność obszarów Natura 2000.

7.18 Prognoza oddziaływania zabiegów planu urządzenia lasu na cele ochrony pomników przyrody

Na gruntach Nadleśnictwa Sarbia znajduje się 49 pomników przyrody. Odpowiedzialność za utrzymanie pomników spoczywa na władzach gmin, niemniej jednak należy otaczać je nadal wszechstronną opieką oraz popularyzować fakt ich występowania. Wnosi się również o ochronę innych, okazałych i wiekowych drzew lub ich zgrupowań, jako potencjalnych pomników przyrody (zarówno na zarządzanych przez siebie terenach, jak również, w miarę możliwości i posiadanych kompetencji – na gruntach obcych). Zapisy planu urządzenia lasu nie powodują naruszeń zakazów obowiązujących w stosunku do pomników przyrody.

Zapisy planu urządzenia lasu nie będą negatywnie oddziaływać na cel ochrony pomników przyrody występujących na gruntach Nadleśnictwa Sarbia.

7.19 Prognoza oddziaływania zabiegów planu urządzenia lasu na cele ochrony obszarów chronionego krajobrazu

Obszar Nadleśnictwa Sarbia przecinają granice jednego obszaru chronionego krajobrazu: Dolina Noteci.

Ostatnim dokumentem dotyczącym obszaru było Rozporządzenie Nr 25/07 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 31 października 2007 r. w sprawie obszaru chronionego krajobrazu „Dolina Noteci”, który wyrokiem Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego w Poznaniu z dnia 2 lutego 2011 r. (IVSA/Po 744/10) stracił moc prawną.

Zapisy planu urządzenia lasu nie będą negatywnie oddziaływać na cel ochrony obszarów chronionego krajobrazu występujących na gruntach Nadleśnictwa Sarbia.

7.20 Prognoza oddziaływania zabiegów planu urządzenia lasu na cele ochrony użytków ekologicznych

Nadleśnictwo Sarbia posiada aktualnie 40 użytków ekologicznych na łącznej powierzchni 62,87 ha. W akcie prawnym ustanowionym w celu powołania poszczególnych użytków zawarto szereg ustaleń dotyczących czynnej i biernej ochrony ekosystemów występujących w ich granicach oraz zakazów i możliwości odstępstw od zakazów.

Zapisy planu urządzenia lasu nie powodują naruszeń zakazów obowiązujących we wspomnianym akcie prawnym powołującym wszystkie użytki ekologiczne, zatem nie będą negatywnie oddziaływać na cel ochrony użytków ekologicznych występujących na gruntach Nadleśnictwa Sarbia.

8. Przewidywane rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczenie negatywnych oddziaływań planu na środowisko

Zapisy zawarte w planie urządzenia lasu nie zawierają wskazówek, które mogą znacząco negatywnie wpłynąć na środowisko lub obszary Natura 2000, w tym w szczególności na cele ochrony tych obszarów. Niektóre postanowienia planu, mogą być potencjalnie niekorzystne dla podlegających ochronie gatunków występujących na terenach nadleśnictwa. W planie zapisano jednak szereg wskazówek ochronnych oraz uszczegółowiono sposoby wykonania zaprojektowanych w nim zabiegów, tak by negatywne oddziaływanie nie nastąpiło.

W poniższej tabeli przedstawia się przewidziane przez plan sposoby minimalizowania potencjalnie niekorzystnych działań.

Tabela 25 Zapisy planu ograniczające negatywny wpływ potencjalnie niekorzystnych działań

Obszar negatywnego wpływu	Negatywne oddziaływanie	Sposoby ograniczenia negatywnego oddziaływania zapisane w planie
Czyszczenia i trzebieże zaplanowane w miejscach występowania roślin chronionych i rzadkich.	Bezpośrednie – niszczenie roślin	Plan zaleca omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki
Rębnia IIIa i odnowienia w miejscach, gdzie występują rośliny chronione i rzadkie.	Bezpośrednie – niszczenie roślin	Plan zaleca nie prowadzić cięć i odnowień na stanowisku roślin
Rębnia Ib i odnowienia w sąsiedztwie wydzielania, gdzie występuje stanowisko żurawia	Bezpośrednie – płoszenie ptaków	Zabiegi przeprowadzić poza okresem lęgowym (15.02-15.10)
Czyszczenia i trzebieże zaplanowane w miejscach, gdzie występują stanowiska zwierząt chronionych	Bezpośrednie – płoszenie zwierząt	Zabiegi przeprowadzić z pominięciem miejsc występowania gatunków chronionych

Dokładny wykaz lokalizacji stanowisk roślin i zwierząt chronionych i rzadkich występujących na gruntach Nadleśnictwa Sarbia, z wyszczególnieniem zabiegów gospodarczych zaplanowanych dla tych wydzieleń zawarto w rozdziale 7.4 niniejszego opracowania.

9. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zastosowanych w planie

Zapisy planu urządzenia lasu nie zawierają zaleceń, które powodują znacząco negatywne oddziaływanie na środowisko lub obszary Natura 2000. Działania minimalizujące potencjalnie negatywne zapisy planu zostały zamieszczone w programie ochrony przyrody i przytoczone w poprzednim rozdziale. Część z nich można uznać za rozwiązania alternatywne w stosunku do zazwyczaj stosowanych zabiegów gospodarczych – stosowanie specjalnych składów gatunkowych odnowień dla siedlisk przyrodniczych oraz wykonywanie zabiegów gospodarczych poza sezonem lęgowym ptaków.

10. Wykonawcy prac

Opracowanie wykonano w Pracowni Urzędzeniowej Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Poznaniu. Projekty map w GIS wykonał mgr inż. Hubert Krysztofiak. Analizę danych i prognozę oddziaływania planu wykonał mgr inż. Krzysztof Kołodziejczak.

Nadzór i kontrolę nad całością prac sprawował Z-ca Dyrektora BULiGL Oddział w Poznaniu mgr inż. Piotr Kubala.

Wykonawca prognozy



mgr inż. Krzysztof Kołodziejczak

Z-ca Dyrektora Oddziału

mgr inż. Piotr Kubala

11. Literatura i materiały pomocnicze

1. BULiGL O/Poznań – Plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Sarbia na okres 01.01.2012 r.- 31.12.2021 r.
2. BULiGL. 2021: Wyniki aktualizacji stanu powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w Lasach Państwowych na dzień 1 stycznia 2020 r.
3. Chylarecki P., Sikora A., Ceniana Z. 2009. Monitoring ptaków lęgowych – poradnik metodyczny dotyczący gatunków chronionych Dyrektywą Ptasią. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa.
4. Czępińska-Kamińska D. i in. 2000: Klasyfikacja gleb leśnych Polski – Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa.
5. Głowaciński Z. 2002. Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce, PAN – Instytut Ochrony Przyrody, Kraków.
6. Herbich J. (red.) 2004. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków NATURA 2000 - poradnik metodyczny – Ministerstwo Środowiska, Warszawa.
7. Jackowiak B., Celka Z., Chmiel J., Latowski K., Żukowski W. 2007. Red list of vascular flora of Wielkopolska (Poland). Biodiversity: Research and Conversation” Vol. 8-8/2007.
8. Kondracki J. 2000. Geografia regionalna Polski – Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
9. Matuszkiewicz J. M. (2007): Regionalne optymalne składy gatunkowe drzewostanów w typach siedliskowych lasów i zespołach leśnych. Warszawa (mskr).
10. Matuszkiewicz J. M. 2002. Zespoły leśne Polski. Wyd. Naukowe PWN Warszawa.
11. Matuszkiewicz J. M. 2008. Regionalizacja geobotaniczna Polski. IGiPZ PAN, Warszawa.
12. Matuszkiewicz W. 2001. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski – Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
13. Mirek Z., Zarzycki K., Wojewoda W., Szeląg Z. 2006. Czerwona lista roślin i grzybów Polski. Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN Kraków.
14. Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2020. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Departament Monitoringu Środowiska. Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu. Poznań. 2021.
15. Standardowe Formularze Danych dla obszarów Natura 2000 – strona internetowa <http://natura2000.eea.europa.eu/#>.
16. Wilk T., Jujka M., Krogulec J., Chylarecki P. 2010: Ostoje ptaków o znaczeniu międzynarodowym w Polsce. OTOP Marki 2010.
17. WIOŚ w Poznaniu: Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych i jeziornych w województwie wielkopolskim za rok 2017.
18. Zielony R., Kliczkowska A. 2012: Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa.

12. Oświadczenie autora Prognozy

Poznań, 15 września 2021 r.

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 51 ust. 2 pkt 1 lit. f w zw. z art. 74a ust. 3 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017 r., poz. 1405) oświadczam, że spełniam wymagania, o których mowa w art. 74a ust. 2 ww. ustawy – legitymuję się wykształceniem wyższym z dziedziny nauk leśnych.

Niniejsze oświadczenie składałem w związku z opracowaniem prognozy oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Sarbia na lata 2022-2031.

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.



.....
mgr inż. Krzysztof Kołodziejczak

13. Opinië

