



Prognoza oddziaływania na środowisko i obszary Natura 2000 Projekt Planu Urządzenia Lasu

Nadleśnictwo Skrwilno

(obręby SKĘPE, SKRWILNO, URSZULEWO)

Sporządzony na okres od 1 stycznia 2016 roku do 31 grudnia 2025 roku,
na podstawie stanu lasu w dniu 1 stycznia 2016 roku



SPIS TREŚCI:

1. WSTĘP.....	5
2. INFORMACJE OGÓLNE.....	6
2.1 Podstawa formalno - prawna oraz zakres prognozy oddziaływania planu na środowisko	7
2.2 Zawartość Planu urzędzenia lasu.....	9
2.3 Główne cele Planu urzędzenia lasu.	12
2.4 Cele ochrony środowiska istotne z punktu widzenia Planu w świetle ustawodawstwa krajowego, wspólnotowego i międzynarodowego oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania projektu planu.	13
2.5 Powiązanie Planu z innymi dokumentami.	19
2.6 Metodyka i cel prognozy.	20
2.7 Metody analizy skutków realizacji postanowień Planu oraz częstotliwość jej przeprowadzania.	23
2.8 Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.....	24
3. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA.	26
3.1 Opis istniejącego stanu środowiska.	26
3.1.2 Różnorodność biologiczna lasów.....	28
3.1.3 Potencjalna roślinność naturalna.	35
3.2 Zagrożenia i przekształcenia środowiska leśnego.	42
3.2.1 Zagrożenia abiotyczne.	43
3.2.2 Zagrożenia biotyczne.	43
3.2.3 Zagrożenia antropogeniczne.	44
3.2.4 Formy przekształcenia środowiska leśnego.....	48
3.3 Istniejące formy ochrony przyrody na terenie Nadleśnictwa.	53
3.3.1 Rezerваты przyrody.	53
3.3.2 Parki krajobrazowe.	55
3.3.3 Obszary chronionego krajobrazu.....	56
3.3.4 Obszary Natura 2000.	58
3.3.5 Użytki ekologiczne.	62
3.3.6 Stanowiska Dokumentacyjne.....	62
3.3.7 Pomniki Przyrody.....	63
3.3.7 Siedliska chronione.....	63
3.3.6 Chroniona fauna i flora.	63
3.3.7 Inne cenne ekosystemy.	78
3.4 Istniejące problemy ochrony środowiska.....	79
4. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA ŚRODOWISKO.....	81
4.1 Określenie potencjalnych miejsc kolizji planu z celami ochrony przyrody.....	81
4.2 Przewidywane oddziaływanie Planu na środowisko.	81
4.2.1 Oddziaływanie na różnorodność biologiczną.	82

4.2.2 Oddziaływanie na ludzi.	84
4.2.3 Oddziaływanie na rośliny i zwierzęta.	85
4.2.4. <i>Oddziaływanie na wodę.</i>	105
4.2.5 <i>Oddziaływanie na powietrze.</i>	106
4.2.6 <i>Oddziaływanie na powierzchnię ziemi.</i>	107
4.2.7 <i>Oddziaływanie na krajobraz.</i>	107
4.2.8 <i>Oddziaływanie na klimat.</i>	108
4.2.9 <i>Oddziaływanie na zasoby naturalne.</i>	108
4.2.10 <i>Oddziaływanie na zabytki.</i>	109
4.2.11 <i>Oddziaływanie na dobra kultury materialnej.</i>	110
4.4 <i>Przewidywane oddziaływanie Planu na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000.</i>	111
4.5 <i>Przewidywane oddziaływanie na integralność obszarów Natura 2000.</i>	117
5. ROZWIĄZANIA I WNIOSKI DO PLANU.	121
5.1 <i>Przewidywane rozwiązania prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej ograniczającej negatywne oddziaływanie Projektu Planu na środowisko (w tym na obszarach Natura 2000).</i>	121
5.2 <i>Rozwiązania alternatywne do zastosowanych w projekcie.</i>	130
5.3 <i>Prognoza zmian stanu środowiska w przypadku braku realizacji Projektu Planu.</i>	131
5.4 <i>Trudności napotkane podczas sporządzania prognozy.</i>	132
6 STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.	133
7. WNIOSKI KOŃCOWE	136
8. WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW I TERMINÓW.	137
9. LITERATURA.	140
10. SPIS TABEL.	141
11 SPIS RYSUNKÓW.	142
12. WNIOSKI I UWAGI DO PROGNOZY.	143

1. WSTĘP.

Przedmiotem opracowania jest Prognoza Oddziaływania na Środowisko projektu Planu Urządzenia Lasu dla lasów stanowiących własność Skarbu Państwa będących w zarządzie Nadleśnictwa Skrwilno w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu na okres 01.01.2016 – 31.12.2025r.

Celem prognozy jest wskazanie wpływu projektu Planu Urządzenia Lasu na środowisko: korzyści oraz zagrożeń związanych z jego realizacją. Przedstawia ona rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub, jeśli zajdzie taka konieczność, kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, związanych z realizacją opisywanego dokumentu, w szczególności na cele, przedmiot ochrony oraz integralność obszaru Natura 2000. Opracowanie zawiera ogólne informacje o podstawach prawnych zarówno projektu Planu Urządzenia Lasu, jak i prognozy, powiązaniu projektu planu urządzenia lasu z innymi dokumentami, krótką charakterystykę dokumentu oraz informacje o metodach i źródłach danych wykorzystanych przy sporządzaniu niniejszej prognozy.

Projekt Planu Urządzenia Lasu wykonano zgodnie z istniejącymi w tym zakresie przepisami prawa, w szczególności zgodnie z: "ustawą z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz.U. 2014 poz. 1032), Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2012 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planu urządzenia lasu, uproszczonego planu urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu oraz ustawą z 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013 r. poz. 627, z późn. zm.). Przy opracowaniu prognozy oddziaływania na środowisko wykorzystano publikowaną wiedzę naukową, istniejącą dokumentację planistyczną i inwentaryzacje z zakresu ochrony przyrody (gmin), w tym dane zawarte w SDF Standardowym Formularzu Danych dla opisywanych obszarów Natury 2000.

W podejmowaniu problemów ochrony przyrody ze szczególną troską starano się przestrzegać **zasady wydłużonej perspektywy czasowej**. Polega ona na akceptacji biegu zjawisk przyrodniczych swoim własnym, naturalnym rytmem. Proponowana w projekcie Planu Urządzenia Lasu renaturalizacja lasów (przebudowa) przeprowadzona poprzez odpowiednie przekształcenie siedlisk (zwłaszcza hydrogeniczných) oraz fitocenoz, a w szczególności składu gatunkowego drzewostanów, jest procesem wielopokoleniowym zależnym od aktualnego potencjału siedliskowego. Niniejsza Prognoza opiera się na stosowanych w ochronie przyrody zadaniach długoplanowych i przyzwyczajają zainteresowanych do planowania w kategoriach czasowych zjawisk naturalnych i do myślenia **o długoczasowych (wiecznych) zadaniach ochrony przyrody**.

Drugą zasadą, którą starano się przestrzegać w Prognozie, to **zasada holistycznego podejścia do przyrody**. Oznacza ona rozpatrywanie każdego procesu i każdego składnika przyrody w szerokim kontekście zależności i powiązań oraz uznawanie każdego z nich za element funkcjonalnej całości, jakim jest ekosystem leśny. Autorom towarzyszy świadomość, że ekosystemy leśne są tylko elementem głównego przedmiotu ochrony, którym jest cała fizjocenoza.

Wszystkie informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko są opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektu Planu Urządzenia Lasu dla lasów Nadleśnictwa Skrwilno.

Metodyka opracowania niniejszej prognozy oparta jest na podstawach prawnych, w których art. 53. ustawy o udziale społeczeństwa stwierdza, że zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w Prognozie zostaje uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska oraz Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym.

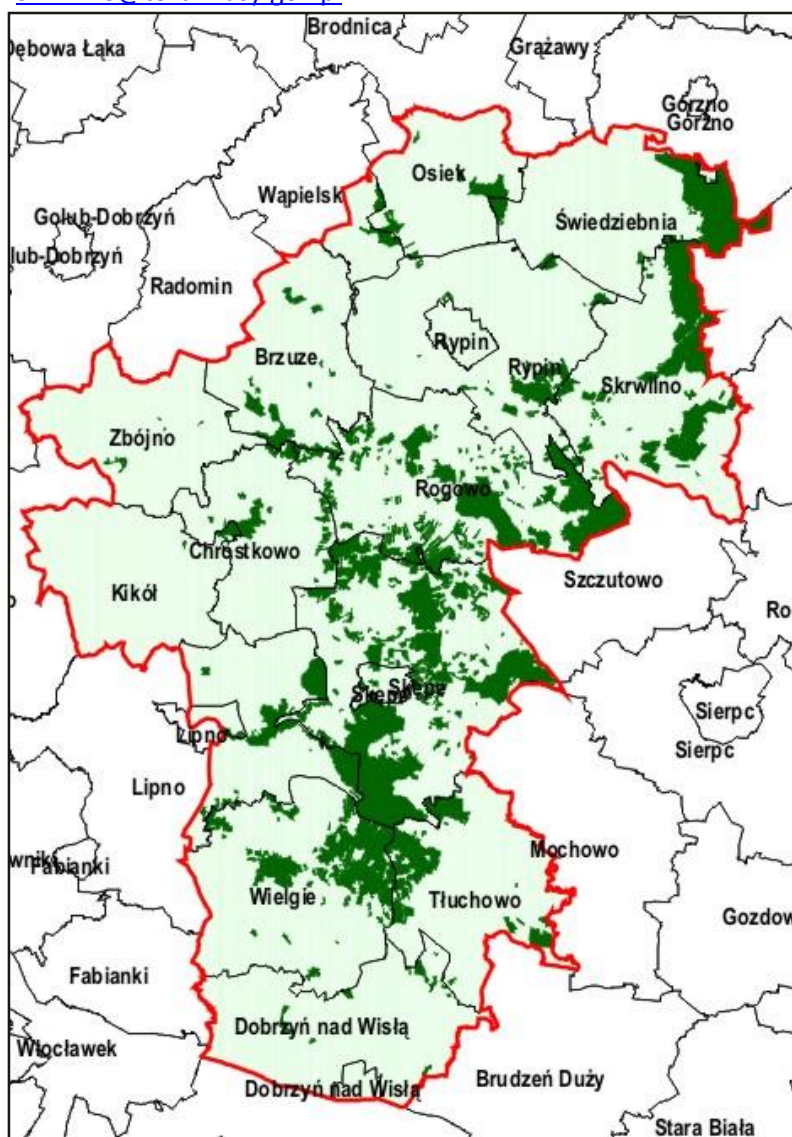
Oparto się również podczas tworzenia tego dokumentu, na podpisanych przez Ministra Środowiska w dniu 23 sierpnia 2013r „Ramowych wytycznych zmieniających ramowe wytyczne w sprawie zakresu i stopnia szczegółowości prognozy oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu z dnia 18 sierpnia 2011r”.

2. INFORMACJE OGÓLNE.

Obszar terytorialnego działania Nadleśnictwa Skrwilno leży na terenie województwa kujawsko-pomorskiego i mazowieckiego. Teren obejmuje swym zasięgiem 18 gmin, w woj. Kujawsko-Pomorskim: Skrwilno, Tłuchowo, gmina i miasto Rypin, Brzuze, Skępe, gmina i miasto Lipno, Dobrzyń n/Wisłą, Chrostkowo, Kikół, Wielgie, Wąpielsk, Osiek, Świdziebnia, Górzno, oraz na niewielkim skrawku woj. Mazowieckiego gmina Mochowo. Nadleśnictwo Skrwilno jest jednym z 27 nadleśnictw Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu zlokalizowanym w zachodniej części RDLP.

Nadleśnictwo Skrwilno graniczy z Nadleśnictwami: Brodnica, Golubiem-Dobrzyń, Dobrzejewicami, Włocławkiem, (RDLP Toruń); Płockiem, Sierpcem (RDLP Łódź); Lidzbarkiem (RDLP Olsztyn) .. Organizacyjnie Nadleśnictwo Skrwilno jest podzielone na trzy obręby leśne: Skrwilno, Urszulewo i Skępe. W ich ramach działa 20 leśnictw: Brodniczka, Kłusno, Okalewo, Płociczno, Zambrzyca, Sosnowo, Ugoszcz, Urszulewo, Zakrocz, Szczutowo, Jasień, Głębozec, Kamienica, Karnkowo, Koziołek Likiec, Podole, Wielgie, Huta, Skępe oraz szkółka leśna w Okalewie.

Siedziba nadleśnictwa mieści się w miejscowości Skrwilno leżącej przy odgałęzieniu drogi wojewódzkiej 563 z Rypina do Mławy 87-510 Skrwilno; ul. Leśna 5, tel.+48 54 270 00 32, e-mail. skrwilno@torun.lasy.gov.pl



Rysunek 1. Nadleśnictwo Skrwilno - zasięg terytorialny w gminach

Lasy będące w zarządzie nadleśnictwa składają się z 506 kompleksów leśnych a więc są wyjątkowo silnie rozdrobnione. Zasadniczy areal gruntów Nadleśnictwa skupiony jest w jedenastu głównych kompleksach stanowiąc 59,6 % powierzchni ogólnej. Kompleksy te układają się w ciąg o długości ponad 50 km od miejscowości Wielgie, poprzez Skępe, Urszulewo, Skrwilno aż po Świdziebnię. Dominują w nich siedliska borowe ukształtowane na piaskach sandrowych. Kompleksy leśne z przedziału 20-500 ha występują w ilości 48 i zajmują 32,7% powierzchni . Zlokalizowane są w większości na Wysoczyźnie Dobrzyńskiej mając całkiem odmienne warunki przyrodniczo – leśne. Żyźniejsze gleby stworzyły warunki w których wykształciły się lasy liściaste i mieszane z kręgu zespołów grądowych. Kompleksy małe – wielkość do 20 ha zajmują areal ok. 7 % Na obszarze Nadleśnictwa przeważa teren nizinny falisty z różnicą wzniesień 5-15 m; na krawędziach wysoczyzn pagórkowych różnica wzniesień wynosi ponad 30 m.

Krawędzie dolin pocięte są głębokimi jarami o deniwelacjach dochodzących do 50 m..

Terytorialny zasięg działania Nadleśnictwa Skrwilno (R. Zielony, A. Kliczkowska. 2012. Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski. 2010. Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych. Warszawa) przedstawia się następująco:

Kraina: Wielkopolsko-Pomorska - III

- Równiny Urszulewskiej (15) - znajdujący się w wschodniej części zasięgu nadleśnictwa. Obejmujący główne kompleksy obrębów: Skrwilno, Urszulewo, Skępe.
- S Pojezierza Dobrzyńskiego (14) - obejmujący zachodnią część nadleśnictwa z leśnictwami Kłusno (część zachodnia), Ugoszcz, Karnkowo (część zachodnia) i Wielgie.
- S Kotliny Toruńsko - Płockiej (19) - znajdujący się w południowej części zasięgu nadleśnictwa. Stanowi niewielki fragment, w zasięgu którego nie ma gruntów będących własnością Nadleśnictwa Skrwilno

Regiony fizycznogeograficzne to jednostki wyróżnione na podstawie cech morfograficznych, morfogenetycznych i geologicznych. Wyróżniono je na podstawie: klimatu, stosunków wodnych, glebowych oraz rodzaju roślinności, czego przejawem jest typ krajobrazu naturalnego. Według J. Kondrackiego i A. Richlinga (*Atlas Rzeczypospolitej Polskiej*. Polska Akademia Nauk. Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania. Główny Geodeta Kraju. Warszawa. 1993) pod względem fizycznogeograficznym Nadleśnictwo Skrwilno położone jest w następujących jednostkach (w układzie dziesiętnym):

- Obszarze Europy Zachodniej - 2,3,4
- Podobszarze Pozaalpejskiej Europy Zachodniej - 3
- Prowincji Niżu Środkowoeuropejskiego - 31
- Podprowincji Pojezierzy Południowo bałtyckich - 315
- Regionie Pradoliny Toruńsko - Eberswałdzkiej - 315.2
- Mezonegionie Kotliny Płockiej - 315.2.6 część południowa
- Regionie Pojezierza Chełmińsko Dobrzyńskiego - 315.3
- Mezonegionie Pojezierza Dobrzyńskiego - 315.34 część północna
- Mezonegionie Równiny Urszulewskiej - 315.36 część wschodnia

2.1 PODSTAWA FORMALNO - PRAWNA ORAZ ZAKRES PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA PLANU NA ŚRODOWISKO

Prognozę oddziaływania na środowisko sporządzono na podstawie umowy zawartej między Regionalną Dyrekcją Lasów Państwowych w Toruniu i Biurem Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej. Zakres i zawartość prognozy oddziaływania projektu Planu Urządzenia Lasu na środowisko, opracowany jest na podstawie art. 51 i 52 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r. poz. 1235, z późn. zm.), zwanej Ustawą o udostępnianiu informacji o środowisku (OOŚ). Prognoza oddziaływania na środowisko obejmuje wszystkie składniki wyszczególnione w art. 51 i 52 Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku.

Przedmiotem prognozy jest projekt Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Skrwilno zwany dalej projektem planu (projekt PUL), który jest szczegółowym leśnym planem gospodarczym, stanowiącym podstawowy dokument gospodarki leśnej. PUL opracowywany jest dla określonego obiektu i zgodnie z zapisami „Ustawy o Lasach” tworzony jest, co 10 lat według stanu na dzień 1 stycznia pierwszego roku obowiązywania. Plan ten staje się podstawą do prowadzenia jakichkolwiek zabiegów gospodarczych po zatwierdzeniu przez ministra właściwego do spraw środowiska.

Plan to podstawowy dokument regulujący prowadzenie gospodarki leśnej na terenie nadleśnictwa. Obowiązek sporządzania Planu urządzenia lasu wynika z Ustawy z 28 września 1991 r. o lasach [Dz.U. 2014 nr 0 poz. 1153], która w art. 7.1. stwierdza: „**Trwale zrównoważoną gospodarkę leśną prowadzi się według Planu urządzenia lasu**”. Plan urządzenia lasu wg Art. 6.1.6. wspomnianej ustawy jest to: „**Podstawowy dokument gospodarki leśnej opracowywany dla określonego obiektu, zawierający opis i ocenę stanu lasu oraz cele, zadania i sposoby prowadzenia gospodarki leśnej**” (nie określa terminu).

Natomiast art. 46 Ustawy z 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko, nakłada obowiązek przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektów „**polityk, strategii, planów lub programów w dziedzinie (...) leśnictwa (...) opracowywanych lub przyjmowanych przez organy administracji, wyznaczających ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko**”, lub planów, „**których realizacja może spowodować znaczące oddziaływanie na obszar Natura 2000**”.

Cytowana powyżej ustawa ustala, że organ sporządzający projekt Planu wykonuje Prognozę zawierającą elementy:

- informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym;

Prognoza określa, analizuje i ocenia:

- istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:
 - różnorodność biologiczną,
 - ludzi,
 - zwierzęta,
 - rośliny,
 - wodę,
 - powietrze,
 - powierzchnię ziemi,
 - krajobraz,
 - klimat,
 - zasoby naturalne,
 - zabytki,
 - dobra materialne,

z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i oddziaływaniami na te elementy.

Prognoza przedstawia rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru. Biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – prezentuje rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie. Uzasadnia ich wybór oraz opisuje metody dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnia brak rozwiązań alternatywnych, w tym wskazuje napotkane trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk w stanie współczesnej wiedzy.

Kolejny artykuł ustawy (Art. 53.) nakłada obowiązek uzgodnienia z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska oraz Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym: zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w *Prognozie*. W opracowywanej prognozie uzgodnienie takie zostało przeprowadzone, w postaci:

1. Uzgodnienia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dn. 08.12.2013 r. dotyczące zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Skrwilno na lata 2016- 2025
2. Uzgodnienia Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Bydgoszczy z dn. 21.11.2013r. dotyczące zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko do projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Skrwilno lata 2016- 2025.

Prognozę sporządzono dla projektu planu, który zgodnie z ustawą o udziale społeczeństwa wymaga przyjęcia pełnej procedury konsultacji społecznych, która zgodnie z przyjętą procedurą przedstawia się następująco:

Przed przystąpieniem do zawarcia umowy na sporządzenie planu urządzenia lasu dyrektor RDLP występuje z wnioskiem o uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko do Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska oraz do Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego. Po uzyskaniu uzgodnień z RDOŚ i PWIS dyrektor RDLP zwołuje Komisje Założeń Planu, której wnioski wraz z ogłoszeniem o wyborze wykonawcy podaje do publicznej wiadomości. Po przeprowadzeniu przez wykonawcę projektu planu, prac terenowych i kameralnych oraz wykonaniu: zestawień zbiorczych danych inwentaryzacyjnych wraz z ich zobrazowaniem na mapach przeglądowych, Prognozy oddziaływania na środowisko, aktualizacji POP - Dyrektor RDLP zwołuje Nadradę Techniczno-Gospodarczą (NTG). Z ustaleń Nad rady Techniczno-Gospodarczej, której uczestnikami są: Nadleśniczy, przedstawiciele RDLP, DGLP, ILP, ZOL, wykonawca projektu planu ul. sporządza protokół, który podlega zatwierdzeniu przez przewodniczącego narady. Głównym składnikiem tego protokołu jest „Projekt planu urządzenia lasu”, który wraz z prognozą oddziaływania na środowisko zostaje przekazany do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska oraz Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego z wnioskiem o wydanie opinii. Wymienione organy wydają opinię zaś dyrektor RDLP podaje do publicznej wiadomości informacje o możliwościach zapoznania się z „Projektem planu urządzenia lasu” wraz z prognozą oddziaływania na środowisko.

Po uzyskaniu opinii oraz uwag i wniosków, Dyrektor RDLP zwołuje – poprzez ogłoszenie w prasie lokalnej i w BIP - Komisję Projektu Planu (KPP), której zadaniem jest omówienie opinii, uwag i wniosków zgłoszonych oraz wstępne sformułowanie uzasadnienia.

Przed skierowaniem projektu planu urządzenia lasu do zatwierdzenia przez ministra właściwego do spraw środowiska, Dyrektor RDLP sporządza pisemne podsumowanie, zawierające uzasadnienie wyboru właściwego wariantu przyjmowanego planu urządzenia lasu, uzasadnienie zawierające informacje o udziale społeczeństwa, a także informacje, w jaki sposób konsultacje zostały wzięte pod uwagę i w jakim zakresie zostały uwzględnione.

2.2 ZAWARTOŚĆ PLANU URZĄDZENIA LASU.

Zawartość projektu Planu określa Instrukcja zarządzania lasu (IUL) oraz Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2012 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planu urządzenia lasu, uproszczonego planu urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu. Ogólne wytyczne zamieszczone w IUL mogą być następnie uszczegóławiane i modyfikowane w trakcie KZP.

Plan Urządzenia Lasu zawiera następujące części:

- dane inwentaryzacji lasu,
- analiza gospodarki leśnej w minionym okresie,
- uaktualnienie programu ochrony przyrody,
- część planistyczna,

Części zawierają i składają się z następujących elementów:

Elaborat - z następującymi danymi:

- ogólny opis nadleśnictwa, zawierający charakterystykę lasów,
- dokumentację prac siedliskowych,
- zestawienia zbiorcze danych inwentaryzacyjnych (raporty w formie tabel i wykazów),
- analizę gospodarki leśnej w minionym okresie gospodarczym, w tym:
- referat nadleśniczego,
- koreferat Inspekcji Lasów Państwowych,
- końcową ocenę dokonaną przez Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych,
- podstawy gospodarki przyszłego okresu, w tym cele i zasady trwale zrównoważonej gospodarki leśnej w lasach wielofunkcyjnych, oraz przewidywane sposoby ich realizacji,
- określenie etatów cięć użytkowania głównego,
- zestawienie i opisanie zadań z zakresu użytkowania głównego (rębny i przedrębny),
- zestawienie i opisanie zadań z zakresu hodowli lasu, w tym zalesień gruntów przeznaczonych do zalesienia, odnowienia lasu oraz pielęgnowania upraw i młodników,
- określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu, w tym ochrony przeciwpożarowej,
- określenie kierunkowych zadań z zakresu gospodarki łowieckiej,
- określenie potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej, w tym dotyczących turystyki i rekreacji.

Program Ochrony Przyrody zawierający uaktualnienie stanu zasobów ochrony przyrody oraz mapę walorów przyrodniczo-kulturowych,

Szczegółowe dane inwentaryzacyjne - dla każdego obrębu osobny tom zawierający:

- opis taksacyjny lasu,
- zestawienie i tabele zbiorcze,

Plany, z:

- wykazem projektowanych cięć rębnych,
- wykazem projektowanych cięć przedrębnych,
- wykazem wskazań gospodarczych w zakresie hodowli lasu,

Mapy tematyczne w różnej skali:

- mapy gospodarcze w skali 1:5000,
- mapa przeglądowa drzewostanów w skali 1:20000,
- mapa przeglądowa cięć rębnych w skali 1:20000,
- mapa przeglądowa siedlisk w skali 1:20000,
- mapa przeglądowa ochrony przeciwpożarowej w skali 1:50 000,
- mapa sytuacyjna obszaru w granicach terytorialnego zasięgu nadleśnictwa w skali 1:50000,
- mapa sytuacyjno-przeglądowa funkcji lasu w skali 1:50000,
- mapa przeglądowa gospodarki łowieckiej w skali 1:50000,
- mapa sytuacyjno-przeglądowa walorów przyrodniczo-kulturowych nadleśnictwa w skali 1:50000.

W skład danych inwentaryzacji lasu wchodzi:

- 1) dokumentacja prac siedliskowych;
- 2) opis taksacyjny lasu;
- 3) mapy obrazujące wyniki inwentaryzacji lasu: mapa gospodarcza, mapy przeglądowe: drzewostanów, siedlisk, funkcji lasu oraz mapa sytuacyjna;
- 4) zestawienia zbiorcze danych inwentaryzacyjnych (raporty w formie tabeli wykazów);
- 5) ogólny opis urządzanego nadleśnictwa, zawierający ogólną charakterystykę lasów oraz zestawienia zbiorcze danych inwentaryzacyjnych.

Analiza gospodarki leśnej w minionym okresie (gospodarczym) obejmuje:

- 1) referat nadleśniczego,
 - 2) koreferat Inspekcji Lasów Państwowych,
 - 3) końcową ocenę dokonaną przez Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych.
- 3) Program ochrony przyrody nadleśnictwa Do części planistycznej zalicza się:

- 1) podstawy gospodarki przyszłego okresu, zawarte w części planistycznej ogólnego opisu nadleśnictwa, w tym cele i zasady trwale zrównoważonej gospodarki leśnej w lasach wielofunkcyjnych, oraz przewidywane sposoby ich realizacji;
- 2) wskazania gospodarcze zawarte w opisie taksacyjnym lasu; (bez określenia terminu, wskazując jedynie propozycję wykonania pewnych czynności w każdym konkretnym wydzieleniu);
- 3) określenie etatów cięć użytkowania głównego;
- 4) wykaz projektowanych cięć rębnych wraz z mapą przeglądową cięć; (bez określenia terminu, wskazując jedynie konieczność ich wykonania);
- 5) zestawienie i opisanie zadań z zakresu użytkowania głównego (rębnego i przedrębnego);
- 6) zestawienie i opisanie zadań z zakresu hodowli lasu, w tym zalesień gruntów przeznaczonych do zalesienia (określonych w art. 14, ust. 2 ustawy o lasach), odnowienia lasu oraz pielęgnowania upraw i młodników;
- 7) określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu, w tym ochrony przeciwpożarowej, z przedstawieniem tych zadań na mapach przeglądowych;
- 8) określenie kierunkowych zadań z zakresu gospodarki łowieckiej,
- 9) określenie potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej, w tym dotyczących turystyki i rekreacji.

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

Tabela nr 1. Stopień szczegółowości wskazań gospodarczych, zadań i innych ustaleń projektu Planu Urządzenia Lasu.

Rodzaj zabiegu lub zapisu w Planie	Szczegółowość informacji zapisana w Planie urządzenia lasu	Możliwe negatywne oddziaływanie	Opis	Skala (% pow. nadl.)
Zalesienia	Do konkretnego wydzielenia	Negatywne w przypadku zalesiania siedliska z załącznika I DS., pastwisk lub łąk, na obszarach bezpośredniego lub potencjalnego zagrożenia powodzią, nieużytków na glebach bagiennych, nieużytków lub innych niż orne użytków rolnych, znajdujących się na obszarach objętych formami ochrony przyrody,	Zalesienie na pow 21,15 HA poza obszarami chronionymi	0,11 %
Odnowienia halizn, płazowin, zrębów zaległych	Do konkretnego wydzielenia – dotyczy odnowienia bieżących zrębów	Negatywne – w przypadku stosowania składów gatunkowych niezgodnych z siedliskowym typem lasu oraz w przypadku siedlisk przyrodniczych niezgodnych z naturalnym składem siedlisk	Odnawianie drzewostanów wiąże się z ich uprzednim użytkowaniem. Grunt leśny, w myśl ustawy o lasach powinien być w ciągu 5 lat od wycięcia, odnowiony pow. 114,83ha	0,57%
Odnowienia na powierzchniach po zrębach zupełnych	Do konkretnego wydzielenia	Negatywne – w przypadku stosowania składów gatunkowych zupełnie niezgodnych z siedliskowym typem lasu oraz w przypadku siedlisk przyrodniczych niezgodnych z naturalnym składem siedlisk	Odnawianie drzewostanów wiąże się z ich uprzednim użytkowaniem. Grunt leśny, w myśl ustawy o lasach powinien być w ciągu 5 lat od wycięcia, odnowiony pow. 987,21ha	4,91%
Odnawianie po rębniach złożonych	Do konkretnego wydzielenia	Negatywne – w przypadku stosowania składów gatunkowych zupełnie niezgodnych z siedliskowym typem lasu oraz w przypadku siedlisk przyrodniczych niezgodnych z naturalnym składem siedlisk	Odnawianie drzewostanów wiąże się z ich uprzednim użytkowaniem. Grunt leśny, w myśl ustawy o lasach powinien być w ciągu 5 lat od wycięcia, odnowiony pow. 646,42ha	3,21%
Odnowienia pod osłoną - podsadzenia dolesienia luk	Do konkretnego wydzielenia	Negatywne – w przypadku stosowania składów gatunkowych zupełnie niezgodnych z siedliskowym typem lasu	Zaplanowane dla każdego TSL składy gatunkowe są realizowane w terenie podczas podsadzeń i dolesień o pow. 6,72ha	0,03%

Rodzaj zabiegu lub zapisu w Planie	Szczegółowość informacji zapisana w Planie urzędzenia lasu	Możliwe negatywne oddziaływanie	Opis	Skala (% pow. nadl.)
Rębnia I	Do konkretnego wydzielenia	Może być negatywne w przypadku niektórych gatunków i siedlisk, zależnie od liczby stanowisk. Pozytywne w przypadku niektórych gatunków (np. lerka, lelek, chrobotki) i siedlisk (np. murawy napiaskowe)	Użytkowanie rębnią I wiąże się z usunięciem 95% powierzchni drzewostanu (maksymalnie do 4 ha). pow. . 987,21ha	4,91%
Usuwanie wiatrolomów oraz posuszu czynnego	Ogólny zapis dotyczący całego nadleśnictwa	Negatywne, jeżeli cały posusz jest usuwany, bądź usuwane drzewa są miejscem występowania gatunków chronionych	W projekcie planu zapisane są zalecenia wynikające z Instrukcji ochrony lasu oraz wyłączenie obszarów stanowiących tzw. ostoje ksylobiontów	100 %
Etat cięć użytków rębnych i przedrębnych	Dla całego nadleśnictwa	Możliwe do stwierdzenia w przypadku zatwierdzenia etatu znacznie przekraczającego możliwości przyrostowe drzewostanów – oznaczałoby to negatywny wpływ na zasoby przyrody	Określa maksymalną możliwą do pozyskania miąższość drewna w całym okresie obowiązywania projektu Planu.	100 %
Etat pielęgnowania drzewostanów	Dla całego nadleśnictwa	Brak spodziewanego wpływu wielkości etatu na środowisko	Określa powierzchnię przewidzianą do pielęgnowania, jaką trzeba obowiązkowo wykonać w 10. leciu.	
Czyszczenia i trzebieże	Do konkretnego wydzielenia	Negatywne w przypadku realizacji zabiegu w okresie lęgowym zależnie od liczby stanowisk i daty. Pozytywne w przypadku niektórych gatunków i siedlisk	CP-P 286,38HA,	1,42%
			Trzebieże 13719,07 ha	68,24%
Rębnia II, III i IV	Do konkretnego wydzielenia	Negatywne w przypadku realizacji rębni w okresie lęgowym	Rębnie częściowe II-IV . 646,42ha	3,21%
Składy gatunkowe upraw	Zapis odnoszący się nie do konkretnego wydzielenia, ale do typów siedliskowych lasu w ramach TD	Negatywne – w przypadku stosowania składów gatunkowych zupełnie niezgodnych z siedliskowym typem lasu oraz w przypadku siedlisk przyrodniczych niezgodnych z naturalnym składem siedlisk	Zaplanowane dla każdego TSL składy gatunkowe są realizowane w terenie podczas odnawiania lasu Pow. 1776,33ha	8,83%
Zalecenia zamieszczone w Programie Ochrony Przyrody	Zasadniczo ogólne zapisy, w pewnych przypadkach odniesienie do konkretnych wydziałów	Zapisy z Programu Ochrony Przyrody mają na celu łagodzenie wpływu gospodarki leśnej na środowisko	Zapisy różnego typu: pozostawianie martwego drewna, ochrona stanowisk roślin przed przypadkowym zniszczeniem, pozostawianie kęp drzewostanu, ochrona siedlisk przyrodniczych itp.	100%

2.3 GŁÓWNE CELE PLANU URZĄDZENIA LASU.

Projekt Planu Urządzenia Lasu sporządza się zgodnie z ogólnie przyjętą definicją trwale zrównoważonej gospodarki leśnej zawartą w art. 6, ust. 1, pkt. 1a ustawy o lasach, która oznacza: „**działalność zmierzającą do ukształtowania struktury lasów i ich wykorzystania w sposób i tempie zapewniającym trwałe zachowanie ich bogactwa biologicznego, wysokiej produktywności oraz potencjału regeneracyjnego, żywotności i zdolności do wypełniania, teraz i w przyszłości, wszystkich ważnych ochronnych, gospodarczych i socjalnych funkcji na poziomie lokalnym, narodowym i globalnym, bez szkody dla innych ekosystemów**”.

Do głównych celów i zadań urządzania lasu oraz sporządzonego projektu Planu Urządzenia Lasu, zgodnie z zatwierdzoną i obowiązującą Instrukcją Urządzania Lasu (IUL), należą:

- inwentaryzacja i ocena stanu lasu, w tym gleb, siedlisk i drzewostanów oraz określenie i kształtowanie naturalnych relacji między nimi,
- rozpoznanie walorów przyrodniczych w lasach,
- rozpoznanie funkcji lasu w powiązaniu z zagospodarowaniem przestrzennym,
- dokonanie podziału lasów – wg pełnionych funkcji i przyjętych celów gospodarowania – na gospodarstwa (w tym: specjalne, lasów ochronnych oraz lasów wielofunkcyjnych z dominującą funkcją produkcyjną – zwanych często lasami gospodarczymi), z wyróżnieniem drzewostanów do

- przebudowy, dla potrzeb regulacji użytkowania głównego, optymalizacji etatów użytkowania rębnego i przedrębego oraz realizacji długookresowych i średniookresowych celów hodowlanych,
- określenie długo- i średniookresowych hodowlanych i technicznych celów gospodarki leśnej dla urządzanego obiektu, umożliwiającym formułowanie celów doraźnych w poszczególnych drzewostanach,
 - projektowanie pożądanej struktury gatunkowej, wiekowej i przestrzennej lasu oraz budowy piętrowej drzewostanów,
 - kształtowanie wielkości i struktury zapasu produkcyjnego w urządzonej jednostce, w ramach gospodarstw, obrębów leśnych i w całym urządzanym obiekcie,
 - ustalenie etatów cięć użytkowania rębego i przedrębego,
 - ustalenie możliwości lokalizacji etatu cięć użytkowania rębego w wielkości przyjętej za optymalną,
 - ustalenie zadań gospodarczych na 10-lecie i określenie sposobów ich realizacji,
 - ustalenie stref uszkodzenia lasu oraz stopni uszkodzenia drzewostanów,
 - określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu, w tym ochrony przeciwpożarowej,
 - ustalenie kierunkowych zadań z zakresu gospodarki łowieckiej w lasach,
 - określenie potrzeb w zakresie remontów i budowy infrastruktury technicznej, w tym dotyczących turystyki i rekreacji,
 - zobrazowanie przestrzenne (wizualizacja) urządzanego obiektu, funkcji lasu, wyników inwentaryzacji oraz zadań gospodarki leśnej,
 - sporządzenie ogólnego opisu lasów, w tym danych dotyczących: warunków przyrodniczych i ekonomicznych, analizy gospodarki leśnej w minionym okresie, celów i zasad gospodarki przyszłej, projektowanych sposobów realizacji gospodarki leśnej, zadań na najbliższe dziesięciolecie oraz programu ochrony przyrody dla urządzanego obiektu.

Wszystkie te zagadnienia zostały podjęte w projekcie Planu, uwzględnione i omówione z różną szczegółowością.

Wymienione powyżej cele projektu Planu mają być realizowane przy:

- stopniowym dostosowywaniu składów gatunkowych do warunków glebowych i siedliskowych w trakcie naturalnych bądź kierowanych procesów przebudowy,
- skutecznej ochronie cennych elementów flory i fauny, w szczególności opisanych w programie ochrony przyrody obszarów i obiektów prawnie chronionych oraz obiektów nieobjętych ochroną prawną, a cennych i ważnych dla zachowania różnorodności biologicznej,
- zabezpieczeniu takiej ilości zasobów leśnych, która zapewni prawidłową relację między zapotrzebowaniem rynku na ekologiczny surowiec – drewno, a trwałym przyrostem zasobów leśnych. Trzeba to realizować poprzez wyważenie wielkości pozyskania w stosunku do przyrostu oraz przestrzeganie zoptymalizowanych etatów użytkowania,
- preferowaniu, w ekonomicznie i przyrodniczo uzasadnionych przypadkach, naturalnego procesu odnawiania lasu oraz zalesianiu gruntów nieleśnych, a także jak najpełniejszym wykorzystywaniu naturalnych procesów zachodzących w drzewostanach,
- wykonywaniu w lasach ochronnych zabiegów w sposób zapewniający zachowanie dominującej, ochronnej funkcji lasu,
- uwzględnianiu, na każdym etapie prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki, społecznych i ochronnych zapotrzebowań.

Założenia do projektu Planu wypracowano podczas posiedzenia Komisji Założeń Planu (cały protokół z posiedzenia komisji dostępny jest w Elaboracie) oraz w referacie Nadleśniczego na Naradę Techniczno-Gospodarczą w sprawie projektu planu urządzenia lasu na okres 01.01. 2016 – 31.12.2025 Nadleśnictwo Skrwilno w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu.

2.4 CELE OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PLANU W ŚWIETLE USTAWODAWSTWA KRAJOWEGO, WSPÓLNOTOWEGO I MIĘDZYNARODOWEGO ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA PROJEKTU

Wszystkie informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko są opracowane stosownie do stanu aktów prawnych krajowych, międzynarodowych konwencji i dyrektyw obowiązujących na obszarze Unii dotyczących szeroko rozumianej ochrony przyrody.

SZCZEBEL MIĘDZYNARODOWY

Na poziomie międzynarodowym uzgodnienia i porozumienia w zakresie m.in. ochrony środowiska zapadają w postaci konwencji. Konwencje te są następnie ratyfikowane przez poszczególne kraje.

Najważniejsze z konwencji ratyfikowanych przez Polskę to:

Konwencja z Rio (konwencja o różnorodności biologicznej) Konwencja ustanowiona 5 czerwca 1992r., ratyfikowana przez Polskę 13 grudnia 1995r. Zasadniczym jej celem jest ochrona różnorodności biologicznej postrzeganej na trzech poziomach: genetycznym, gatunkowym i ekosystemowym. W praktyce powinno się to realizować „jednakowym” traktowaniem wszelkich ekotypów gatunków, ochroną siedlisk ubogich, o niewielkiej liczbie gatunków, które wcześniej nie były traktowane jako równorzędne z siedliskami bogatymi w gatunki. O ile ochrona różnorodności gatunkowej była przed ustanowieniem tej konwencji dość powszechnie rozumiana i akceptowana, o tyle ochrona różnorodności genetycznej oraz ekosystemowej stanowiła wówczas pewne novum. Sposób uwzględnienia w projekcie PUL - ochrona zasobów różnorodności biologicznej zapisana została w Programie ochrony przyrody, jak również uwzględniona została w procedurach urządzania, zagospodarowania i ochrony lasu.

Konwencja Berneńska Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk, sporządzona 19 września 1979 r. w Bernie, ratyfikowana przez Polskę 12 lipca 1995r. Celem konwencji jest stworzenie warunków do ochrony szczególnie zagrożonych gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk. Lista tych gatunków znajduje się w załącznikach do konwencji, a poszczególne kraje, które ratyfikowały konwencję, mogą tę listę w uzasadnionych przypadkach ograniczać. Listę chronionej dzikiej fauny i flory zamieszczono w projekcie, wraz z wytycznymi jak postępować w celu ochrony warunków bytowania zagrożonych gat. roślin i zwierząt.

Konwencja Bońska Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt z 23 czerwca 1979r., ratyfikowana przez Polskę 13 grudnia 1995r. Celem konwencji jest ochrona wędrownych gatunków ssaków, ptaków, ryb, gadów i owadów, wyszczególnionych w 2 załącznikach. Sposób uwzględnienia w projekcie PUL - ochrona wędrownych gatunków ssaków, ptaków, ryb, gadów i owadów zapisana została w Programie ochrony przyrody, jak również uwzględniona została w procedurach urządzania, zagospodarowania i ochrony lasu w tym w POOŚ zalecono procedurę lustracji terenowej powierzchni przed zabiegiem.

Konwencja Waszyngtońska (CITES) Konwencja o międzynarodowym handlu dzikimi zwierzętami i roślinami gatunków zagrożonych wyginięciem, sporządzona 3 marca 1971r., ratyfikowana przez Polskę 3 listopada 1989r. Celem konwencji jest zabezpieczenie szczególnie zagrożonych gatunków roślin i zwierząt przed nielegalnym pozyskiwaniem ze stanu dzikiego oraz handlu. W projekcie zapisano kłusownictwo jako jedno z zagrożeń wraz z zapisami mającymi na celu ograniczenie nielegalnego pozyskiwania ze stanu dzikiego oraz ewentualnego handlu.

Szczególnym rodzajem zobowiązań wynikających z prawa międzynarodowego są uregulowania prawne wynikające z akcesji Polski do Unii Europejskiej. Podstawowym aktem prawnym, w którym przywołano konieczność „wysokiego poziomu ochrony i poprawy jakości środowiska naturalnego”, jest Traktat ustanawiający Wspólnotę Europejską.

Traktat ustanawiający Wspólnotę Europejską W dokumencie tym w Art. 6 jest mowa o tym, że: „Przy ustalaniu i realizacji polityk i działań Wspólnoty, o których mowa w artykule 3, w szczególności w celu wspierania stałego rozwoju, muszą być brane pod uwagę wymogi ochrony środowiska naturalnego”.

Aktami prawa wprowadzającymi w życie ustalenia Traktatu są dyrektywy. W zakresie ochrony przyrody na terenie nadleśnictwa mają zastosowanie głównie trzy dyrektywy. Są to wspomniane już poprzednio Dyrektywa Ptasia (DP), Dyrektywa Siedliskowa (DS) oraz Dyrektywa Szkodowa (DSZ).

Dyrektywa Ptasia Celem dyrektywy jest zapewnienie ochrony gatunków ptaków lęgowych oraz migrujących na terenie Wspólnoty Europejskiej. W Dyrektywie wyszczególnione są gatunki, dla których ochrony tworzone są Obszary Specjalnej Ochrony (OSO). Gatunki te wymienione są z Załączniku I DP. Sposób

uwzględnienia w projekcie PUL – uwzględnienie zapisów PZO w przypadku braku przez stosowne zapisy w Programie ochrony przyrody chroniące ptaki i ich siedliska..

Dyrektywa Siedliskowa Celem dyrektywy jest ochrona siedlisk oraz gatunków roślin i zwierząt (poza ptakami). Ochronę tę zapewnia się poprzez tworzenie Specjalnych Obszarów Ochrony, czyli obszarów obejmujących określone typy siedlisk przyrodniczych lub siedliska gatunków, wytypowane na podstawie kryteriów naukowych, zapewniających zachowanie lub odtworzenie właściwego stanu ochrony tych elementów. Sposób uwzględnienia w projekcie PUL – uwzględnienie zapisów PZO w przypadku braku przez stosowne zapisy w Programie ochrony przyrody.

Dyrektywa Szkodowa Dyrektywa ta określa sposoby postępowania oraz zapobiegania skutkom szkody w środowisku. W zakresie ujętym Planem, dyrektywa odnosi się do szkody, jako „mierzalnej, negatywnej zmiany w zasobach naturalnych lub mierzalnego osłabienia użyteczności zasobów naturalnych”. Szkada oznacza również „szkodę wyrządzoną gatunkom chronionym i w siedliskach przyrodniczych, które stanowią dowolną szkodę mającą znaczący negatywny wpływ na osiągnięcie lub utrzymanie właściwego stanu ochrony takich siedlisk lub gatunków”.

Sporządzanie *Prognozy*, jako elementu procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest dążeniem do ustalenia, czy i w jaki sposób zapisy projektu Planu mogą naruszać wymogi Dyrektywy Szkodowej.

SZCZEBEL KRAJOWY

Na szczeblu krajowym podstawowymi dokumentami wyznaczającymi ramy dla ochrony środowiska przyrodniczego są akty prawne w postaci konstytucji, ustaw i rozporządzeń wykonawczych, oraz polityki, strategii i programy krajowe.

Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej Podstawowe zadania z zakresu ochrony przyrody zawarte są w najwyższym dokumencie państwowym. W Art.5. jest mowa, że: *Rzeczpospolita Polska (...) zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju.*

Art. 31. stwierdza, że: Ograniczenia w zakresie korzystania z konstytucyjnych wolności i praw mogą być ustanawiane tylko w ustawie i tylko wtedy, gdy są konieczne w demokratycznym państwie dla jego bezpieczeństwa lub porządku publicznego, bądź dla ochrony środowiska, zdrowia, moralności publicznej, albo wolności i praw innych osób. Ograniczenia te nie mogą naruszać istoty wolności i praw.

Art. 74. zapewnia, że: 1. Władze publiczne prowadzą politykę zapewniającą bezpieczeństwo ekologiczne współczesnemu i przyszłemu pokoleniom. 2. Ochrona środowiska jest obowiązkiem władz publicznych. 3. Każdy ma prawo do informacji o stanie i ochronie środowiska. 4. Władze publiczne wspierają działania obywateli na rzecz ochrony i poprawy stanu środowiska.

Art. 86. Każdy jest zobowiązany do dbałości o stan środowiska i ponosi odpowiedzialność za spowodowane przez siebie jego pogorszenie. Zasady tej odpowiedzialności określa ustawa.

Sposób uwzględnienia w projekcie PUL - ochrona środowiska zapisana została w Programie ochrony przyrody, jak również uwzględniona została w procedurach urządzania, zagospodarowania i ochrony lasu.

Ustawa o ochronie przyrody Najważniejszy akt prawny regulujący ochronę przyrody w Polsce. Aktualna ustawa o ochronie przyrody z 2004 r., kilkakrotnie nowelizowana, zawiera przeniesienie prawodawstwa unijnego do przepisów prawa krajowego, zwłaszcza w aspekcie sieci Natura 2000. Ustawa ta w Art. 2. 1. mówi, że: *„Ochrona przyrody, w rozumieniu ustawy, polega na zachowaniu, zrównoważonym użytkowaniu oraz odnawianiu zasobów, tworów i składników przyrody: 1) dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów; 2) roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną gatunkową; 3) zwierząt prowadzących wędrowny tryb życia; 4) siedlisk przyrodniczych; 5) siedlisk zagrożonych wyginięciem, rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów; 6) tworów przyrody żywej i nieożywionej oraz kopalnych szczątków roślin i zwierząt; 7) krajobrazu; 8) zieleni w miastach i wsiach; 9) zadrzewień.”*

Przepisy ustawy o ochronie przyrody są istotnym elementem wpływającym na możliwość realizacji *projektu Planu*. W ramach projektu Planu wprowadzono stosowne ograniczenia dotyczące zagospodarowania lasu wynikające z ww ustawy. znajdujące swoje odzwierciedlenie w przestrzennym zagospodarowaniu jak również w wytycznych POP.

Ustawa o lasach podstawowy akt prawny regulujący gospodarkę leśną w lasach wszystkich form własności. Gospodarka w lasach jest prowadzona na podstawie planu urządzania lasu, czyli podstawowego

dokumentu regulującego prowadzenie gospodarki leśnej na terenie nadleśnictwa. Obowiązek sporządzania planu urządzenia lasu wynika wprost z Ustawy, gdzie w Art. 7.1. stwierdzono, że:

„Trwale zrównoważoną gospodarkę leśną prowadzi się według planu urządzenia lasu”. Plan urządzenia lasu wg Art. 6.1.6. wspomnianej ustawy jest to: „Podstawowy dokument gospodarki leśnej opracowywany dla określonego obiektu, zawierający opis i ocenę stanu lasu oraz cele, zadania i sposoby prowadzenia gospodarki leśnej.” Założeniem ustawy jest, więc to, że plan urządzenia lasu, zatwierdzony przez Ministra Środowiska, zawiera wytyczne do prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki leśnej. Wg Art. 6.1a. „Trwale zrównoważona gospodarka leśna — jest to działalność zmierzającą do ukształtowania struktury lasów i ich wykorzystania w sposób i tempie zapewniającym trwale zachowanie ich bogactwa biologicznego, wysokiej produktywności oraz potencjału regeneracyjnego, żywotności i zdolności do wypełniania, teraz i w przyszłości, wszystkich ważnych ochronnych, gospodarczych i socjalnych funkcji na poziomie lokalnym, narodowym i globalnym, bez szkody dla innych ekosystemów”.

Trwale zrównoważona gospodarka leśna wg definicji ustawy o lasach odpowiada w założeniach zrównoważonemu użytkowaniu zasobów, zdefiniowanemu w ustawie o ochronie przyrody. Można, więc uznać, że zatwierdzenie *Planu* przez Ministra Środowiska jest potwierdzeniem, że dokument ten zachowuje cele ochrony przyrody.

Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko.

Ustawa ta zawiera szczegółową normalizację postępowania w zakresie procedury podejmowania decyzji, o wpływie planów lub przedsięwzięć na środowisko. Projekt Planu jest również dokumentem, który podlega procedurze oceny oddziaływania na środowisko (opisanej w rozdziale 2.1). Projektu Planu podlega wariantowaniu już na etapie ustalania wytycznych do wykonania prac urządzeniowych. Pierwszy etap wariantowania to jest tzw. Komisja Założeń Projekt Planu (KZP), której zadaniem jest wypracowanie „Założeń do sporządzenia Projekt Planu ul.” wraz z POP i prognozą oddziaływania tego projektu Planu na środowisko. W trakcie KZP, na podstawie referatu nadleśniczego oraz koreferatu naczelnika RDLP właściwego w sprawach zarządzania lasu, uwzględniającego stanowiska wydziałów merytorycznych RDLP, ustala się w szczególności wytyczne w sprawach:

☒ wymienionych w §126-127 cz. I. IUL, Warszawa 2013,

☒ składników prognozy oddziaływania na środowisko na podstawie przyjętych uzgodnień.

☒ założeń do wykonania mapy przeglądowej na potrzeby projektu prognozy oddziaływania.

Polega to na wyborze dla ustalonych typów lasu (typy lasu, planowany cel hodowlany) sposobów zagospodarowania, składów gatunkowych upraw, gospodarczych typów drzewostanów. Wybór ten został dokonany na etapie I KZP w procesie dyskusji z udziałem społeczeństwa, której wyniki zostały zapisane w protokole z KZP zamieszczonym w elaboracie.

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

Wariantowanie czasowe ma zastosowanie w projekcie tylko w ograniczony sposób, ponieważ planowanie urządzeniowe w swoich zasadach nie uwzględnia potrzeby planowania terminów wykonywania poszczególnych zabiegów zarówno w ramach pory roku jak i w ramach 10.letnia. Miejscowy Nadleśniczy – wykonawca zapisów projektu Planu decyduje o momencie zaplanowanego na 10-letnie, zabiegu na podstawie zawartych w Planie wytycznych i dostępnej wiedzy o terenie, regulując tym samym termin, porę roku i technologię zabiegu.

Jednakże zasada przezorności nakazuje upewnienie się, czy nie zachodzą przesłanki, że ustalenia projektu Planu mogą wpłynąć negatywnie na środowisko. Ponieważ wykonanie pewnych zabiegów w nieodpowiedniej porze może powodować taki negatywny wpływ, przyjęto zasadę, że w projekcie zamieszcza się wskazania dotyczące optymalnego terminu wykonania cięć, nie przyporządkowując tego terminu do konkretnej pozycji w Planie cięć, ale jako ogólne zalecenia zamieszczone w programie ochrony przyrody. Zalecenia te zapisane są w odniesieniu do grup wydzieleń, dla których stwierdzono taką potrzebę (np. ochrona wokół miejsc gniazdowania gatunków strefowych, stanowiska cennych roślin itp.).

Kolejnym sposobem wariantowania jest ustalanie rozmiaru cięć. Sporządzanie planu cięć jest cyklem procesów, w trakcie, których następuje ustalenie dominujących celów i funkcji w każdym drzewostanie oraz zaproponowanie najwłaściwszego postępowania gospodarczego, uwzględniającego m.in. ustalenia z KZP, o których wspomniano wcześniej. Pierwszy taki zarys planu cięć jest następnie weryfikowany poprzez

uzgodnienie zaplanowanych wstępnie zabiegów z wymogami ochrony przyrody, oczekiwaniami społecznymi a także zasadami planowania. Kolejne przybliżenia i wybory wariantów planu cięć doprowadziły ostatecznie do uzyskania takiej jego wersji, która w sposób optymalny uwzględnia wymogi różnych grup społecznych, środowiska, gospodarcze w odniesieniu do ustalonych funkcji lasu i celów projektu Planu.

Wariantowanie projektu pod kątem wymagań ochrony środowiska przeprowadzone zostało na etapie tworzenia Programu Ochrony Przyrody. W opracowaniu tym zamieszczono zapisy modyfikujące prowadzenie gospodarki leśnej, których to zapisów ze względów technicznych (ograniczenia możliwości bazy danych SILP) nie dało się umieścić w zasadniczej treści planów cięć, planów użytkowania przedrębne, planów hodowli itp.

W Programie Ochrony Przyrody zamieszczono szczegółowy opis obiektów cennych przyrodniczo i kulturowo na terenie nadleśnictwa oraz propozycje dotyczące modyfikacji zabiegów gospodarczych, które mogą wpłynąć negatywnie na te obiekty. Modyfikacje i zalecenie te zostały opisane przy omawianiu poszczególnych typów obiektów. Są to również sposoby wariantowania technicznego, polegające np. na stosowaniu odpowiednich sposobów przygotowania, modyfikacji terminu wykonania zabiegu itp.

W zakresie objętym projektem Planu konieczne jest upewnienie się, czy jego zapisy nie stwarzają zagrożenia wystąpienia znacząco negatywnego oddziaływania na obszary Natura 2000. Ponadto ustawa reguluje, w jaki sposób zapewniony musi być udział społeczeństwa w podejmowaniu decyzji, oraz jakie informacje i w jaki sposób mogą być udostępniane społeczeństwu.

Realizacja zadań z zakresu ochrony przyrody ustalonych w aktach prawnych (ustawy, rozporządzenia), odbywa się między innymi przez sporządzanie krajowych strategii, polityk i planów. Do takich opracowań na szczeblu krajowym należą:

Polityka ekologiczna państwa na lata 2009-2012 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2016r.

Jest to dokument określający ogólne cele prowadzenia polityki państwa w zakresie ochrony przyrody i wdrażania idei zrównoważonego rozwoju. W ustaleniach w zakresie gospodarki leśnej *Polityka..* odnosi się głównie do 4 problemów:

- zalesiania gruntów zgodnie z Krajowym programem zwiększania lesistości, przy uwzględnieniu wymogów ochrony przyrody,
- utrzymania lub przywracania zdolności retencyjnych lasów,
- dostosowania składów gatunkowych drzewostanów do siedliska,
- zwiększania różnorodności genetycznej i gatunkowej biocenoz leśnych.

Uwzględnienie w projekcie Planu owego dokumentu polega to na wyborze dla ustalonych typów lasu (typy lasu, planowany cel hodowlany) sposobów zagospodarowania, składów gatunkowych upraw, gospodarczych typów drzewostanów. Wybór ten jest dokonywany na etapie I KZP w procesie dyskusji z udziałem społeczeństwa, której wyniki zostały zapisane w protokole z KZP zamieszczonym w elaboracie.

Polityka leśna Państwa z 1997r.

Dokument wyznaczający ogólne ramy prowadzenia gospodarki leśnej, szczególnie w okresie jej przechodzenia z modelu surowcowego na model „*proekologicznej i zrównoważonej ekonomicznie, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej*”. Jest to realizowane przez szereg działań, z których najważniejsze to:

- zwiększanie zasobów drzewnych i lesistości,
- poprawa stanu i ochrona lasu tak, aby mogły one w szerszy sposób spełniać różnorodne funkcje,
- zwiększanie różnorodności genetycznej i gatunkowej biocenoz leśnych oraz różnorodności ekosystemów w kompleksach leśnych,
- opracowanie i wdrożenie programu odbudowy małej retencji wodnej,
- uregulowanie stanu zwierzyny do poziomu nie zagrażającego celom hodowli i ochrony lasu,
- zapewnienie w oparciu o ustawę o ochronie przyrody, ustawę o lasach oraz ustawę o ochronie gruntów rolnych i leśnych, ochrony wszystkim lasom a szczególnie najcenniejszym ekosystemom oraz kluczowym i rzadkim elementom biocenoz leśnych.

Wszystkie zagadnienia dotyczące polityki leśnej Państwa znajdują odzwierciedlenie w projekcie Planu i jego składowych m.in. informacje dot działalności łowieckiej i stanu zwierzyny, określeniu sposobu zagospodarowania i celów hodowlanych, czy doborze gatunków do siedlisk leśnych.

Krajowy program zwiększania lesistości. Aktualizacja 2003 r.

Dokument planistyczny określający cele, zasięg i sposób powiększania powierzchni leśnej kraju, w początkowych założeniach do ok. 30% w 2020 r. i 33% w 2050 r. Program operuje gminą, jako podstawową jednostką, dla której określone są wskaźniki preferencji zalesienia. Gminy na terenie Nadleśnictwa Skrwilno, znalazły się dość nisko wg środowiskowego wskaźnika preferencji zalesieniowej. Oznacza to niewielkie możliwości zalesienia gruntów. Realizacja tego programu napotyka jednak na coraz większe problemy, związane głównie z podażą gruntów pod zalesienie (wejście w życie PROW, uwarunkowania przyrodnicze).

Uwzględnienie w projekcie PUL zapisu o zalesieniu 5.93ha poza obszarami chronionymi.

Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej.

Dokument opracowany, jako efekt wdrażania w życie Konwencji z Rio (konwencja o różnorodności biologicznej). Realizację ustaleń *Strategii* prowadzi się poprzez:

- uwzględnianie potrzeb ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej podczas zalesiania gruntów rolnych,
- zachowanie pełni zmienności drzew leśnych,
- pełne oparcie gospodarki leśnej na racjonalnych podstawach przyrodniczych,
- skuteczną ochronę i umiarkowane użytkowanie ekosystemów wodno-błotnych w lasach,
- ukształtowanie stref przejścia (ekotonów) na skrajach lasu,
- ochronę obszarów wrażliwych na zmiany sposobu gospodarowania, w szczególności w zakresie gospodarki leśnej,
- zapewnienie ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej w procedurach urządzania, zagospodarowania i ochrony lasu,
- skuteczną ochronę i umiarkowane użytkowanie różnorodności biologicznej w lasach niepaństwowych,
- skuteczną edukację przyrodniczo-leśną społeczeństwa.

Sposób uwzględnienia w projekcie PUL - ochrona zasobów różnorodności biologicznej zapisana została w Programie ochrony przyrody, jak również uwzględniona została w procedurach urządzania, zagospodarowania i ochrony lasu.

SZCZEBEL REGIONALNY

Program Ochrony Środowiska Województwa Kujawsko- Pomorskiego z planem gospodarki odpadami na lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy 2016 - 2018

Jest to dokument sporządzany przez samorząd województwa określający stan i wyznaczający ramy poprawy stanu środowiska przyrodniczego. W Programie tym, znajdują się wyszczególnione cele ochrony środowiska, które znajdują odniesienie w *projekcie Planu*. Są to:

- wdrażanie sieci ekologicznej Natura 2000 na terenach najcenniejszych przyrodniczo,
- realizacja działań związanych z ochroną obszarów sieci Natura 2000,
- -trzymanie różnorodności siedlisk przyrodniczych oraz gatunków i ich siedlisk,
- czynna ochrona ginących, zagrożonych oraz chronionych gatunków flory i fauny,
- wspieranie wielofunkcyjnego rozwoju obszarów leśnych,
- utrzymywanie na właściwym poziomie populacji bobra,
- zwiększenie do stanu właściwego liczebności populacji dzikiego królika, zająca, bażanta i kuropatwy,
- przeciwdziałanie wprowadzaniu gatunków obcej flory i fauny,
- zwiększanie lesistości województwa w wyniku dalszego zalesienia gruntów porolnych,
- działania na rzecz dostosowania składu gatunkowego drzewostanów do siedlisk poprzez ograniczenia nasadzeń sosny na rzecz gatunków liściastych,
- zwiększenie stabilności ekosystemów leśnych poprzez zróżnicowanie struktury pionowej drzewostanów, urozmaicenie formy zmieszania,
- racjonalne rekreacyjne udostępnianie lasów,
- kontynuowanie przebudowy drzewostanów zniekształconych lub uszkodzonych w wyniku działalności człowieka,
- kontynuowanie i rozwijanie monitoringu środowiska leśnego w celu rozpoznania stanu lasu,
- przeciwdziałanie pożarom, rozwojowi szkodników i chorób.
- zachowanie naturalnych ekosystemów leśnych,
- przestrzeganie w gospodarce leśnej zasad zachowania i zwiększania bioróżnorodności,

Zapisy wymienione powyżej znalazły odzwierciedlenie w wytycznych wynikających z przeprowadzonej POOŚ oraz zapisane zostały w POP.

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko- pomorskiego

Opracowany w 2003 r. (zmiana w 2007r.). Jest to dokument, którego głównym celem jest wyznaczenie ogólnych założeń do realizacji polityki zagospodarowania przestrzennego województwa. Plany zagospodarowania na szczeblu lokalnym powinny się wpisywać w założenia tego planu.

W zakresie ochrony środowiska plan zagospodarowania przestrzennego województwa przewiduje:

- powiększenie obecnego systemu ochrony przyrody i krajobrazu,
- zapewnienie spójności przestrzennej najcenniejszych przyrodniczo i krajobrazowo obszarów,
- objęcie szczególną ochroną przed zanieczyszczeniami zlewni rzek zasilających ujęcia wody pitnej dla ludności, oraz zbiorników wód podziemnych,
- regulowanie stosunków wodnych,
- ograniczenie chemizacji rolnictwa na obszarach cennych przyrodniczo,
- zalesianie gruntów o niskiej przydatności dla rolnictwa,
- wprowadzenie zalesień, zadrzewień i zakrzewień wzdłuż brzegów rzek oraz w zlewniach jezior na obszarach intensywnie użytkowanych rolniczo,
- przebudowa drzewostanów zgodna z warunkami siedliskowymi.
- na terenach prawnie chronionych funkcje gospodarcze winny być podporządkowane zasadom ochrony wynikającym z przepisów prawnych,
- ochronę zasobów glebowych i wodnych w lasach,
- wykorzystanie lasów dla celów edukacji ekologicznej,

Zapisy plany zagospodarowania woj. kujawsko-pomorskiego uwzględniono w projekcie PUL w ramach POP oraz podczas projektowania czynności gospodarczych.

SZCZEBEL LOKALNY

Wymienione cele są dalej konkretyzowane w dokumentach na szczeblu lokalnym. Na szczeblu tym (powiatowym i gminnym) podstawowe dokumenty, w których wyznaczane są cele ochrony środowiska to:

- Programy ochrony środowiska powiatów,
- Plan rozwoju lokalnego powiatów,
- Strategia rozwoju powiatów,
- Programy ochrony środowiska gmin.

Zapisy dokumentów szczebla lokalnego uwzględniono w projekcie PUL w ramach POP oraz podczas projektowania czynności gospodarczych.

SZCZEBEL BRANŻOWY

- Zarządzenie nr 11a Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 11 maja 1999 r. w sprawie doskonalenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych,
- Zasady Hodowli Lasu,
- Instrukcja Ochrony Lasu,
- Instrukcja Urządzania Lasu,
- Instrukcja kartowania siedlisk leśnych,
- Zarządzenia DGLP, RDLP i Nadleśniczego,
- Zasady, Kryteria i Wskaźniki Dobrej Gospodarki Leśnej w Polsce” (dokument uchwalony podczas Walnego Zebrania członków Związku Stowarzyszeń „Grupa Robocza FSC-Polska” w dniu 25 listopada 2005 roku) opisujący jak powinna wyglądać zrównoważona gospodarka leśna, warunkujący posiadanie certyfikatu FSC. Orz w systemie certyfikacji PEFC (The Programme for the Endorsement of Forest Certification) oznaczający zgodność prowadzonej gospodarki leśnej przez jednostki RDLP w Toruniu z polskimi kryteriami i wskaźnikami trwałego i zrównoważonego zagospodarowania lasów udzielony od 28 listopada 2011 do 27 listopada 2014 r.

Zapisy projektu planu w szczególności POP oraz POOŚ wynikają i wprowadzają do stosowania ww dokumenty.

2.5 POWIĄZANIE PLANU Z INNYMI DOKUMENTAMI.

Projekt Planu nie jest dokumentem, w którym występują liczne powiązania z innymi dokumentami planistycznymi. Charakter gospodarki leśnej i projektowanych zabiegów ukierunkowanych na wykonanie określonych czynności w konkretnych, niewielkich płatach przestrzeni (wydzieleniach leśnych), determinuje znacząco suwerenność zapisów projektu Planu. Są jednak uwarunkowania, w których założenia projektu Planu dość istotnie są modyfikowane. Do takich uwarunkowań należą przede wszystkim dziedziny:

Planowanie przestrzenne. Niektóre zabiegi gospodarcze projektowane są zależnie od ustaleń miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Dotyczy to np. zalesień. W obecnej sytuacji prawnej, zalesienia mogą być ujęte w projekcie. Taką sytuacją na gruntach nadleśnictwa występuje na powierzchni **21,15 ha**.

Ochrona przyrody. Zabiegi projektowane w projekcie, a dotyczące obszarów chronionych, czyli rezerwatów przyrody, parku krajobrazowego oraz obszaru Natura 2000, powinny wynikać z planów ochrony sporządzonych dla tych form ochrony.

Plany urządzenia lasu sąsiednich nadleśnictw. Powiązane z Planem są niewątpliwie plany urządzenia lasu dla nadleśnictw sąsiadujących. Wszystkie granice w ramach RDLP Toruń są jedynie granicami zasięgów terytorialnych i nie dzielą żadnych kompleksów leśnych. Zapisy w Planie dla Nadleśnictwa Skrwilno w żaden sposób nie odnoszą się do sąsiednich nadleśnictw, podobnie jak zapisy planów innych nadleśnictw nie odnoszą się wprost do Nadleśnictwa Skrwilno. Powiązanie następuje jedynie poprzez ustalenie granicy pomiędzy nadleśnictwami. Grunty nadleśnictwa, których dotyczy projekt Planu, w zdecydowanej większości sąsiadują bezpośrednio z gruntami innych nadleśnictw. Po analizie dostępnych danych o występowaniu siedlisk i gatunków tzw. „po sąsiedzku”, czyli wzdłuż granicy leśnej nadleśnictwa, nie stwierdzono sąsiedztwa tych siedlisk ze sobą, jak również brak zabiegów w tych siedliskach na granicy zasięgu nadleśnictwa.

Na terenie Nadleśnictwa Skrwilno nie wyznaczono obszarów specjalnej ochrony ptaków (OSO): znajdują się obszary z dyrektywy tzw. siedliskowej (OZW): Ostoja Lidzbarska (PLH280012), Torfowisko Mieleńskie (PLH040018), Mszar Płociczno (PLH040035,) Stary Zagaj (PLH040038). Powiązanie PUL Nadleśnictwa Skrwilno występuje w związku ze wspólnymi obszarami funkcjonalnymi Natury 2000 jednak, ze względu na obowiązek przestrzegania podczas tworzenia projektu Planu zapisów Zarządzenia 11a DGLP nie zachodzi obawa o skumulowany negatywny wpływ realizacji zapisów planów urządzenia dla tych nadleśnictw na obszar Natura 2000. W dalszej części opracowania znajdzie się analiza oddziaływania projektu Planu na obszary Natura 2000.

2.6 METODYKA I CEL PROGNOZY.

Zgodnie z zapisem art. 51. ust. 1 ustawy o udziale społeczeństwa, „informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko powinny być opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu”. Sporządzenie Prognozy wymaga więc, zastosowania wielu metod analiz i oceny, dlatego ważne jest właściwe rozeznanie stanu środowiska i zbiór wszelkich dostępnych informacji o terenie.

W pierwszym etapie zebrano informacje na temat wykonanych inwentaryzacji przyrodniczych dla omawianego obszaru oraz występowania i lokalizacji gatunków i siedlisk będących przedmiotem ochrony na funkcjonalnych obszarach Natury 2000, położonych w granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa. Zebrano też dane na temat występowania wszystkich elementów podlegających ochronie na terenie całego nadleśnictwa. Część materiałów zebrano podczas prac nad tworzeniem PUL, zostały one zamieszczone w częściach opisowych projektu Planu min.: elaboracie, programie ochrony przyrody, opisie taksacyjnym lasu, oraz bazie danych SILP i SIP. Zawierają one informacje o występowaniu siedlisk przyrodniczych, gatunków roślin i zwierząt chronionych, rzadkich i zagrożonych.

Dane o występowaniu i lokalizacji gatunków i siedlisk pochodzą w większości z dostępnych materiałów archiwalnych w tym min. z takich źródeł jak:

- powszechna inwentaryzacja przeprowadzona w 2007 r. przez Lasy Państwowe;
- wyniki waloryzacji przyrodniczych gmin;
- dane zawarte w SFD i PZO ostoi (obszarów) Natura 2000;
- dane z wyników inwentaryzacji do PZO
- dane organizacji przyrodniczych;

- dane z nadleśnictwa;
- dane od ośrodków akademickich;
- planu ochrony rezerwatów;
- wyniki prac taksatorów.

Stan środowiska i zagrożenia na obszarach Natury 2000 zidentyfikowano na podstawie dostępnych (uzyskanych ze stron GDOŚ) Standardowych Formularzy Danych.

Ze względu na charakter i cel opracowania, w którym prognozuje się wpływ zaplanowanych zabiegów gospodarczych w postaci szczegółowych wskazań na znajdujące się w zasięgu oddziaływania cenne elementy środowiska przyrodniczego, przyjęto metodę porównania w układzie przestrzennym zaplanowanych zabiegów z danymi o elementach środowiska przyrodniczego oraz analiz eksperckich pod kątem rodzaju zaplanowanego zabiegu i stopnia wpływu tego zabiegu na określony gatunek, siedlisko i stan środowiska.

Zgodnie z tym w układzie przestrzennym porównano: rodzaj planowanego zabiegu i występujące cenne elementy środowiska przyrodniczego, typując tzw. obszary konfliktowe, które następnie przeanalizowano pod kątem potencjalnego wpływu zabiegu gospodarczego na określoną formę ochrony. Tego typu analizy wykonano agregując bazę danych o lesie (Taksator, SILP) z technikami GIS (SIP). Połączenie tych dwóch metod umożliwiło wykonanie analiz przestrzenno-strukturalnych zaplanowanych zabiegów w odniesieniu do zinwentaryzowanych cennych obiektów przyrodniczych. W wyniku kwerend do omawianej bazy otrzymano tabele pomocnicze w formie wykazów bądź zestawień sumarycznych, które wyszczególniają zabieg, jego powierzchnię oraz rodzaj. Pozyskane w ten sposób dane poddane zostały ocenie eksperckiej a wyniki przedstawiono w tzw. macierzach danych (tabelach), których formę i treść określono w projekcie porozumienia pomiędzy DGLP a GDOŚ.

Na potrzeby prognozy przyjęto, że do każdego wydzielenia zostanie przypisana tylko jedna wskazówka zabiegu zaprojektowanego w projekcie PUL, której ewentualny wpływ na środowisko może być najistotniejszy. Przyjęto następującą hierarchię wskazówek: rębnia I, pozostałe rębnie, zalesienie, odnowienie, wprowadzanie podszytu, wprowadzanie II piętra, poprawki, trzebieże (TW i TP), czyszczenia (CW i CP), pielęgnowanie gleby, melioracje, uprzątnięcie przestoi. Z tak wyselekcjonowanych zabiegów utworzono grupy zabiegów o podobnym wpływie na środowisko:

- Grupa rębni zupełnej,
- Grupa rębni złożonych,
- Grupa zalesień (**21,15 ha**),
- Grupa pielęgnacji (pielęgnowanie gleby, CW, CP),
- Grupa trzebieży (TW i TP),
- Grupa odnowień (odnowienia, wprowadzanie podszytu, wprowadzanie II piętra, poprawki),
- Pozostałe (melioracje, uprzątnięcie przestoi).

Grupa rębni oznacza zazwyczaj, że w jej ramach będą również wykonywane melioracje, odnowienia i pielęgnowanie.

Poprzez takie agregowanie otrzymano tabelę, w której jednemu wydzieleniu przyporządkowano jedną, najbardziej istotną grupę czynności. Jeżeli powierzchnia zabiegu była mniejsza niż powierzchnia wydzielenia (np. rębnie), to powierzchnię tę przyjmowano, jako powierzchnię zabiegu. Następnym krokiem było połączenie tabeli zawierającej wskazania gospodarcze dla wydzieleni, z danymi dotyczącymi występowania obiektów chronionych i cennych.

Wszelkie dostępne dokładne dane o występowaniu chronionych gatunków i siedlisk przyrodniczych, zostały zamienione do postaci warstwy numerycznej. W przypadku uzyskania informacji o występowaniu gatunków, ale bez ich szczegółowej lokalizacji, przyjęto zasadę, że w miarę możliwości wytypowane zostaną potencjalne miejsca ich występowania. Dotyczy to gatunków stenotypowych, a więc o bardzo wąskim zakresie tolerancji względem warunków ekologicznych (np. rosiczka okrągłolistna, turzyca bagienna itp., dla których przeanalizowano wpływ projektu Planu na siedliska torfowisk wysokich, przejściowych i sosnowych borów bagiennych).

Kolejnym krokiem przygotowania danych do analizy było zestawienie w tabeli oraz na mapie wydzieleni z przypisaną grupą wskazań oraz lokalizacji siedlisk i stanowisk gatunków. Zestawienie takie sporządzono dla całego nadleśnictwa oraz dla powierzchni nadleśnictwa w granicach obszarów Natura 2000 i rezerwatów przyrody.

Przy określaniu i analizie wymagań oraz zagrożeń dla siedlisk i poszczególnych gatunków oparto się na metodyce zastosowanej przy inwentaryzacji w 2007r oraz publikacji MŚ „*Poradniki ochrony siedlisk i gatunków – przewodnik metodyczny*”. W przypadku ustalania naturalnych składów gatunkowych drzewostanów w ramach zbiorowisk leśnych oparto się na pracy „*Geobotaniczne rozpoznanie tendencji rozwojowych zbiorowisk leśnych w wybranych regionach Polski*” pod red. J.M. Matuszkiewicza. Zaś tok postępowania gospodarczego ustalano na podstawie publikacji W. Cyzman 2008 „*Gospodarowanie na siedliskach leśnych o znaczeniu wspólnotowym*” oraz wymogom istniejących PZO.

Celem niniejszej prognozy jest syntetyczne ujęcie takich tematów jak:

- Określenie wpływu projektowanych w projekcie planu urządzenia lasu działań na cele i przedmioty ochrony obszaru Natura 2000,
- Analiza oddziaływań metodą macierzową poprzez wyspecyfikowanie zadań określonych w planie ul. dla siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków Natura 2000, poprzez określenie ich oddziaływania w czterostopniowej skali: pozytywne oddziaływanie, neutralne, potencjalne oddziaływanie nieznacznie negatywne, oddziaływanie znacząco negatywne,
- Ocena stopnia i sposobu uwzględnienia zagadnień ochrony środowiska w projekcie Planu urządzenia lasu - analiza poprzez określenie ich oddziaływania w czterostopniowej skali: pozytywne oddziaływanie, neutralne, potencjalne oddziaływanie oddziaływanie nieznacznie negatywne, oddziaływanie znacząco negatywne. Ocena potencjalnych skutków środowiskowych realizacji projektu Planu urządzenia lasu,
- Analiza powierzchni lasów według rzeczywistych składów gatunkowych i wieku dla siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków na obszarach Natura 2000, oraz przewidywana struktura na koniec tego okresu.

Wpływ pozytywny obejmuje te działania zapisane w projekcie, które spowodują poprawę warunków funkcjonowania danego gatunku czy siedliska. Wpływ neutralny, (czyli po prostu brak wpływu) oznacza takie zapisy projektu Planu, które nie mają istotnego, mierzalnego wpływu na elementy środowiska przyrodniczego. Oddziaływanie nieznacznie negatywne to takie, którego wpływ na populacje gatunków, lub siedlisko jest krótkotrwały (nietrwały) albo obejmuje tylko niewielką część populacji gatunku lub areалу siedliska. Oddziaływanie znacząco negatywne to oddziaływanie długotrwałe, nieodwracalne albo wpływające na zniekształcenie warunków siedliskowych gatunków lub struktury siedliska w całym areale jego występowania.

Zakres prognozy

Obligatoryjny zakres prognozy oddziaływania na środowisko ustaleń przedmiotowego dokumentu planistycznego określony jest w art. 51 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r. poz. 1235, z późn. zm.).

Zakres stopnia szczegółowości informacji zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko wynika bezpośrednio ze specyfiki dokumentu, jakim jest projekt Planu Urządzenia Lasu. Zakres ten omawiany jest na poziomie planowanych do wykonania zabiegów gospodarczych, rębni, zalesień. Stopień szczegółowości powiązany jest z analizą istniejącego stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem. Wiedzę na temat stanu środowiska zaktualizowano m.in. na podstawie aktualizacji waloryzacji przyrodniczej terenu, na bazie informacji dostarczonych przez pracowników terenowych LP i BULiGL jak też w oparciu o nowe publikacje naukowe.

Prognoza zawiera ocenę oddziaływania planowanego dokumentu na stan siedlisk naturalnych, w tym będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także na komponenty środowiska, o których mowa w art. 51 ust. 2 pkt. e, uwzględnia zakres oddziaływania, skutki oddziaływania, wnioski, sposoby minimalizacji oddziaływania, alternatywne warianty rozwiązania przedsięwzięcia, w tym wariant najkorzystniejszy dla środowiska wraz z uzasadnieniem wyboru.

Wyżej wskazana charakterystyka powinna stanowić podstawę do określenia przewidywanego oddziaływania ustaleń projektu Planu na środowisko terenu objętego opracowaniem wraz z obszarem jego oddziaływania. Poniżej wypis z pisma Postanowienie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dn. 08.12.2013 r. oraz Postanowienia Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w

Bydgoszczy z dn. 21.11.2013r. dotyczące uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla tworzonego projektu Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwo Skrwilno na lata 2016- 2025.

2.7 METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PLANU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA.

Monitoring lasu to procedura gromadząca i analizująca informacje o stanie lasu i procesach w nim zachodzących w celu identyfikacji zagrożeń i zapobiegania ich skutkom. Rozwój technologiczny, zmiany klimatu i zanieczyszczenia, powodują odkształcenia w strukturze i funkcjonowaniu lasów, mogące prowadzić do pogorszenia zasobów przyrodniczych. Śledzenie tych procesów i identyfikacja przyczyn niekorzystnych zjawisk stanowią główne cele monitoringu lasu.

Monitoring lasu służy ocenie stanu zdrowotnego lasu i jego bogactwa przyrodniczego. Pozwala sygnalizować pojawiające się negatywne zmiany w ekosystemach leśnych, a tym samym podejmować działania zapobiegające rozszerzaniu się negatywnych procesów. Ocena stanu lasu i śledzenie zmian w zakresie różnorodności biologicznej i wielkości zasobów leśnych przyczynia się do skutecznego stosowania działań zapewniających ochronę i naturalizację ekosystemów leśnych. Na tle ekologicznym wyraża się w zwiększonej skuteczności ochrony wartości przyrodniczych ekosystemów leśnych i przeciwdziałaniu występującym zagrożeniom poprzez właściwą ich diagnozę.

Monitorowanie skutków realizacji postanowień projektu Planu wykonywanych na terenie nadleśnictwa prowadzić będzie organ nadzorujący. Organem uprawnionym do kontroli i monitoringu realizacji Planu oraz gospodarki leśnej zgodnie z art. 34 pkt. 2c ustawy z dnia 28 września 1991r. o lasach jest Dyrektor Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych, który zadanie to realizuje poprzez **kontrole wewnętrzne**, a w szczególności poprzez kontrolę okresową przewidzianą nie rzadziej niż co 10 lat oraz kontrole bieżące (problemowych oraz sprawdzających) dotyczące realizacji poszczególnych zadań wynikających z planu urządzenia lasu, przeprowadzane zgodnie z metodyką ustalaną przez Dyrektora RDLP (zatwierdzoną przez dyrektora DGLP).

Głównym elementem monitoringu skutków realizacji planu jest **następna rewizja PUL**, podczas której zostanie zaktualizowany Program Ochrony Przyrody oraz powstanie Strategiczna Ocena Oddziaływania na Środowisko dla PUL. Podczas prac nad projektem PUL oceniona zostanie gospodarka okresu przeszłego, zmiany w układzie powierzchniowym i miąższościowym struktury drzewostanów w lasach objętych poszczególnymi formami ochrony, zaktualizowany zostanie stan poszczególnych przedmiotów ochrony. Dane te pozwolą na wykonanie oceny porównawczej ewaluacji środowiska przyrodniczego omawianych obszarów leśnych.

Ustalenie monitoringu podczas kolejnej rewizji PUL (rok 2025), mając na uwadze funkcje lasu oraz udział drzewostanów nadleśnictwa w obszarach Natura 2000 i pozostałych formach ochrony przyrody, przy stwierdzonym braku Planu zadań ochronnych dla omawianych obszarów wydają się zasadny i celowy.

Dla badania skutków realizacji planu urządzenia lasu proponuje się jednocześnie wykorzystywać metodykę oraz ustalenia i wyniki kontroli przeprowadzonej przez **Wydział Kontroli i Audytu Wewnętrznego** na zlecenie dyrektora RDLP, obejmujące przykładowe wskaźniki:

- powierzchnię lasów wg rzeczywistych składów gatunkowych i wieku dla siedlisk przyrodniczych,
- wykonanie zadań określonych decyzją Ministra Środowiska w sprawie zatwierdzenia Planu urządzenia lasu, w wymiarze powierzchniowym,
- wykonanie zleconych zadań z zakresu ochrony przyrody w okresie realizacji Planu urządzenia lasu.
- powierzchnie lasów według pełnionej funkcji,
- powierzchnie lasów według kategorii użytkowania,
- pozyskanie drewna według sposobu zagospodarowania w wymiarze powierzchniowym i miąższościowym,
- powierzchnie pielęgnowania lasu według kategorii zabiegu,

- powierzchni odnowień i zalesień.

Kontrole wewnętrzne -okresowe, zlecane przez Regionalnego Dyrektora Lasów Państwowych (zatwierdzone przez Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych), jak i dotyczące ochrony przyrody opierają się na sprawdzeniu zaewidencjonowanych w bazie danych Systemu Informatycznego Lasów Państwowych wszystkich form ochrony (w tym siedlisk przyrodniczych), wykonanych na nich czynności gospodarczych, zgodności czynności gospodarczych z wydanymi pozwoleniami i decyzjami RDOŚ oraz lustracji terenowej omawianych zabiegów. Po kontroli następuje kontrola sprawdzająca, która sprawdza naprawienie ewentualnych błędów wykrytych podczas kontroli.

Podane powyżej zasady monitoringu, nie dotyczą innych planów tworzonych na gruntach nadleśnictwa podlegających Ustawie o udostępnianiu informacji o środowisku, których realizacja może spowodować znaczące oddziaływanie na dany obszar Natura 2000 jeżeli nie są one bezpośrednio związane z ochroną obszaru Natura 2000 lub nie wynikają z tej ochrony, w szczególności w zakresie:

- *budowy i remontów dróg, mostów, przepustów, urządzeń melioracyjnych, zabudowy potoków górskich (...),*
- *budowy i remontów siedzib i budynków gospodarczych,*
- *budowy i konserwacji zbiorników małej retencji,*
- *urządzeń dla potrzeb turystyki i rekreacji (...)"*
- *zalesienia:*
 - *pastwisk lub łąk, na obszarach bezpośredniego lub potencjalnego zagrożenia powodzią,*
 - *nieużytków na glebach bagiennych,*
 - *nieużytków lub innych niż orne użytków rolnych, znajdujących się na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, lub w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-3 tej ustawy;*
 - *zalesienia o powierzchni powyżej 20 ha inne niż wymienione powyżej*
- *zmiany lasu lub nieużytku na użytek rolny lub wylesienia mające na celu zmianę sposobu użytkowania terenu:*
 - *jeżeli dotyczy lasów łęgowych, olsów lub lasów na siedliskach bagiennych,*
 - *jeżeli dotyczy lasu będącego enklawą pośród użytków rolnych lub nieużytków,*
 - *na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, lub w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-3 tej ustawy;*
 - *w granicach administracyjnych miast,*
 - *zmiana lasu lub nieużytku na użytek rolny lub wylesienia mające na celu zmianę sposobu użytkowania terenu, o powierzchni nie mniejszej niż 1 ha, inne niż wymienione w pkt powyżej."*

2.8 INFORMACJA O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO.

Konwencja z Espoo w art. 1 pkt. VIII definiuje oddziaływania transgraniczne jako: „jakkolwiek 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 - „wyrąb 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 neutralnych 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.

3. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA.

3.1 OPIS ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA.

Całość terytorialnego zasięgu Nadleśnictwa Skrwilno położona jest w trzech mezoregionach geograficznych. Są to obszary bogate w ciek, jeziora i oczka wodne. Ilość tych ostatnich, w nieprzerwanym procesie zarastania oraz także w wyniku osuszania, zmniejsza się. Zarówno jeziora jak i rzeki odgrywają ogromną rolę w kształtowaniu środowiska. Stan środowiska najlepiej scharakteryzuje stan gleby, powietrza oraz wód.

Grunty, na których położone jest Nadleśnictwo Skrwilno nie znajdują się w sąsiedztwie dużych zakładów przemysłowych mających negatywny wpływ na drzewostany. Według klasyfikacji jakości powietrza atmosferycznego dokonanej za 2014 rok ze względu na ochronę zdrowia ludzi wszystkie strefy w województwie znalazły się w niekorzystnej klasie C.O takiej ocenie zdecydowało, podobnie jak w poprzednich latach, przede wszystkim zanieczyszczenie pyłem zawieszonym PM10 i benzo(a)pirenem.

W wyniku klasyfikacji stref według poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych dokonanej ze względu na ochronę zdrowia ludzi, strefę kujawsko-pomorską zaliczono do strefy C; (oznacza to konieczność sporządzenia programów ochrony powietrza jeżeli wcześniej nie powstały lub - gdy takie programy były wcześniej uchwalone, a standardy jakości powietrza są nadal przekraczane - aktualizacji istniejących programów ochrony powietrza); ze względu na ochronę roślin strefę kujawsko-pomorską jedynej w województwie podlegającej klasyfikacji zaliczono do klasy A (ze względu na SO₂ NO i O₃).

W wyniku klasyfikacji według poziomów celów długoterminowych dla ozonu ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi, jak również ze względu na ochronę roślin, strefę kujawsko-pomorską zaliczono do klasy D2.

Według oceny pięcioletniej jakości powietrza atmosferycznego za lata 2009–2013 określonej ze względu na ochronę zdrowia ludzi strefę kujawsko-pomorską zaliczono do:

- najbardziej niekorzystnej klasy (3b) dla kryteriów określonych dla pyłu zawieszonego i benzopisenu,
- ze względu na pył zawieszony PM_{2,5} - klasa 3a
- według kryteriów określonych dla ozonu – klasa 3a,
- dla benzenu: klasa 3b dla strefy kujawsko-pomorskiej i klasa 3 w mieście Skrwilno,
- dla dwutlenku siarki: klasa 2 miasto Skrwilno i klasa 1 – strefa kujawsko-pomorska,
- dla dwutlenku azotu – klasa 3b dla miasta Skrwilno oraz klasa 1 w strefie kujawsko-pomorskiej.
- dla tlenku węgla – klasa 1 dla obydwu stref,
- dla metali w pyłe zawieszonym – klasa 1 dla obydwu stref (także całe województwo).

Klasyfikacja w celu ochrony roślin dokonana dla strefy kujawsko-pomorskiej dla następujących zanieczyszczeń: SO₂, NO_x, i O₂ i On w przypadku SO₂ i NO_x zaliczyła do najkorzystniejszej klasy R1, a w przypadku ozonu do niekorzystnej klasy R3a.

Ocena wód płynących w 2014 r. wykazała:

Głównymi źródłami zanieczyszczeń wód powierzchniowych na omawianym obszarze są ścieki komunalne i przemysłowe zanieczyszczenia obszarowe pochodzące z terenów rolniczych oraz wody opadowe z terenów osiedlowych i ciągów komunikacyjnych.

Polska przystępując do Unii Europejskiej zobowiązała się do stosowania systemu monitoringu środowiska do prawa obowiązującego w Unii i wdrażania Ramowej Dyrektywy Wodnej (Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego: Rady z dnia 23 października 2000 r.), która wprowadza pojęcie „jednolitych części wód powierzchniowych”.

W 2011 roku wszedł w życie pakiet aktów wykonawczych dotyczących tego zagadnienia m.in. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych (Dz.U. Nr 258 z 2011 r. poz. 1549).

Ocena jednolitej części wód powierzchniowych opiera się na ocenie stanu ekologicznego w skali: stan bardzo dobry, dobry, umiarkowany, słaby, zły.

Geomorfologia, utwory geologiczne, gleby

Obszar Nadleśnictwa charakteryzuje się formami terenu charakterystycznymi dla poznańsko - dobrzyńskiej fazy zlodowacenia północno - polskiego. Przeważającą część obszaru Nadleśnictwa zajmuje rozległa równina sandrowa. Pozostałą część zajmuje falista i pagórkowata wysoczyzna morenowa. Podstawowym utworem geologicznym Nadleśnictwa Skrwilno jest piasek akumulacji wodnolodowcowej (Qf_{gp}) charakterystyczny dla Równiny Urszulewskiej. Mezoregion Pojezierza Dobrzyńskiego obejmuje zachodnią część zasięgu terytorialnego nadleśnictwa i charakteryzuje się żyzniejszymi utworami geologicznymi, a co za tym idzie zdecydowanie mniejszym udziałem lasów na tym obszarze. Utworami charakterystycznymi dla tego obszaru są piaski lodowcowe (Qp), piaski lodowcowe na glinach (Qp/Qg) i piaski akumulacji wodnolodowcowej na glinach zwałowych (Qf_{gp}/Qg) oraz gliny zwałowe (Qg) występujące min. w kompleksach Kłusno, (obrzeż Skrwilno) oraz Ugoszcz (obrzeż Urszulewo). Piaski rzeczne (Qfp) występują jedynie w dolinie rzeki Mień. Utwory holoceniowe - mursze (Qm) i torfy (T) występują niewielkimi smugami wzdłuż cieków, na obrzeżach jezior lub płatami w obniżeniach terenu w większości kompleksów leśnych.

Warunki glebowe

Zdecydowanie dominującym na terenie nadleśnictwa typem gleb są gleby rdzawe (RD) zajmujące 67% powierzchni leśnej nadleśnictwa, występujące głównie w podtypie gleb rdzawych bielcowych (RDb, 54%) oraz w mniejszym stopniu rdzawych brunatnych (RDBr, 8%) i rdzawych właściwych (RDw, 5%). Gleby rdzawe związane są przede wszystkim z mezoregionem Równiny Urszulewskiej i wytworzyły się na piaskach akumulacji wodnolodowcowej. Stosunkowo duży udział mają gleby bielcowe (B, 9%) występujące głównie w podtypie gleb bielcowych właściwych (Bw, 5%) oraz w mniejszym stopniu gleby glejo-bielcowe właściwe (Bgw, 3%) i gleby glejo-bielcowe murszaste (Bgms, 1%). Gleby gruntowoglejowe (G, 6%) występują prawie wyłącznie w podtypie gleb gruntowoglejowych właściwych (Gw). Istotny udział mają także gleby brunatne (BR, 6%) z dominującym podtypem gleb brunatnych wylugowanych (BRwy), oraz gleby płowe (P, 4%) występujące wyłącznie w podtypie gleb płowych właściwych (Pw). Pozostałą powierzchnię (8%) zajmują występujące smugami lub płatami gleby torfowe (T), murszowate (MR), murszowe (M), czarne ziemie (CZ) i inne

Hydrografia

Stosunki wodne nadleśnictwa zależą zarówno od wielkości bieżących opadów atmosferycznych jak i od poziomu wód w naturalnych zbiornikach wodnych, do których należą jeziora i rzeki.

Obszar Nadleśnictwa Skrwilno charakteryzuje się dużym bogactwem elementów hydrograficznych. Odwadniany jest przez prawobrzeżne dopływy Wisły: Skrwa (Obr. Skrwilno), Mień (płn. Część obrzeżu Skępe) oraz lewobrzeżny dopływ Drwęcy – Rypienica (zachodnia część Obr. Urszulewo), oraz sieć cieków naturalnych i sztucznych odprowadzających wody do jezior.

Oprócz rzek występują liczne jeziora. Największe z nich to: Urszulewskie, Skrwilno, Szczutowskie, Wielgie, Likieckie, Sarnowo, Łąkie, Skępskie Wielkie, Skępskie Małe, Świąte, Tupadelskie, Orłowskie, Chalińskie.

Klimat

Nadleśnictwo położone jest na styku stref klimatycznych B Środkowoeuropejskiej, makroregionu 2 Pojezierza Wielkopolskiego i strefy D Środkowopolskiej makroregionu 1 Niziny Mazowieckiej (Regionalizacja przyrodniczo-leśna na podstawach ekologiczno-fizjograficznych, 1990).

Cechami charakterystycznymi klimatu są:

- długa , zimna i z reguły sucha wiosna,
- krótkie i chłodne lato,
- długa, ciepła jesień,
- łagodna i krótka zima.

Przeciętne charakterystyki klimatu przedstawiają się następująco::

- | | | |
|---|--|---------------|
| ☐ | Przeciętna roczna temperatura | - 7,9 °C |
| ☐ | Suma opadów rocznych | - 588 mm |
| ☐ | Przeciętna suma opadów miesięcznych | - 49 mm |
| ☐ | Przeciętna długość okresu wegetacyjnego | - 200-210 dni |
| ☐ | Przeważający kierunek wiatrów z zachodu i północnego zachodu, w okresie wiosny ze wschodu. | |

3.1.2 RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA LASÓW.

Typy siedliskowe lasu

Występujące na terenie Nadleśnictwa Skrwilno gleby oraz warunki hydrologiczne i klimatyczne mają swoje odzwierciedlenie w strukturze siedlisk. Dominującymi typami siedliskowymi lasu pod względem żyznościowym są siedliska borowe, zaś pod względem uwilgotnienia - siedliska świeże.

Zdecydowanie przeważają siedliska borowe – 67,7 % powierzchni leśnej.

Krótką charakterystyką najliczniej występujących typów siedliskowych lasu przedstawia się następująco:

Bśw (6 % powierzchni leśnej – drugi typ typ siedliskowy w nadleśnictwie) dominującym gatunkiem panującym jest sosna występująca w litych drzewostanach rzadziej brzoza związany jest przede wszystkim z podtypem gleb bielcowo-rdzawych wykształconych z piasków rzecznych często zwydmionych.

BMśw (56,6 % powierzchni leśnej - najliczniej reprezentowany siedliskowy lasu pod względem zajmowanej powierzchni) dominującym gatunkiem panującym jest również sosna występująca w litych jednopiętrowych drzewostanach, rzadziej brzoza, świerk, dąb, modrzew, które występują również jako gatunki domieszkowe z sosną. Przeważającymi podtypami gleb w tym typie siedliskowym są gleby rdzawe właściwe i bielcowo-rdzawe wykształconych z piasków rzecznych. Gatunki podszytowe to głównie jarząb, kruszyna, jałowiec, leszczyna.

LMśw (13,3 % powierzchni leśnej); także w tym typie siedliskowym lasu gatunkiem panującym zdecydowanie przeważającym jest sosna. Częściej występuje dąb oraz brzoza, świerk, modrzew. Jako gatunki domieszkowe występują ponadto klon, grab, osika. Podstawowymi podtypami gleb są gleby brunatno-rdzawe wykształcone z luźnych piasków wodnolodowcowych piasków zwałowych oraz piasków wodnolodowcowych. Przeważającymi gatunkami podszytowymi są: leszczyna, jarząb, czeremcha zwyczajna.

Lśw (5,8 % powierzchni leśnej); występuje tu szersza gama gatunków panujących: sosna, dąb, brzoza, modrzew, świerk, jesion i in. występujące częściej w drzewostanach wielopiętrowych i wielogatunkowych. Dolne piętro tworzy często grab, jawor, świerk, dąb z domieszką lipy. Występują one przeważnie na glebach brunatnych właściwych lub wylugowanych. Licznie występujący podszyt tworzą: leszczyna, czeremcha zwyczajna, bez czarny, jarząb, bez koralowy, trzmielina, głóg, suchodrzew, kruszyna.

LMw (6,7 % powierzchni leśnej); jako gatunek panujący przeważa sosna i olcha. Podstawowymi podtypami gleb są torfowo-murszowe wykształcone z murszów na torfach.

Pozostałe typy siedliskowe lasu zajmują pozostałą niewielką powierzchnię leśną (łącznie 11,6 % powierzchni leśnej).

Szczegółowe charakterystyki siedlisk leśnych znajdują się w *Operacie siedliskowym Nadleśnictwa Skrwilno* opracowanym 1983 roku (z późniejszymi uzupełnieniami).

Tabela nr 2. Zestawienie powierzchni i udziału typów siedliskowych lasu w nadleśnictwie

Typy siedliskowe lasu	Obręb						Nadleśnictwo		
	Skępe		Skrwilno		Urszulewo		Pow. ha	Udział %	
	Pow. ha	Udział %	Pow. ha	Udział %	Pow. ha	Udział %			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Bs	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bśw	213,16	2,3	629,12	12,7	279,27	6,3	1121,55	6,0	
Bw	-	-	0,77	-	-	-	0,77	0,0	
Bb	-	-	0,65	-	-	-	0,65	0,0	
BMśw	5632,33	60,5	2204,67	44,4	2721,71	61,8	10558,71	56,6	
BMw	424,98	4,6	379,70	7,6	110,07	2,5	914,75	4,9	
BMb	13,26	0,1	14,97	0,3	15,85	0,4	44,08	0,2	
LMśw	1142,35	12,3	687,28	13,8	657,37	14,9	2487,00	13,3	
LMw	879,33	9,5	269,98	5,4	109,41	2,5	1258,72	6,7	
LMb	14,25	0,1	9,43	0,2	18,24	0,4	41,92	0,2	
Lśw	473,86	5,1	388,15	7,8	219,96	5,0	1081,97	5,8	
Lw	105,06	1,1	52,85	1,1	7,92	0,2	165,83	0,9	
OI	373,85	4,0	297,72	6,0	208,72	4,7	880,29	4,7	
OIJ	34,72	0,4	34,43	0,7	58,93	1,3	128,08	0,7	
Lł	-	-	-	-	-	-	-	-	
Ogółem	9307,15	100,0	4969,72	100,0	4407,45	100,0	18684,32	100,0	

Część omawianych siedlisk wykazuje cechy zniekształceń, czyli obniżenia ich aktualnych możliwości produkcyjnych, na skutek działalności czynników zewnętrznych (np. poprzez sposób użytkowania las-rola-las szczególnie w XIX wieku, okresowe wylesienia, użytkowanie rolnicze) lub nasadzeń monokultur iglastych, głównie sosnowych. We wstępnej fazie deprecjacji siedliska zniekształceniu ulega drzewostan, runo leśne i forma próchnicy nadkładowej. W grupie tej znajdują się też siedliska porolne.

Struktura udziału siedlisk Nadleśnictwa Skrwilno ma bardzo istotny wpływ na strukturę gatunkową drzewostanów nadleśnictwa.

Wśród gatunków panujących głównym gatunkiem lasotwórczym jest sosna, która zajmuje 80,36% powierzchni leśnej (83,63% miąższości). Poza sosną istotną powierzchnię zajmują drzewostany z panującą olszą czarną (6,95% powierzchni leśnej, 5,98% masy), dębem (5,71% powierzchni leśnej, 4,82% masy), brzozą (3,79% powierzchni leśnej, 3,15% masy), bukiem (1,51% powierzchni leśnej, 0,79% masy) i świerkiem (0,74% powierzchni leśnej, 0,71% masy). Udział powierzchniowy pozostałych gatunków wynosi łącznie 0,94% (0,92% miąższości). W minionym okresie gospodarczym zmiany udziału powierzchniowego gatunków panujących ogólnie dla nadleśnictwa polegają na największym wzroście udziału powierzchniowego dęba (+233,21ha), buka (+157,91ha) i sosny (+ 77,44ha) oraz spadku brzozy (-304,98ha), świerka (-59,46ha) i topoli (- 53,58ha). Udział pozostałych gatunków panujących zmienił się minimalnie. Porównanie udziału powierzchniowego (w ha) dominujących gatunków drzew wg gatunków panujących z ich udziałem rzeczywistym (powierzchnia leśna zalesiona) wykazuje bardzo istotną obecność domieszek w monolitach sosnowych, zwłaszcza w najmłodszych drzewostanach. Rzeczywista powierzchnia zajmowana przez sosnę jest o 1573,13ha mniejsza, co wynika ze zdecydowanie większych obszarów zajmowanych przez brzozę (+ 523,61 ha), dęba (+464,83 ha), świerka (+ 245,23 ha), modrzew (+89,10 ha) czy olszę czarną (+ 74,38 ha). W mniejszym zakresie prawidłowość ta dotyczy także innych cennych domieszek. Porównanie dotyczy tylko powierzchni leśnej zalesionej. Analiza gatunków według rzeczywistego udziału miąższościowego świadczy o obecności domieszek również w starszych drzewostanach sosnowych. Niższy rzeczywisty udział miąższościowy sosny rekompensuje wyższy udział brzozy, świerka, graba, olszy, dęba i modrzewia. Udział miąższościowy wynika głównie ze struktury wiekowej drzewostanów danego gatunku. Wyższy udział miąższościowy w stosunku do powierzchniowego ma sosna i buk, niższy dąb, olcha, brzoza i modrzew, co wynika z większej powierzchni tych gatunków w najmłodszych klasach wieku.

Porównanie powierzchniowej tabeli klas wieku wg gatunków panujących i rzeczywistych wykazuje obecność domieszek w monolitach sosnowych, zwłaszcza w najmłodszych drzewostanach. Rzeczywista powierzchnia zajmowana przez sosnę jest mniejsza, co wynika ze zdecydowanie większych obszarów zajmowanych przez brzozę, modrzew, buka czy dąb.

Analiza udziału miąższościowego wg gatunków rzeczywistych świadczy również o obecności domieszek w starszych drzewostanach sosnowych. Niższy udział sosny rekompensują wyższe udziały dębu, brzozy, modrzewia i buka

Zasoby drzewne

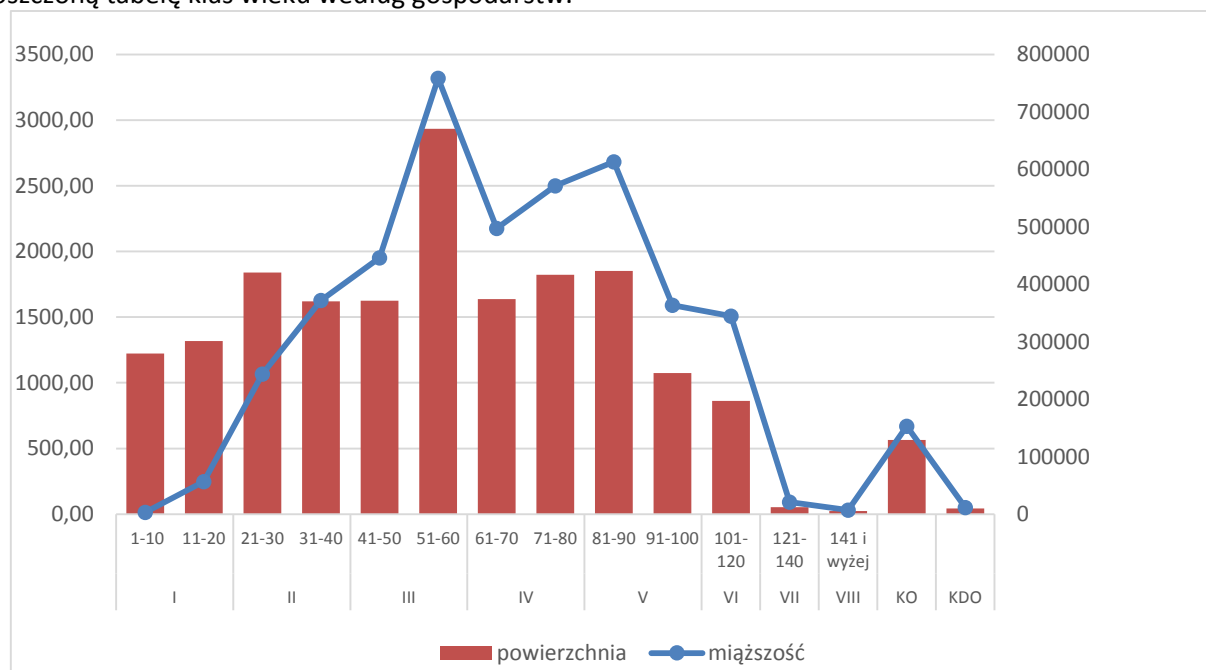
Dla porównania podano poniżej zestawienie niektórych cech taksacyjnych lasów omawianego nadleśnictwa na tle V i prognozowanej VI rewizji.

Tabela nr 3. *Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów nadleśnictwa (stan na 1.01. 2016)*

		Przeciętny wiek (lat)	Przeciętna zasobność (m ³ /ha)	Przeciętny przyrost (m ³ /ha)	Udział % siedlisk borowych	Udział % gatunków iglastych
1		2	3	4	5	6
2016	Obręb Skępe	56	237	7	67,7	72,3
	Obręb Skrwilno	59	249	7	65,0	73,6
	Obręb Urszulewo	56	242	7	71,1	79,0
	Nadleśnictwo SKRWILNO	57	241	7	67,8	74,2
2025	Obręb Skępe					
	Obręb Skrwilno					
	Obręb Urszulewo					

Struktura wiekowa drzewostanów

Przeciętny wiek w Nadleśnictwie Skrwilno wzrósł z 54 do 57 lat. Według prognozy na kolejne 10 – lecie **wiek ten spadnie do lat**. Proponowane wielkości pozyskania umożliwią obranie właściwego kierunku obniżenia wieku drzewostanów i zbliżenia się do wieku modelowego. Zgodnie z danymi przyjęcie proponowanej wielkości pozyskania spowoduje m.in. niewielki wzrost powierzchni leśnej, spadek ogólnych zasobów miąższości, przeciętnego wieku, przeciętnej zasobności na 1 ha oraz wzrost przeciętnej miąższości użytków rębnych i przedrębnych na 1 ha. Poniżej strukturę wiekową scharakteryzowano w oparciu o uproszczoną tabelę klas wieku według gospodarstw.



Rysunek 2. Struktura wiekowa powierzchniowa i miąższościowa drzewostanów w Nadleśnictwie.

Około 24% powierzchni leśnej w nadleśnictwie zajmują drzewostany III klasy wieku. Struktura wiekowa drzewostanów nieco odbiega od rozkładu normalnego, na co ma wpływ duży udział I i II klasy wieku (r-m ok 32,4%), IV-18,7% udział V klasy wiek (ok. 15,8 % pow.) i udział drzewostanów pow 100 lat w tym KO i KDO 8,3% - związany z strukturą siedlisk oraz prowadzoną w latach poprzednich akcją przebudową drzewostanów.

Wnioski: W wyniku realizacji projektu planu nastąpi zoptymalizowanie struktury wiekowej poprzez zmniejszenie udziału drzewostanów II i III zwiększenie udziału IV i V klasy wieku, zrównoważenie udziału drzewostanów przeszłorębnych oraz wzrost udziału drzewostanów KO.

Bogactwo gatunkowe

Głównym gatunkiem lasotwórczym w Nadleśnictwie Skrwilno głównym gatunkiem lasotwórczym jest sosna, która zajmuje 80,36% powierzchni leśnej (83,63% miąższości). Poza sosną istotną powierzchnię zajmują drzewostany z panującą olszą czarną (6,95% powierzchni leśnej, 5,98% masy), dębem (5,71% powierzchni leśnej, 4,82% masy), brzozą (3,79% powierzchni leśnej, 3,15% masy), bukiem (1,51% powierzchni leśnej, 0,79% masy) i świerkiem (0,74% powierzchni leśnej, 0,71% masy). Udział powierzchniowy pozostałych gatunków wynosi łącznie 0,94% (0,92% miąższości).

Tabela nr 4. Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m³] drzewostanów według grup wiekowych i bogactwa gatunkowego

Obręb Nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe drzewostany	Wiek drzewostanu			Ogółem (ha) 2016		Ogółem
		<= 40 lat	41 - 80	> 80 lat	ha	%	2025 %
1	2	3	4	5	6	7	8
Obręb Skępe	jednogatunkowe	639,97	2175,27	778,81	3594,05	39,0	
	dwugatunkowe	1165,34	1212,97	696,13	3074,44	33,4	
	trzygatunkowe	752,39	481,24	377,40	1611,03	17,5	
	cztero i więcej gatunkowe	515,86	190,23	228,84	934,93	10,1	
Obręb Skrwilno	jednogatunkowe	356,32	1280,41	648,08	2284,81	46,4	
	dwugatunkowe	559,10	511,92	376,88	1447,90	29,4	
	trzygatunkowe	397,77	280,01	195,90	873,68	17,8	
	cztero i więcej gatunkowe	139,02	89,66	87,00	315,68	6,4	
Obręb Urszulewo	jednogatunkowe	536,04	1055,33	458,01	2049,38	47,1	
	dwugatunkowe	603,23	550,38	303,22	1456,83	33,5	
	trzygatunkowe	271,97	185,60	225,18	682,75	15,7	
	cztero i więcej gatunkowe	64,17	45,55	56,03	165,75	3,8	
Nadleśnictwo Skrwilno	jednogatunkowe	1532,33	4511,01	1884,90	7928,24	42,9	
	dwugatunkowe	2327,67	2275,27	1376,23	5979,17	32,3	
	trzygatunkowe	1422,13	946,85	798,48	3167,46	17,1	
	cztero i więcej gatunkowe	719,05	325,44	371,87	1416,36	7,7	

Wśród drzewostanów nadleśnictwa zdecydowanie przeważają drzewostany jedno gatunkowe przede wszystkim z sosną jako gatunkiem panującym. Wśród drzewostanów dwugatunkowych dominującym gatunkiem panującym jest również sosna z udziałem dębu, brzozy, świerka, buka oraz innych liściastych jak klon, jawor, lipa, grab, brzoza. Drzewostany trzy i wiele gatunkowe przeważają w I i II klasie wieku.

W stosunku do poprzedniej rewizji planu urządzenia lasu nastąpiło zwiększenie powierzchni drzewostanów dwu- i więcej gatunkowych kosztem drzewostanów jednogatunkowych.

Wnioski: W przypadku realizacji projektu planu urządzenia lasu nastąpią istotne zmiany w stosunku do poszczególnych grup drzewostanów. Zmniejszy się liczba drzewostanów dwu, trzy i więcej gatunkowych z 41,9% do 36,3%, z jednoczesnym wzrostem jednogatunkowych drzewostanów (58,1% do 63,7%). Wynika to z dostosowania składów gatunkowych do tych siedlisk, udziału siedlisk borowych oraz obecnego wczesnego etapu przebudowy.

Budowa pionowa

Dominują drzewostany jednopiętrowe z występującymi niekiedy formami okapowymi oraz podrostami w różnej fazie rozwoju, pochodzenia naturalnego, które z upływem czasu stanowią będąc dolne piętro. Spotyka się także drzewostany z podsadzeniami wykonywanymi celowo dla poprawy biocenozy i struktury pionowej oraz składu gatunkowego, chociaż wprowadzanie gatunków liściastych jest bardzo utrudnione z uwagi na ich zgryzanie przez zwierzynę. Niewielką powierzchnię zajmują również drzewostany w klasach odnowienia, w których procesy przebudowy rozłożone są w dłuższym okresie czasu.

Drzewostanów wielopiętrowych i przerębowych nie spotyka się.

Tabela nr 5. Zestawie powierzchni [ha] i miąższości [m³] drzewostanów według grup wiekowych i struktury

Obręb, nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]/ miąższość [m ³]					Ogółem m 2025%
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%] 2016	
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat			
Obręb Skępe	jednopiętrowe	3073,56	4021,98	1648,88	8744,42	94,9	
		406924	1101262	576070	2084256	93,4	
	dwupiętrowe	0,00	10,22	113,79	124,01	1,3	
		0	4035	47197	51232	2,3	
	wielopiętrowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	
		0	0	0	0	0,0	
o budowie przerębowej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0		
	0	0	0	0	0,0		
w KO i KDO	0,00	27,51	318,51	346,02	3,8		
	0	6913	89710	96623	4,3		
Obręb Skrwilno	jednopiętrowe	1452,21	2146,03	1121,53	4719,77	95,9	
		158561	648254	384652	1191467	95,6	
	dwupiętrowe	0,00	4,38	5,22	9,60	0,2	
		0	2153	2334	4487	0,4	
	wielopiętrowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	
		0	0	0	0	0,0	
o budowie przerębowej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0		
	0	0	0	0	0,0		
w KO i KDO	0,00	11,59	181,11	192,70	3,9		
	0	2379	47764	50143	4,0		
Obręb Urszulewo	jednopiętrowe	1475,41	1831,48	934,57	4241,46	97,4	
		191687	519279	327870	1038836	96,5	
	dwupiętrowe	0,00	5,38	40,42	45,80	1,1	
		0	1980	18010	19990	1,9	
	wielopiętrowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	
		0	0	0	0	0,0	
o budowie przerębowej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0		
	0	0	0	0	0,0		
w KO i KDO	0,00	0,00	67,45	67,45	1,5		
	0	0	17563	17563	1,6		
Nadleśnictwo SKRWILNO	jednopiętrowe	6001,18	7999,49	3704,98	17705,65	95,8	
		757173	2268795	1288591	4314559	94,7	
	dwupiętrowe	0,00	19,98	159,43	179,41	1,0	
		0	8168	67542	75709	1,7	
	wielopiętrowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	
		0	0	0	0	0,0	
o budowie przerębowej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0		
	0	0	0	0	0,0		
w KO i KDO	0,00	39,10	567,07	606,17	3,3		
	0	9293	155037	164330	3,6		

Drzewostany Nadleśnictwa Skrwilno pod względem struktury należą do mało zróżnicowanych, ponieważ drzewostany jednopiętrowe stanowią 95,8 % powierzchni leśnej (tendencja malejąca). Pozostałe 4,2 % to drzewostany dwupiętrowe oraz w klasie odnowienia i do odnowienia. Główną przyczyną takiego stanu rzeczy jest sztuczne pochodzenie drzewostanów występujących na uboższych siedliskach.

Gatunkami tworzącymi drugie piętro to przede wszystkim dąb, grab, świerk.

Wnioski: Wzrost powierzchni drzewostanów jednopiętrowych i spadek dwupiętrowych oraz spadek KO i KDO wynika z wskazywanej wcześniej konieczności przebudowy struktury gatunkowej, zmniejszenia dominacji sosny w omawianym terenie. Wzrost udziału drzewostanów młodego pokolenia o składzie dostosowanym do siedliska powoduje zwiększenie udziału drzewostanów jednopiętrowych.

Pochodzenie

Dane dotyczące pochodzenia poszczególnych drzewostanów są niepełne, dotyczy to zwłaszcza drzewostanów starszych. Z bardzo dużym prawdopodobieństwem można jednak stwierdzić, że drzewostany Nadleśnictwa Skrwilno prawie wyłącznie pochodzą z odnowień sztucznych. Zgodnie z wcześniejszymi ustaleniami w opisach taksacyjnych nie zapisywano informacji o pochodzeniu sztucznych drzewostanów.

Drzewostany pochodzące z samosiewu stanowią zaledwie 0,7% ogólnej powierzchni leśnej zalesionej, a tworzą je w zdecydowanej większości naturalne odnowienia brzozy, olchy, graba i osiki.

Drzewostany z panującym gatunkiem pochodzenia odroślowego (0,5%) to drzewostany olchowe.

Na terenie Nadleśnictwa Skrwilno drzewostany z panującym gatunkiem obcym zajmują 0,1%. Zdecydowana większość drzewostanów została posadzona.

Tabela nr 6. Zestawienie powierzchni (ha) wg rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych

Obręb, nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]/ miąższość [m3]					Ogółem 2015%
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%] 2016	
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat			
Obręb Skępe	z panującym gat. obcym	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,0 0,0	
	plantacje drzew szybkorosnących	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,0 0,0	
	odroślowe	7,32 1008	136,42 34048	15,89 5329	159,63 40385	1,7 1,8	
	z samosiewu	41,14 3842	52,32 11255	50,91 18048	144,37 33144	1,6 1,5	
	z sadzenia	3025,10 402074	3870,97 1066907	2014,38 689600	8910,45 2158581	96,7 96,7	
Obręb Skrwilno	z panującym gat. obcym	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,0 0,0	
	plantacje drzew szybkorosnących	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,0 0,0	
	odroślowe	2,42 356	65,95 15854	35,05 9979	103,42 26189	2,1 2,1	
	z samosiewu	58,06 6728	43,77 9540	99,55 28551	201,38 44819	4,1 3,6	
	z sadzenia	1391,73 151478	2052,28 627393	1173,26 396219	4617,27 1175090	93,8 94,3	
Obręb Urszulewo	z panującym gat. obcym	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,0 0,0	
	plantacje drzew szybkorosnących	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,0 0,0	

Obręb, nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]/ miąższość [m3]					Ogółem 2015%
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%] 2016	
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat			
	odroślowe	26,11	69,25	10,78	106,14	2,4	
		4000	17423	4229	25652	2,4	
	z samosiewu	35,42	8,76	48,83	93,01	2,1	
		2083	1987	24585	28656	2,7	
	z sadzenia	1413,88	1758,85	982,83	4155,56	95,4	
		185603	501848	334629	1022081	95,0	
Nadleśnictwo SKRWILNO	z panującym gat. obcym	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	
		0	0	0	0	0,0	
	plantacje drzew szybkorosnących	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	
		0	0	0	0	0,0	
	odroślowe	35,85	271,62	61,72	369,19	2,0	
		5364	67326	19536	92227	2,0	
	z samosiewu	134,62	104,85	199,29	438,76	2,4	
		12653	22782	71185	106619	2,3	
	z sadzenia	5830,71	7682,10	4170,47	17683,28	95,6	
		739156	2196148	1420449	4355752	95,6	

Zgodność składu gatunkowego drzewostanów z warunkami siedliskowymi

Analizę zgodności składu gatunkowego drzewostanów z warunkami siedliskowymi wykonano zgodnie z wytycznymi instrukcji urządzania lasu. Jednym z ważniejszych wskaźników wykorzystania zdolności produkcyjnych siedlisk leśnych jest ocena zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskowym typem lasu. Zgodność składu gatunkowego wszystkich drzewostanów Nadleśnictwa Skrwilno z siedliskiem ustalono zgodnie z wytycznymi podanymi w instrukcji urządzania lasu (§40).

Tabela nr 7. Syntetyczne zestawienie powierzchni [ha] drzewostanów w stopniach zgodności składu gatunkowego z siedliskiem

Stopień zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem	Obręby leśne						Nadleśnictwo 2016		Nadleśnictwo 2025
	Skępe		Skrwilne		Urszulewo		ha	%	%
	ha	%	ha	%	ha	%			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
zgodne z siedliskiem	7447,90	80,83	4006,46	81,40	3704,22	85,06	15158,58	81,98	
częściowo zgodne z siedliskiem	795,58	8,63	456,30	9,27	417,62	9,59	1669,50	9,03	
niezgodne z siedliskiem	970,97	10,54	459,31	9,33	232,87	5,35	1663,15	8,99	
Razem pow. leśna zalesiona	9214,45	100,00	4922,07	100,00	4354,71	100,00	18491,23	100,00	

Drzewostany o składzie gatunkowym zgodnym z typem siedliskowym lasu zajmują 82 % powierzchni leśnej. W grupie tej zdecydowanie dominują drzewostany sosnowe z panującą sosną na siedliskach borowych.

Drzewostany o składzie gatunkowym częściowo zgodnym z typem siedliskowym zajmują 9% powierzchni leśnej zalesionej. W tej grupie przeważają zdecydowanie drzewostany z nadmiernym udziałem sosny a zbyt małym dębem na siedlisku LMśw, a także BMśw z dębowo-sosnowym typem drzewostanu.

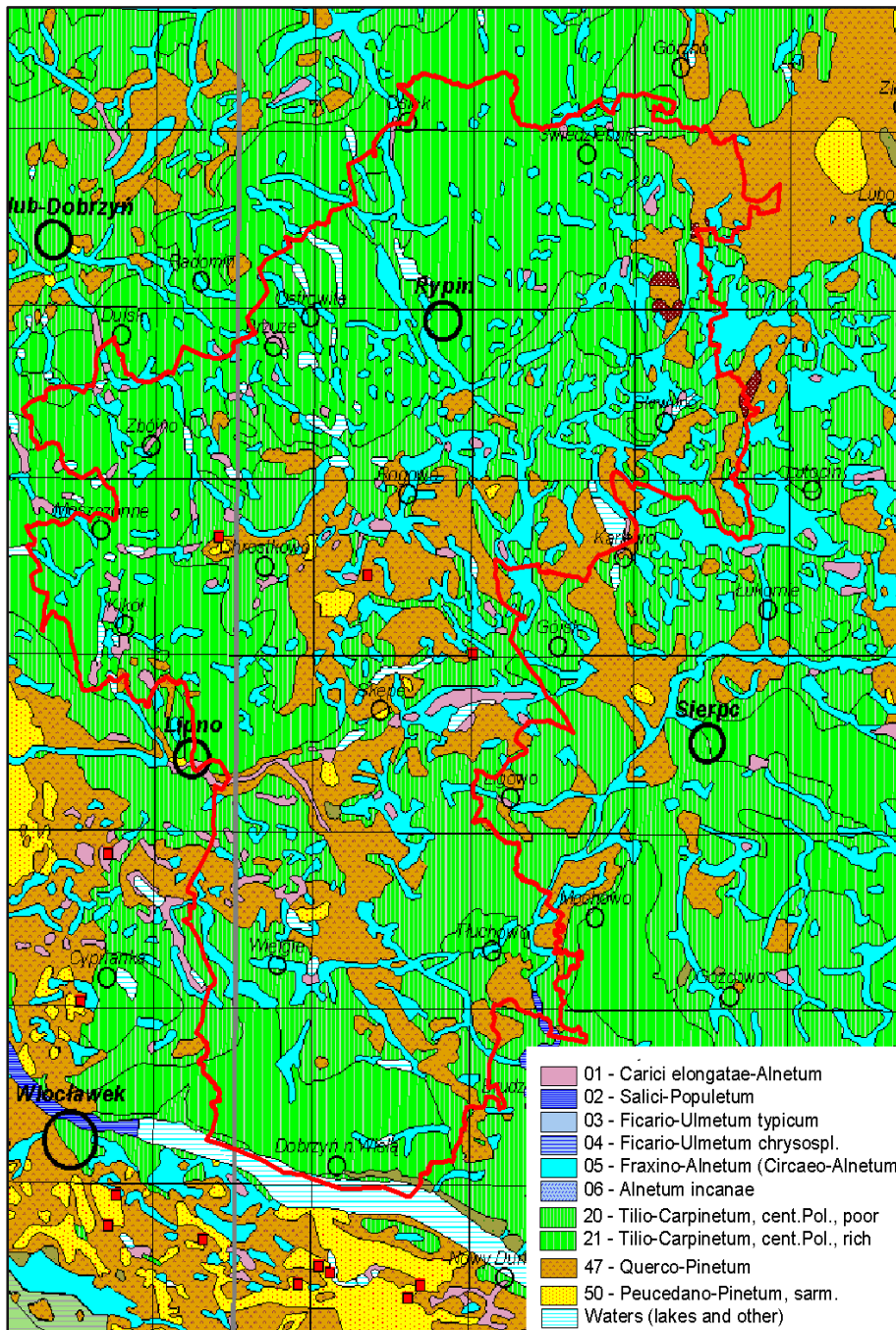
Drzewostany o składzie gatunkowym niezgodnym z typem siedliskowym występują na 9,0 % powierzchni leśnej zalesionej. W grupie tej zdecydowanie przeważają przede wszystkim drzewostany z panującą sosną i innymi iglastymi na siedliskach Lśw i Lw, brzoza lub nadmierny jej udział na siedliskach lasowych, a także olcha na wszystkich występujących siedliskach (z wyjątkiem OI i OII)

Pośród drzewostanów niezgodnych z siedliskiem około 39 % ich powierzchni stanowią drzewostany z niezgodnością negatywną, tj. drzewostany, w których zalecany gatunek liściasty został zastąpiony przez sosnę, modrzew lub świerk i dotyczy to głównie drzewostanów na siedliskach Lśw i Lw.

W stosunku do poprzedniego planu urządzania lasu nastąpił wzrost powierzchni drzewostanów zgodnych i zmniejszenie powierzchni częściowo zgodnych z typem siedliskowym lasu oraz zwiększenie

powierzchni drzewostanów niezgodnych z siedliskiem (przede wszystkim niezgodnych obojętnie) co związane jest z tym, że ocena zgodności drzewostanów z typem siedliskowym lasu wykonana została w stosunku do aktualnie obowiązujących typów drzewostanów (zmienionych w stosunku do poprzedniej rewizji planu urządzenia lasu). **Prognozuję się zwiększenie powierzchni drzewostanów zgodnych i zmniejszenie powierzchni drzewostanów niedostosowanych do siedliska.**

3.1.3 POTENCJALNA ROŚLINNOŚĆ NATURALNA.



Pojęcie potencjalnej roślinności naturalnej odnosi się do siedliska. Potencjalna roślinność naturalna jest to typ roślinności, jaki powstałby spontanicznie w danych warunkach, po zaprzestaniu działalności człowieka. Jest to teoretyczna granica sukcesji na danym siedlisku.

Na terenie Nadleśnictwa Skrwilno wyróżniono dominujący powierzchniowo rodzaj potencjalnej roślinności naturalnej - grąd subkontynentalny (*Tilio – Carpinetum*) [20:21], następny pod względem zajmowanej powierzchni - kontynentalny bór mieszany *Quercu roboris-Pinetum* [47] oraz występujący miejscami łąg jesionowo-olszowy *Fraxino-Alnetum* [05]. Wyspowo występują również fragmenty olsu środkowoeuropejskiego *Carici elongatae-Alnetum* [01] i subkontynentalny bór świeży *Peucedano-Pinetum* [50].

Rysunek 1. Mapa potencjalnej roślinności naturalnej (J.M.Matuszkiewicz, *Potencjalna roślinność naturalna Polski*, IGiPZ PAN Warszawa 2008)

Zamieszczonej mapy potencjalnej roślinności naturalnej nie można traktować jako źródła informacji o występowaniu siedlisk przyrodniczych, a co najwyżej jako bardzo ogólne źródło orientacji co do typów siedlisk w ogóle mogących występować na terenie nadleśnictwa. Opis płatów (numeracji) roślinności potencjalnej powyżej w tekście został zmodyfikowany stosownie do lokalnych warunków.

Potencjalna roślinność naturalna

Wg W. Matuszkiewicza (2001) zbiorowiska z dominacją drzew i krzewów uchodzą za najwyżej zorganizowany typ roślinności. Przypisuje się im w warunkach naszej strefy klimatycznej „najwyższy stopień względnego zrównoważenia ekologicznego, zapewniający stabilność i długotrwałość układu. Przyjmuje się, że przeważająca większość serii sukcesyjnych zmierza do zbiorowisk leśnych, które wskutek tego na większości siedlisk stanowią potencjalną roślinność naturalną, a rozpatrywane jako formacja mają charakter klimaksowy”...

W warunkach geograficznych Nadleśnictwa Skrwilno, tak jak prawie całej Polski i Europy, w pierwotnym krajobrazie dominowały lasy. Krajobraz ten urozmaicały jeziora i rzeki, ze specyficzną dla nich roślinnością wodną oraz torfowiska. Niewielką powierzchnię mogły też zajmować zbiorowiska okrajkowe (na polanach leśnych) i murawowe oraz zarośla.

Najprawdopodobniej, do czasu intensywnej gospodarki człowieka, w lasach Ziemi Dobrzyńskiej, w tym należących obecnie do Nadleśnictwa Skrwilno, panowały wielogatunkowe lasy liściaste – grądowe. Krajobraz na nieco słabszych glebach uzupełniały lasy mieszane z udziałem sosny. W dolinach rzek, wokół jezior i bagien występowały lasy łęgowe i olsy. Bory i brzeziny bagienne porastały niektóre torfowiska wysokie i przejściowe. Z rozmieszczenia gleb i ukształtowania terenu oraz współczesnych warunków klimatycznych, przedstawionych w innych częściach planu wynika, że również obecnie tego typu zbiorowiska zdominowałyby krajobraz nadleśnictwa, gdyby zaprzestano gospodarki rolnej. Wskazuje na to również skład zespołów segetalnych oraz struktura upraw rolnych.

Charakterystyka szaty roślinnej (dr Wiesław Cyzman)

Duża bioróżnorodność w szacie roślinnej dokumentowanego obiektu przejawia się w przetrwaniu wielu naturalnych fitocenoz leśnych, wodnych, szuwarowych i torfowiskowych, a także obecności dużej liczby zbiorowisk antropogenicznych. Potęguje ją zróżnicowanie siedliskowe oraz antropogeniczna degeneracja poszczególnych jednostek roślinności, co uwidacznia się w charakterze zarówno roślinności leśnej, jak i nieleśnej. Różnorodność siedlisk oraz duża zmienność środowiska geograficznego decydują głównie o bogactwie zbiorowisk leśnych i zaroślowych danego obiektu. Dotychczas na jego obszarze stwierdzono niemal 30 zespołów i trwałych zbiorowisk leśnych oraz zaroślowych. Dodatkowo zróżnicowane są one na wiele podzespołów, wariantów i odmian lokalnych.

Bory sosnowe

Obejmują one siedliska Bśw1, Bśw2, Bw1, Bw2, Bb na powierzchni stanowiącej ca 18,6 % lasów nadleśnictwa. Na sandrach rozwija się subkontynentalny bór świeży (Bśw1, Bśw2) Peucedano-Pinetum. Jego drzewostan tworzy głównie sosna zwyczajna *Pinus silvestris*, a podszyt - jałowiec pospolity *Juniperus communis*. W runie najczęściej jako gatunki pospolite rosną: borówka brusznica *Vaccinium vitis-idaea*, borówka czernica *Vaccinium myrtillus*, jako gatunki rzadkie występują: pszeniec zwyczajny *Melampyrum pratense* oraz kokoryczka wonna *Polygonatum odoratum*, konwalia majowa *Convallaria majalis*, nawłóć pospolita *Solidago virga-aurea* i gorysz pagórkowy *Peucedanum oreoselinum*. Pospolicie zwarty kobierzec mchów tworzą rokiety pospolite *Entodon schreberi*, widłoząb pospolity *Dicranum undulatum*. Szczyty wydm lub wyjąłowione gleby porolne porastają często chrobotki *Cladonia sp.*

Bardzo rzadko w wilgotnych, zatorfionych obniżeniach terenu, wśród innych zbiorowisk borowych oraz na obrzeżach niektórych torfowisk, rozwija się bór bagienny (Bb) *Vaccinio uliginosi*-Pinetum. Odznacza się on niskiej jakości drzewostanem sosnowym oraz obecnością w runie i warstwie mszystej, roślin rzadkich przechodzących z torfowisk wysokich i przejściowych takich jak: borówka bagienna - pijanica *Vaccinium*

uliginosum, bagno zwyczajne *Ledum palustre*, żurawina błotna *Oxycoccus quadripetalus* i torfowce *Sphagnum*.

W borach sosnowych występuje wiele gatunków chronionych i rzadkich w tym między innymi występujące sporadycznie - zagrożone: sasanka łąkowa *Pulsatilla pratensis*, goździk piaskowy *Dianthus arenarius*, pomocnik baldaszkowy *Chimphila umbellata*, dziewięciśli bezłodygowy *Carlina acaulis*, korzeniówka pospolita *Monotropa hypopitys*, mącznica lekarska *Arctostaphylos uve-ursi*, występujące rzadko: widłaki - spłaszczony *Lycopodium complanatum*, jałowcowaty *Lycopodium annotinum* i goździsty *Lycopodium clavatum* a w borach bagiennych - bagno zwyczajne *Ledum palustre* i borówka bagienna *Vaccinium uliginosum*.

Bory mieszane

Obejmują siedliska BMśw1, BMśw2, BMw1, BMw2 a także BMb na powierzchni leśnej w 50,7%. Pierwotnie dużą powierzchnię Ziemi Dobrzyńskiej zajmowały sosnowo- dębowe bory mieszane. Obecnie zastępują je często monokultury sosnowe. W naturalnych płatach drzewostany borów mieszanych współtworzą sosna zwyczajna, (w Leśnictwach: Płociczno, Okalewo, Koziółek) świerk i dęby *Quercus robur* lub bezszypułkowy *Quercus sessilis*. W runie obok gatunków borowych występują rośliny o szerszej skali ekologicznej częste nieraz ekspansywne np. trzcinnik leśny *Calamagrostis arundinacea*, konwalijka dwulistna *Majanthemum bifolium*, szczawik zajęczy *Oxalis acetosella*, orlica pospolita *Pteridium acuilinum*, perlówka zwisła *Melica nutans*, wiechlina gajowa *Poa nemoralis*. Na danym obszarze rozwijają się trzy zespoły borów mieszanych. Spośród nich największą powierzchnię zajmuje subkontynentalny bór mieszany (BMśw) *Quercus robur* - Pinetum. Obejmuje on kilka podzespołów i odmian lokalnych, wykształcających się pod wpływem odmiennych warunków troficznych i wilgotnościowych.

Mniejszy areał porasta odmiana sarmacka subborealnego boru mieszanego (BMśw) *Serratulo* - Pinetum. Osobliwą cechą tego zespołu jest stała obecność w runie ciepłolubnych gatunków subkontynentalnych występujących rzadko np.: pajęcznicy gałęzistej *Anthericum ramosum*, janowca barwierskiego *Genista trincoria* i sierpika barwierskiego *Senratula trincoria*.

W rezerwacie Okalewo znajduje się wyspowa stanowisko świerka *Picea excelsa*, który wraz z sosną pospolitą dębem szypułkowym i brzożami tworzy drzewostan wilgotnego boru mieszanego (BMw1) *Quercus* - Picetum. Zespół ten należy do grupy zbiorowisk borealnych, charakterystycznych dla strefy lasów szpilkowych Europy Północnej i Wschodniej.

Grądy

Obejmują siedliska LMświ, LMśw2, Lśw1, Lśw2, LMw1, LMw2, Lw1, Lw2 stanowiąc 24,4 % powierzchni leśnej.

Niewielki areał dominujących pierwotnie lasów gradowych zachował się w Leśnictwach: Kłušno, Ugoszcz, Karnkowo i Głębozec. Te które pozostały są świadectwem ich niezmiernie dużego zróżnicowania i bogactwa florystycznego w przeszłości. Na danym obszarze rozwijają się one w postaci dwóch zespołów: grądu subkontynentalnego *Tilio Carpinetum* (Lśw, Łw, ŁMw, ŁMśw) i zbozowego lasu klonowo - lipowego *Aceri* - *Tilietum* (Lśw2, LMśw2).

Drzewostan naturalnych płatów *Tilio* - *Carpinetum* jest na ogół wielowarstwowy i wielogatunkowy. Budują go najczęściej dęby - szypułkowy i bezszypułkowy, lipa drobnolistna *Tilia cordata* i grab zwyczajny *Carpinus betulus*. W podszycie przeważnie rosną: leszczyna *Corylus avellana*, 2 gatunki trzmieliny *Evonymus eurpoea* i *Evonymus verrucosa* oraz podrost dębowy, lipowy i grabowy. W runie rosną łąkowo i pospolicie między innymi: zawilec gajowy *Anemone nemorosa*, zawilec żółty *Anemone ranunculoides*, gwiazdnica wielkokwiatowa *Stellaria holostea*, przylaszczka *Hepatica nobilis*, gajowiec żółty *Galeobdolon luteum* i wiele innych barwnie kwitnących roślin. Lokalną cechą jest liczne występowanie wilczomleczka słodkiego *Euphorbia dulcis*.

W zależności od topografii terenu a tym samym żyzności i wilgotności podłoża, wykształcają się cztery podzespoły siedliskowe grądu: grądy niskie (Lw1, Lw2, LMw1, LMw2) kokoryczkowy, T-C corydaletosum lub czyścicowy T-G stachyetosum, grąd typowy (Łśw2, LMśw2) T-C, typicum i grąd wysoki (Lśw1, LMświ) T-C calamagrostietosum. Na zboczach dolin i stokach wąwozów zachowały się fragmenty lasu klonowo-lipowego (Lśw2, LMśw2) Aceri-Tilietum. Specyficzne warunki wilgotnościowe i termiczne, cechujące się dużą zmiennością sezonową przyczyniają się do znacznego bogactwa florystycznego zespołów. W płatach o cechach naturalnych drzewostan budują lipa drobnolistna, klon zwyczajny *Acer platanoides* i klon jawor *Acer pseudoplatanus*. W runie rosną często higrofilne geofity: ziarnopłon wiosenny *Ficaria verna*, złoć żółta *Gagea lutea*, złoć mniejsza *Gagea minima*, kokorycz wątła *Corydalis fabacea*, fiołek przedziwny *Viola mirabilis*, fiołek leśny *Viola silvestris*, miódunka ćma *Pulmonaria obscura*, przylaszczka pospolita *Hepatica nobilis*. Latem warstwa zielna jest wielobarwna zwłaszcza wówczas kiedy kwitną dzwonki - pokrzywoiistny *Campanula trachelium* i jednostronny *Campanula rapunculoides*, groszki - wiosenny *Lathyrus vernus* i czerniejący *Lathyrus niger* oraz czyściec leśny *Stachys silvatica*.

Stosunkowo częstym elementem krajobrazu - w obrębie żyznych, umiarkowanie wilgotnych lasów liściastych - są mezofilne zbiorowiska zaroślowe. Występują one także jako enklawy wśród pól uprawnych lub inicjują regenerację lasu na zboczach dolin rzecznych i wąwozów. Należą do nich zarośla: leszczynowo-trzmielinowe Evonymo - Coryletum, derenia świdwy i trzmieliny Evonymo-Cornetum oraz laski głógowo-gruszkowe i zarośla tarniny („czyżnie”) Pruno - Crataetum.

W lasach grądowych i łągowych znaleźć można wiele osobliwości florystycznych. Rosną w nich rzadko będąc zagrożone: wawrzynek wilczyko *Daphne mezereum*, lilia złotogłów *Lilium martagon*, kopytnik pospolity *Asarum europaeum*, marzanka wonna *Asperula odorata*, bluszcz pospolity *Hedera helix*, kruszczyk szerokolistny *Epipactis latifolia*, kruszczyk siny *Epipactis sessilifolia*, listera jajowata *Listera ovata*, czosnek niedźwiedzi *Allium ursinum*, śnieżyczka przebiśnieg *Galanthus nivalis* i inne.

Lasy łągowe

Tworzą je siedliska leśne OI1, OI2, OI1 na powierzchni leśnej ca 1 %. Pomimo zajmowania małej powierzchni pełnią ogromną niewymierną rolę w podtrzymywaniu bioróżnorodności gatunkowej roślin i zwierząt w ekosystemach leśnych.

Pośród lasów łągowych największą powierzchnię zajmują łągi ze związku *Alno – Padion* w którym wyróżniono 4 zespoły. Wokół jezior i zabagnień, wśród sandrów, na torfach i murszach niższej jakości wykształcają się fitocenozy (OI1) *Circaeo - Alnetum*. W jego drzewostanach na ogół panuje olsza czarna *Alnus glutinosa*, a w podszyciu - kruszyna pospolita *Frangula alnus*. W runie rosną między innymi: rzadkie czartawa drobna *Circaea alpina*, fiołek błotny *Viola palustris* i częsta bujna paproć - wietlina samcza *Athyrium filix - femina*. Nad rzekami i wokół jezior w strefie morenowej, na żyznych glebach torfowo - murszowych, w Leśnictwach Kłusno, Ugoszcz, Karnkowo rozwija się często łąg olszowo – jesionowy *Fraxino - Alnetum*. W jego drzewostanie obok olszy czarnej występuje zwykle jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*. W podszyciu rosną często: czeremcha zwyczajna *Padus avium* i dereń świdwa *Cornus sanguinea*. Runo naturalnych płatów tworzą między innymi częste gatunki: gwiazdnica gajowa *Stellaria nemorum*, czartawa pospolita *Circaea alpina* i zagrożony niecierpek pospolity *Impatiens noli-tangere*. Mniejszą powierzchnię w dolinkach strumienia w uroczysku Stary Zagaj koło Skępego zajmuje łąg wiązowo - jesionowy *Ficario - Ulmetum campestris*. Tam też wzdłuż źródeł i wokół wysięków wód rozwija się niekiedy forma niżowa podgórskiego łągu jesionowego *Carici remotae - Fraxinetum*, w którego runie rośnie często turzyca odległokłosa *Carex remota*.

Olsy

Tworzą je siedliska leśne OI2, OI3 stanowiące ca 4 % powierzchni leśnej nadleśnictwa występujące w zagłębieniach o utrudnionym odpływie. Cechują się one bardzo wyraźną dolinkowo-kępkową strukturą dna lasu i mozaikowością runa leśnego. W dolinkach wypełnionych wodą, niekiedy aż do lata, rosną rośliny

wodne i szuwarowe, a na kępkach gatunki mniej higrofilne. Oisy rozwijają się w postaci dwóch odmianach zespołów: olsu torfowcowego *Sphagno squarrosi-Alnetum* i olsu porzeczkowego *Ribo nigri-Alnetum*. Ols porzeczkowy *Ribo nigri-Alnetum* jest zespołem bardziej pospolitym. Rozwija się on przeważnie w dolinach rzek i strumieni oraz wokół jezior i zabagnień na żyzniejszych wysoczyznach morenowych. Zwykle w jego podszyciu rośnie rzadka porzeczką czarna *Ribes nigrum* oraz częste wierzby - szara *Salix cinerea* lub uszata *Salix aurita*. W dokumentowanym obszarze najpełniej zachowane i najbardziej naturalne fitocenozy olsu porzeczkowego występują wzdłuż Mieni, Rypienicy oraz na brzegach jezior: Likieckie, Chalin, Urszulewskie, Zbójno, Sarnowskie i Tupadłowskie.

Ols torfowcowy *Sphagno squarrosi - Alnetum* jest zbiorowiskiem siedlisk średniożyźnych (mezotroficznych) i występuje najczęściej wspólnie z łągiem olszowym *Circao - Alnetum*. W jego drzewostanach obok olszy występuje często brzoza omszona. W podszyciu dominuje zwykle kruszyna pospolita *Frangula alnus*. Runo wyróżniają rzadkie: fiołek błotny *Viola palustris*, czartawa drobna *Circaea alpina* oraz częste: szczawik zajęczy *Oxalis acetosella*, borówka czernica *Vaccinium myrtillus*, siódmaczek leśny *Trientalis europaea* i konwalijka dwulistna *Majanthemum bifolium*, które wkraczają do niego z otaczających borów sosnowych. W warstwie mszystej zwracają uwagę kępki torfowców, głównie błotnego *Sphagnum palustre* i nastroszonego *Sphagnum squarrosum*.

Do olsów od strony zbiorników wodnych przylegają zwykle zarośla łożowe z zespołu *Salicetum pentandro - cinerae*. Niekiedy wykształcają się one także na miejscu wyciętych drzewostanów olszowych lub wśród zaniedbanych gospodarczo łąk. Zwartą warstwę krzewów tworzą w nich głównie wierzba szara, wierzba uszata, i rzadko wierzba pięciopręcikowa.

W krajobrazie omawianego obiektu - wśród lasów występują enklawy i półenklawy nieleśnych zbiorowisk o cechach zespołów naturalnych.

Roślinność wodna

Charakter pojezierny zdecydowanej części opisywanego obiektu sprzyja rozwojowi różnych zbiorowisk wodnych i przybrzeżnych. Większość jezior tego terenu ma charakter eutroficzny. W wielu z nich zachował się naturalny, strefowy układ roślinności.

W obrębie ławicy przybrzeżnej, występują bardzo okazałe zbiorowiska należące do klas *Charetea* i *Potamogetonetea*. Pierwsze z nich to podwodne łąki ramienic *Chara*, mające często charakter jednogatunkowych, dość zwartych skupień. Drugą klasę reprezentują zbiorowiska roślin zakorzenionych na dnie, całkowicie pogrążonych w wodzie - głównie rdestnic *Potamogeton*. Obok rdestnic pospolitych w kraju w niektórych jeziorach występują gatunki rzadkie jak: rdestnica wydłużona *Potamogeton praelongus*, rdestnica ściśniona *Potamogeton compressus*, rdestnica szczeciolistna *Potamogeton mucronatus*.

Za strefą roślin całkowicie zanurzonych w wodzie, w miejscach płytszych rozwija się zwykle pas roślin o liściach pływających. Przeważnie tworzy go - zespół lilii wodnych *Nupharo - Nymphaeetum* z udziałem, podlegających ochronie: grążela żółtego *Nuphar luteum* i grzybieni białych *Nymphaea albae*. Nierzadko w tej strefie występują też skupienia osoki aloesowej *Stratiotes aloides* i żabiścieku pływającego *Hydrocharis morsus - ranae*. Dużą wyjątkowością jest występowanie na dnie niektórych zbiorników wodnych fitocenozy *Parvopotamo - Zannichallietum*, w których dominuje jeziorza mniejsza *Najas marina* albo zamętnica błotna *Zannichelia palustris*. Interesujące są tutaj także skupienia pływacza zachodniego *Utricularia neglecta* (Kępczyński).

W zacisznych zatokach jezior (także wśród szuwarów), dołach potorfowych i innych płytkich, nasłonecznionych zbiornikach wodnych rozwijają się często zbiorowiska roślin biernie unoszonych przez wodę. Przeważnie są to skupienia rzęs z zespołu *Lemno - Spirodeletum polyrrhizae* oraz płatów *Salvino - Spirodeletum* z udziałem paproci wodnej -salwinii pływającej *Salvinia natans*.

Zbiorowiska szuwarowe i namuliskowe

Roślinność szuwarowa ma bardzo często naturalny charakter.

Szuwary właściwe - zbudowane przez wysokie trawy lub inne rośliny z grupy jednoliściennych - optimum występowania mają w przybrzeżnych partiach jezior lub innych zbiorników wodnych i jezior. Niekiedy porastają mokre lub tylko wilgotne zagłębienia śródłąkowe. Mają bardzo istotne znaczenie w procesie zarastania zbiorników wodnych. Na obrzeżach jezior najpospolitszy jest szuwar trzcinowy *Phragmitetum communis*, często występuje też szuwar pałki wąskolistnej *Typhetum angustifoliae*, szuwar oczeretowy *Scirpetum lacustris*, szuwar tatarakowy *Acoretum calami*, szuwar manny mielec *Glyceritum maximae* i szuwar skrzypowy *Equisetetum limosi*. W miejscach bardziej zabagnionych spotyka się szuwar pałki szerokolistnej *Typhetum latifoliae* oraz pło narecznicowe Thelypteridi - *Phragmitetum*, utworzone głównie przez paproć narecznicę błotną *Dryopteris thelypteris*. Charakter półnaturalny ma większość szuwarów turzycowych, spotykanych nie tylko na obrzeżach akwenów i na torfowiskach niskich, ale i w kompleksach użytków zielonych. W większości przypadków porastają one siedliska mniej wilgotne. Do najpospolitszych z nich należy szuwar turzycy błotnej *Cancetum acutiformis* i szuwar turzycy zaostrojonej *Caricetum gracilis*.

Specyficzne zbiorowiska rozwijają się na wysychających łatach brzegach zbiorników wodnych. Są to przeważnie zespoły gatunków jednorocznych. Tworzą je niekiedy gatunki rzadkie np. namulnik brzegowy *Limosella aquatica*, babka wielonasienna *Plantago panciflora*, turzyca *Oedera Carex oederi ssp. pulchella*, poników igłowate *Heleocharis acicularis*, cibora żółta *Cyperus flavescens*, cibora brunatna *Cyperus fuscus* i inne (Kępczyński 1982r.).

Roślinność torfowiskowa

W dokumentowanym obszarze zachowały się w stanie naturalnym różnego typu torfowiska. Na brzegach jezior dystroficznych, tj. bogatych w związki humusowe, a także w innych obniżeniach terenowych gdzie brak jest przepływu wody, a podłoże jest troficznie ubogie i kwaśne spotyka się mszary o charakterze torfowisk wysokich lub przejściowych. Dominują w nich między innymi częste mchy torfowce z rodzaju *Sphagnum* oraz wełnianka pochwowata i żurawina błotna. Znajdują się one między innymi po zachodniej stronie jeziora Łąckie koło Skępego. Na szczególną uwagę, wśród zbiorowisk torfowisk przejściowych zasługuje reliktywne, arktyczno - kontynentalne zbiorowisko turzycy strunowej *Cancetum chodorrhizae*. W zespołach torfowisk wysokich i przejściowych rosną bardzo rzadkie i chronione gatunki roślin. Należą do nich między innymi rosiczki - okrągłolistna *Drosera rotundifolia*, długolistna *Drosera anglica* i pośrednia *Drosera intemedia*, bagnica torfowa *Scheucheria palustris*, wątlík błotny *Malaxis paludosa*, reliktywny gatunek mchu *Scorpidium scorpioides* oraz podobnie jak rosiczki owadożerne - pływacz średni *Utricularia intemedia* i drobny *Utricularia minor*.

Odmienne roślinność rozwija się na żyznych torfowiskach niskich, tworzących się w dolinach rzek, strumieni, starorzeczach i wokół niektórych jezior pod wpływem wód przepływowych. Tworzą je głównie turzyce niskie. Wśród ich łanów i kęp rośnie wiele innych, rzadkich i reliktywnych gatunków np. storczyk *Trausteinera Orchis transteineri*, gwiazdnica grubolistna, lipiennik *Liparis loeselii*, brzoza niska *Betula humilis*, wierzba borówkolistna *Salix myrtiloides* oraz mchy - *Meesea trigueta*, *Thuidium lanatum*, *Paludella squarrosa* i *Camptothecium nitens*. Zbiorowiska z tymi rzadkimi roślinami zachowały się np. po południowej stronie jeziora Mielno koło Skępego.

Łąki i pastwiska

W wyniku obniżania się poziomu wód gruntowych i pod wpływem użytkowania naturalne torfowiska niskie przekształcają się często w zbiorowiska łąkowe. Największą powierzchnię w tej kategorii zajmują łąki intensywnie użytkowane zwłaszcza skupienia zespołu *Cirsio - Polygonetum*, który rozwija się na wilgotnych glebach torfowych lub mułowo - torfowych. Wyróżnia go znaczący udział rdestu wężownika *Polygonatum bistorta* i ostrożenia warzywnego *Cirsium oleraceum*. Podobne siedliska zajmują niekiedy zespół sitowia leśnego *Scirpetum silvatici*. Mniejszy areal zajmują cenne gospodarczo łąki rajgrasowe *Arrheneratheretum medioeuropeum*. Wyróżniają się one na umiarkowanie wilgotnych glebach mineralnych. Pod wpływem wypasu na podobnych siedliskach rozwija się zespół *Lolio - Cynosuretum*. Nieco rzadziej, w wilgotniejszych

miejskach występują inne zbiorowiska pastwiskowe *Epilobio - Juncetum effusi effusi*, *Potentillo Festucetumarundinaceae* i zbiorowisko ze śmiałkiem darniowym *Deschampsia caespitosa*. W kompleksach łąk, szuwarów, zarośli łozowych i wilgotnych lasów rozwijają się często półnaturalne zbiorowiska ziołorośli i nitrofilnych (bogatych w azot) okrajków. Ozdobą wielu miejsc są na przykład skupienia sadźca konopiastego *Eupatorium camabinum* i tzw. „zbiorowiska welonowe” tworzone przez chmiel zwyczajny, kielisznik zaroślowy *Calystegia sepium* i inne pnącza.

Zbiorowiska murawowe.

Niezalesione wydmy i pola sandrowe stwarzają, dogodne warunki do spontanicznego rozwoju muraw psamnofilnych. Często w ich składzie występują gatunki rzadkie i chronione np. kocanki piaskowe *Helichrysum arenarium*, wyka lędźwianowata *Vicia lathyroides*, chroszcz nagołodygowy *Tesdalea nudicaulis*, turzyca piaskowa *Carex arenaria*, goździk piaskowy *Dianthus arenarius* i łyszczec baldachogronowy *Gypsophila fastigiata*.

W dokumentowanym obiekcie dominuje krajobraz kulturowy (antropogeniczny) w związku z czym pospolite są tutaj zbiorowiska synantropijne. Są one szczególnie uzależnione od gospodarki człowieka. Na polach, wśród upraw, spontanicznie rozwijają się zespoły segetalne (chwastów). Natomiast w obrębie osąd leśnych i budynków administracji Lasów Państwowych oraz tras komunikacyjnych w postaci dróg leśnych i publicznych występuje roślinność ruderalna. Flora synantropijna w zasięgu terytorialnego działania Nadleśnictwa Skrwilno wynosi około 60% ogólnych zasobów. W jej składzie są rośliny pochodzenia miejscowego (apofity) i obcego (antropofity) - należące najczęściej do elementu śródziemnomorskiego i irano - turyńskiego. Rzadziej są to przedstawiciele elementu amerykańskiego lub innych obszarów geograficznych.

Zbiorowiska segetalne.

W zależności od typu upraw rolnych rozwijają się różne zespoły chwastów. Na najuboższych glebach - zwykle w uprawie żyta - wykształcają się fitocenozy *Amoserido - Scleranthetum*. Rośnie w nim między innymi chłodek drobny *Amoseris minima*, czerwiec roczny *Scleranthus annuus* i sporek wiosenny *Spengula vernalis*. Nieco zasobniejsze siedliska zajmuje *Papaveretum argomones* z udziałem maku piaskowego *Papaver argemone*, gęsiownika piaskowego *Arabidopsis thaliana* i przetacznika trójlistkowego *Veronica triphyllos*. Natomiast zespół *Vicietum tetraspermae* wykształca się na nawożonych glebach bielicowych. Wyróżniają go przede wszystkim wyka czteronasienna *Vicia tetrasperma* i rdest gruczołowaty *Polygonum tomentosum*. Podobne siedliska zajmują niekiedy także płaty *Aphano - Matricarietum* z rumiankiem pospolitym *Matricaria chamomilla* i skrzytkiem polnym *Aphanes arvensis*.

Wśród upraw roślin okopowych wykształca się najczęściej *Echinochloa - Setarium* z udziałem chwastnicy jednostronnej *Echinochloa crus galli* i rzodkwi świerzepy *Raphanus raphanistrum*. Na glebach średniożylnych występują niekiedy fitocenozy *Digitarietum ischaemi*, a na glebach najżylniejszych *Lamio - Veronicetum politae*. Niektóre z chwastów są roślinami rzadkimi i sporadycznymi. Należą do nich między innymi: chłodek drobny *Amoseris minima*, złoć łąkowa *Gagea pratensis* - na słabszych glebach oraz bniec dwudzielny *Meladrium noctiflorum*, zagorzałek wiosenny *Odontites verna*, ożędka graniasta *Neslia paniculata*, owies głuchy *Avena fatua*, kąkol polny *Agrostema githago* - na glebach zasobniejszych.

Zbiorowiska ruderalne.

Rośliny ruderalne zasiedlają nieużytki, otoczenie zabudowań, pobocza szlaków komunikacyjnych i inne, silnie przekształcone siedliska. Najczęściej można obserwować „zbiorowiska dywanowe”, typowe dla miejsc silnie wydeptywanych lub wygniatanych kołami pojazdów, głównie skupienia babki zwyczajnej *Plantago maior*, życicy trwałej *Lolium perenne* i rdestu ptasiego *Polygonum aviculare* tworząc zespół *Lolio - Plantaginetum*. Częstym składnikiem roślinności przy torach kolejowych i na piaszczystych nieużytkach są różne postacie zespołu *Echio - Melilotetum*, zbudowanego przez duże i kolorowo kwitnące rośliny dwuletnie i byliny. Na siedliskach żyznych spotykamy często płaty *Leonuro - Arctictum tomentosum* i *Tauaceto - Artemisietum*. Na podwórkach i w ogródkach częstym zbiorowiskiem jest *Urtico - Malvetum neglectae*, z

pokrzywą żagawką *Urtica urens* i ślazurem zaniedbanym *Malva neglecta*. W różnorodnych zbiorowiskach roślin ruderalnych rośnie szereg rzadkich antropofitów np. pieprzyca gęstokwiatowa *Lepidium densiflorum*, rumian ruski *Anthemis ruthenica*, dwurzęd wąskolistny *Diplotaxis scoparia*, mozga kanaryjska *Phalans canariensis* i miłka *Eragrostis pilosa* (Kępczyński).

3.2 ZAGROŻENIA I PRZEKSZTAŁCENIA ŚRODOWISKA LEŚNEGO.

Zagrożenie środowiska przyrodniczego (w tym leśnego) wynika ze stałego, równoczesnego oddziaływania wielu czynników, powodujących w nim niekorzystne zjawiska i zmiany. Negatywnie oddziałujące czynniki, określane, jako stresowe, można sklasyfikować uwzględniając ich:

pochodzenie - jako: abiotyczne, biotyczne, antropogeniczne;

charakter oddziaływania - jako: fizjologiczne, mechaniczne, chemiczne;

długotrwałość oddziaływania - jako: okresowe, chroniczne;

rolę, jaką odgrywają w procesie chorobowym - jako: predysponujące, inicjujące, współuczestniczące.

Oddziaływanie czynników stresowych na środowisko przyrodnicze ma charakter złożony. Cechuje je często synergizm, różny sposób reakcji na nie, oraz w stosunku do okresu wystąpienia bodźca - przesunięte w czasie wystąpienie objawów jego działania. Stwarza to dużą trudność w interpretacji obserwowanych zjawisk oraz ustaleniu relacji przyczynowo-skutkowych.

Na początku ciągu relacji przyczynowo-skutkowych leży zazwyczaj działalność człowieka, zwłaszcza jego ignorancja, brak wiedzy oraz popełniane błędy w działalności gospodarczej i w korzystaniu z zasobów przyrodniczych. Z wieloletnich badań i obserwacji jednoznacznie wynika, że równoczesne działanie wielu czynników stresowych znacznie osłabia odporność biologiczną poszczególnych ekosystemów powodując stałą, wysoką ich podatność na procesy destrukcyjne spowodowane okresowym nasileniem się choćby jednego z tych czynników lub wystąpieniem następnego (gradacja owadów, susza, pożary).

Występowanie czynników stresowych może, w zależności od ich rodzaju i nasilenia, przynieść następujące skutki:

- uszkodzenie lub wyginięcie poszczególnych organizmów;
- zakłócenie naturalnego składu i struktury poszczególnych ekosystemów oraz zubożenie różnorodności biologicznej na wszystkich poziomach organizacji: genetycznym, gatunkowym, ekosystemowym i krajobrazowym;
- uszkodzenia całych ekosystemów - w przypadku ekosystemu leśnego m.in. trwałe ograniczenie produktywności siedlisk i przyrostu drzew, a zatem zmniejszenie zasobów leśnych i funkcji pozaprodukcyjnych lasu;
- całkowite zamieranie drzewostanów i synantropizację zbiorowisk roślinnych.

Skutek oddziaływania czynników stresowych na środowisko przyrodnicze na obszarze działania Nadleśnictwa jest pochodną właściwości tych czynników oraz odporności poszczególnych ekosystemów, w tym szczególnie fitocenoz leśnych.

3.2.1 ZAGROŻENIA ABIOTYCZNE.

Wśród zagrożeń abiotycznych lasów Nadleśnictwa Skrwilno najważniejszymi i najgroźniejszymi są zakłócenie stosunków wodnych, opady śniegów, okiść, przymrozki późne, wiatr oraz anomalia termiczne. Do tej grupy zagrożeń zaliczono także pożary lasów, które często powodują ludzie. Znaczne szkody w lasach powstają także w okresie śnieżnych i bardzo mroźnych zim, kiedy spada mokry śnieg i spadają temperatury. Oblodzone drzewa nie wytrzymują obciążeń i pod wpływem silnych wiatrów łamią gałęzie i korony. Powyższe zjawisko zwane okiścią śniegową jest bardzo groźne dla drzewostanów młodszych klas wieku. Częstym zjawiskiem po silnych mrozach jest powstawanie pęknięć a następnie tzw. listew mrozowych na pniach dębów, buków.

3.2.2 ZAGROŻENIA BIOTYCZNE.

Do zagrożeń biotycznych należą szkody (w rozumieniu gospodarki leśnej) powodowane przez szkodliwe owady leśne, zwierzynę łowną, gryzonie oraz patogeniczne grzyby powodujące choroby lub zamieranie drzew. Problemy te na bieżąco śledzone są przez służby specjalistyczne Zespołu Ochrony Lasu w Gdańsku.

Tabela nr 8. Powierzchnia drzewostanów z uszkodzeniami stan 1.01. 2016:

Obręb	Przyczyna uszkodzenia	Bez uszkodzeń	Stopień uszkodzenia			Powierzchnia razem [ha]
			1	2	3	
1. Skępe	Bez uszkodzeń	8 348,07				8 348,07
	GRZYBY	63,95	69,94	13,58	16,20	163,67
	OWADY	15,91	193,39	131,17		340,47
	WODNE		4,09	0,32		4,41
	ZWIERZ	148,44	130,25	73,97	5,17	357,83
Razem 1. Skępe		8 576,37	397,67	219,04	21,37	9 214,45
2. Skrwilno	Bez uszkodzeń	4 732,60				4 732,60
	GRZYBY		0,39	2,34		2,73
	OWADY	9,20	1,25	1,17		11,62
	ZWIERZ	9,15	113,32	52,65		175,12
	Razem 2. Skrwilno		4 750,95	114,96	56,16	
3. Urszulewo	Bez uszkodzeń	3 889,78				3 889,78
	GRZYBY	66,49	54,81	28,14	0,90	150,34
	OWADY	24,23	9,82			34,05
	WODNE	2,90	1,44			4,34
	ZWIERZ	102,71	119,62	50,22	3,65	276,20
Razem 3. Urszulewo		4 086,11	185,69	78,36	4,55	4 354,71
Nadleśnictwo SKRWILNO	Bez uszkodzeń	16 970,45				16 970,45
	GRZYBY	130,44	125,14	44,06	17,10	316,74
	OWADY	49,34	204,46	132,34		386,14
	WODNE	2,90	5,53	0,32		8,75
	ZWIERZ	260,30	363,19	176,84	8,82	809,15
Razem nadleśnictwo		17 413,43	698,32	353,56	25,92	18 491,23

Drzewostany bez uszkodzeń zajmują 91,77% powierzchni leśnej zalesionej; drzewostany w 1 stopniu uszkodzenia – 3,77 %, w 2 stopniu – 1,91 %, w 3 stopniu – 0,01 %.

Lasy Nadleśnictwa Skrwilno z racji uwarunkowań klimatycznych, przyrodniczych i składu gatunkowego drzewostanów są umiarkowanie narażone na oddziaływanie czynników szkodliwych - zarówno biotycznych jak i abiotycznych. Jednak jednogatunkowe sosnowe drzewostany w obrębie Skępe, rosnące na ubogich siedliskach są stale zagrożone przez grzyby pasożytnicze, zwłaszcza przez opieńki (*Armillaria* sp.)

Wśród szkodników owadzych największe znaczenie mają cetyńce, przyplaszczek granatek, szeliniak sosnowy, brudnica mniszka, kornik drukarz oraz w mniejszym stopniu poproch cetyniak, boreczniki, strzygonia chojnowka, opiętki oraz chrabąszcze.

Na podstawie długoletnich obserwacji nadleśnictwa oraz analiz dokonanych przez Zespół Ochrony Lasu w Gdańsku określono obszar stanowiący stałe ognisko gradacyjne szkodników pierwotnych. Ognisko to znajduje się na pograniczu leśnictw Huta, Jasień i Podole.

Najliczniejsze choroby lasów nadleśnictwa są związane z wahaniami stosunków wodnych oraz hubą korzeni. Pozostałe choroby mają niewielkie znaczenie.

W skali nadleśnictwa największe zagrożenie ze strony patogenów grzybowych powodowane jest przez hubę korzeni, opieńkową zgniliznę korzeni oraz osutki sosnowe i mącznika dębu. Szkody ze strony huby korzeniowej zaznaczają się głównie na gruntach porolnych. Zwalczanie tego patogena opiera się na zasiedlaniu pniaków grzybami antagonistycznymi.

Zagrożenie ze strony zwierzyny polega przede wszystkim na uszkodzaniu młodych drzewek przez jeleniowate. Negatywne oddziaływanie zwierzyny (jeleni, saren i łośia) na las wynika nie tylko z liczebności, ale również z migracji zwierzyny i grupowania się w określonych częściach nadleśnictwa.

Ochronę przed uszkodzeniami od jeleniowatych należy realizować dotychczasowymi metodami, tj. z jednej strony przez zabezpieczanie upraw i młodników poprzez grodzenie, zakładanie osłonek plastikowych, stosowanie repelentów i wykładanie drzew ogryzowych a z drugiej strony przez utrzymanie liczebności populacji zwierzyny na poziomie zapewniającym gospodarczo znośny poziom szkód.

W celu minimalizacji szkód należy również dążyć do utrzymania równowagi biologicznej poprzez zwiększanie naturalnej bazy żerowej dla zwierzyny, między innymi przez odtworzenie oraz wtórne zagospodarowanie małych śródleśnych łąk, jak też optymalizację ilości poletek łowieckich.

W drzewostanach położonych w pobliżu cieków i zbiorników wodnych bardzo częste są szkody powodowane przez bobry. Dotyczy to zarówno upraw, młodników i drzewostanów starszych..

Należy pamiętać, że „szkody” powodowane przez czynniki abiotyczne i biotyczne są to „szkody” jedynie w pojęciu gospodarczym. W aspekcie przyrodniczym pojęcie „szkodnik” nie istnieje.

3.2.3 ZAGROŻENIA ANTROPOGENICZNE.

Do istotnych bezpośrednich negatywnych skutków oddziaływania ludzi na lasy nadleśnictwa należy:

- ogromna penetracja lasów w okresach zbioru jagód, grzybów przez ludność miejscową i osoby wypoczywające oraz przyjezdne. Wynikiem tych masowych zbiorów jest zniszczenie na wielu hektarach ściółki leśnej, zdeptanie runa oraz także wiele śmieci, z których najgroźniejsze są wszelkiego rodzaju pozostałości plastikowe. Wypoczynek i rekreacja odbywające się na terenach leśnych pociągają za sobą pewne zmiany w pokrywie leśnej, a wyraźne szkody występują tam gdzie przekroczony zostaje poziom naturalnej tolerancji środowiska. Zapobiega się temu poprzez kanalizowanie ruchu turystycznego, ustawianie tablic informacyjnych. Na terenach leśnych udostępnionych dla potrzeb wypoczynku (zwłaszcza ośrodki wypoczynkowe) po okresie letnim, kiedy to notuje się pewne zmiany na dnie drzewostanu, następuje proces regeneracji;
- nielegalne pozyskanie choinek i stroiszu świerkowego;
- powodowanie pożarów leśnych (Nadleśnictwo Skrwilno zaliczone zostało do II kategorii zagrożenia pożarowego);
- inne takie jak: niszczenie osłonek zabezpieczających przed zgryzaniem oraz pułapek na szkodniki owadzie, mechaniczne uszkodzanie zwłaszcza upraw, kradzieże drewna, kradzież siatki grodzeniowej, płoszenie zwierząt oraz kłusownictwo myśliwskie i rybackie, spotykane często bezmyślne niszczenie grzybów niejadalnych. Są to uciążliwości z którymi administracja leśna styka się na co dzień;

- wjazd na drogi leśne, nie udostępnione dla ruchu kołowego, samochodami, motocyklami i quadami. Użytkownicy quadów i motocykli jeżdżą po lesie, niszcząc środowisko leśne poprzez degradację runa leśnego i gleby;
- czynności gospodarcze o ujemnym wpływie na środowisko leśne to żywicowanie, pozyskiwanie kopalni, zagospodarowanie zrębami zupełnymi, uszkodzenia drzew i runa sprzętem stosowanym przy pracach leśnych;
- powszechne wywożenie do lasu śmieci przez turystów oraz okolicznych mieszkańców w obrębie miejsc przeznaczonych dla turystyki i rekreacji, zabudowań, wzdłuż szos.

Ustawa o utrzymaniu porządku i czystości w gminach nakłada na właściciela (zarządcę) obowiązek utrzymania czystości na zarządzanym terenie. Z uwagi na położenie lasy nadleśnictwa są masowo penetrowane przez turystów oraz zbieraczy runa leśnego. Niestety osoby te pozostawiają w kompleksach leśnych bardzo duże ilości śmieci. Problem ten jest szczególnie widoczny w otoczeniu urządzeń turystycznych (parkingi, miejsca postoju), w sąsiedztwie szlaków turystycznych, dróg, miejsc atrakcyjnych turystycznie. Poza tym do lasu przywożone są śmieci przez miejscową ludność i właścicieli domków letniskowych. W ostatnich latach wzrosła też ilość odpadów po remontach. Wywożony jest do lasu również zużyty sprzęt gospodarstwa domowego.

Zmniejszeniu ilości śmieci w lesie niestety nie są w stanie zapobiec okresowe sprzątkowania podejmowane przez nadleśnictwo jak i podczas akcji ogólnopolskich inicjowanych przez środowiska proekologiczne. Stosowane środki zaradcze (tablice informacyjne, kosze na odpadki, patrole) nie wystarczają dla zabezpieczenia środowiska przed zanieczyszczeniem odpadami. Zjawisko zaśmiecania lasów nie maleje, ponieważ rosną koszty utylizacji odpadów i część społeczeństwa nie chce ich ponosić. Wydaje się, że skutecznym rozwiązaniem tego problemu byłoby ustanowienie prawa o opłacie za wytwarzanie odpadów (ich wywóz i utylizację) przy podatku od nieruchomości. Problem ten będzie malał w miarę podnoszenia się świadomości ekologicznej społeczeństwa, co jednak jest procesem długotrwałym.

W celu utrzymania czystości w lasach, szczególnie przy szlakach komunikacyjnych, miejscach parkingowych i brzegach zbiorników wodnych nadleśnictwo zleca Zakładom Usług Leśnych, kilkakrotnie w roku zbieranie pozostałości po pseudo turystach. Śmieci te gromadzone są przy leśnicówkach, skąd zabiera je koncesjonowana firma i wywozi na wysypisko.

Sprzątkanie lasu wspomagane jest przez środki uzyskiwane z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska oraz okresowo z Funduszu Leśnego. Corocznie organizowane są społeczne akcje sprzątkania lasów wykonywane głównie przez młodzież szkolną „Sprzątkanie świata”, „Czysty las” itp., w których nadleśnictwo ponosi tylko koszty wywozu śmieci na wysypisko.

Zagrożenia czystości wód powierzchniowych i gruntowych

Zmiany jakości wód powierzchniowych i gruntowych są wynikiem nierozważnej gospodarki odpadami i ściekami. Na terenie działania Nadleśnictwa Skrwilno istnieją poważne zagrożenia wód powierzchniowych i gruntowych. Zagrożenia te wynikają zarówno z funkcjonowania na omawianym obszarze zakładów przemysłowych jak i osiedli ludzkich. Większość gmin w zasięgu terytorialnym posiada odpowiednią infrastrukturę przeznaczoną do utylizacji bądź oczyszczania ścieków i odpadów. Odrębnym problemem są natomiast tzw. „dzikie wysypiska” na terenach nieczynnych wyrobisk lub obszarach leśnych, mogące powodować skażenie gleby i wód powierzchniowych.

Niezorganizowana turystyka i rekreacja poza wyznaczonymi do tych celów strefami:

Dysproporcje między dużymi walorami przyrodniczymi i kulturowymi a niskim rozwojem infrastruktury turystycznej mogą skutkować niewykorzystaniem możliwości rozwoju produktu turystycznego. Tereny wokół rzek stanowią przyszłą bazę pod rozwój turystyki i wypoczynku, przez co zagrożone są większym zanieczyszczeniem środowiska (odpady, zużycie wody, spaliny, hałas, itp.).

Niezorganizowana turystyka może spowodować:

- niszczenie siedlisk zwierząt i roślin,
- płoszenie zwierząt w okresie rozrodu,
- niszczenie strefy brzegowej zbiorników i cieków,
- niszczenie nadbrzeżnego pasa roślinności ochronnej, której zadaniem jest powstrzymywanie spływających do jeziora zanieczyszczeń obszarowych.

- niekontrolowane wykorzystanie brzegów zbiorników wodnych i sąsiadujących z nimi łąk do celów rekreacyjnych, powodujące fizyczne niszczenie zbiorowisk roślinnych, defragmentację fitocenoz i eutrofizację wód.

Eksploatacja złóż kruszyw

Zagrożenia środowiska przyrodniczego wiążą się z eksploatacją złóż kruszyw, które zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2011 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robót geologicznych, w tym robót, których wykonywanie wymaga uzyskania koncesji (Dz.U. 2011 nr 288 poz. 1696), posiadają opracowane projekty zagospodarowania złoża. Z kolei zgodnie z ustawą - Prawo ochrony środowiska, każdy, kto doprowadził do przekształcenia naturalnego ukształtowania terenu obowiązany jest do przeprowadzenia jego rekultywacji. Oznacza to, że przedsiębiorca wydobywający kopalinę jest zobowiązany do rekultywacji obszaru górniczego.

Degradacja gruntów

Zmniejszenie rolniczej lub leśnej wartości użytkowej gruntu, w wyniku pogorszenia się warunków przyrodniczych, albo wskutek zmian środowiska oraz działalności przemysłowej, a także wadliwej działalności rolniczej. Wyróżnia się procesy degradacji fizycznej (erozja, rozplątanie gleby), chemicznej (wymywanie składników, zakwaszenie, zanieczyszczenie metalami ciężkimi) oraz biologicznej (spadek zawartości substancji organicznej). Najważniejszymi źródłami przekształcenia i degradacji powierzchni ziemi i jednocześnie zasobów glebowych są: rolnictwo, budownictwo, eksploatacja kopalni, transport samochodowy, gospodarka odpadami, erozja gleby.

Gospodarka rolna, zmiana sposobu użytkowania, intensyfikacja produkcji roślinnej

Zaniechanie dotychczasowego ekstensywnego gospodarowania ogranicza powierzchnię siedlisk ptaków krajobrazu rolniczego i ptaków związanych z wilgotnymi łąkami.

- Niewłaściwe stosowanie nawożenia, które na skutek spływu powierzchniowego sprzyja eutrofizacji wód powierzchniowych.
- Likwidacja śródpolnych remiz oraz niewielkich śródpolnych zbiorników wodnych powodująca zmniejszenie ilości siedlisk zwierząt związanych z środowiskiem wodnym oraz zmniejszanie retencji.
- Likwidacja kęp i pasm roślinności drzewiastej i krzewiastej, wśród pól i łąk.
- Likwidacja zadrzewień i zakrzewień pasowych związanych z ciekami oraz ciągami komunikacyjnymi powodująca niszczenie siedlisk i lęgów zwierząt objętych ochroną i prowadząca do osłabienia ochrony wód przed spływem zanieczyszczeń obszarowych.
- Eutrofizacja siedlisk wynikająca z nadmiernego nawożenia pól nawozami sztucznymi i niekontrolowanego wywożenia gnojowicy prowadzi do zubożenia składu gatunkowego zbiorowisk roślinnych oraz ekspansji gatunków i zbiorowisk nitrofilnych; zagrożenie dotyczy siedlisk wymagających niskiego lub umiarkowanego dopływu biogenów (naturalne eutroficzne zbiorniki wodne i torfowiska niskie).

Nawożenie bezpośrednio lub pośrednio w wyniku spływów biogenów z pól lub gospodarstw hodowlanych stanowi zagrożenie dla łąk trzęślicowych i niżowych łąk użytkowanych ekstensywnie. Zakładanie i funkcjonowanie deszczowni pogarsza niekorzystny bilans wodny obszaru nadleśnictwa. Niewłaściwie lokalizowane studnie poboru wody mogą powodować przesuszanie powierzchni i zanik niewielkich zbiorników wodnych, miejsc rozrodu gatunków płazów i ptaków o znaczeniu wspólnotowym.

Inne zniekształcenia i zagrożenia środowiska leśnego

Coraz większym problemem badanym przez Inspekcję Ochrony Przyrody jest hałas. Duże niebezpieczeństwo jakie niesie ze sobą hałas komunikacyjny, stwarza konieczność ochrony mieszkańców terenów, które znajdują się pod jego wpływem. Służyć temu celowi będą, opracowane po sporządzeniu map akustycznych, programy ochrony przed hałasem dla obszarów z przekroczeniami jego dopuszczalnych poziomów. W trakcie przeprowadzanych remontów dróg i przy budowie nowych stosowane są tzw. ciche nawierzchnie, powodujące zmniejszenie hałasu o około 3 – 4 dB w zależności od prędkości poruszających się pojazdów. Wzdłuż nowych i remontowanych dróg budowane są coraz częściej ekrany dźwiękochłonne od

strony zabudowy. Jednak stały wzrost natężenia ruchu, w tym znaczny udział samochodów ciężarowych, powoduje utrzymywanie się hałasu na wysokim poziomie. Największym emitentem hałasu jest na obszarze omawianej jednostki: hałas komunikacyjny jako źródło skażeń powietrza, gleb, roślin spaliniami wzdłuż głównych tras komunikacyjnych,

W zakresie hałasu przemysłowego, jak wykazują kontrole, obserwujemy wyraźnie obniżenie emisji z zakładów produkcyjnych. Zawdzięczamy to głównie wprowadzaniu nowych technologii oraz warunkom, jakie musi spełniać inwestor w zakresie ochrony przed hałasem w przypadku nowych inwestycji. Obowiązujące w kraju procedury lokalizacyjne pozwalają na skuteczne egzekwowanie ograniczeń emisji hałasu w nowo powstających obiektach przemysłowych oraz drogowych. Dotyczy to również obiektów modernizowanych i rozbudowywanych. Wszystko to skutecznie eliminuje powstawanie nowych obiektów emitujących ponadnormatywny hałas do środowiska.

Pożary

W związku ze stosunkowo dużym udziałem siedlisk borowych oraz silną presją ludzi na lasy Nadleśnictwa Skrwilno są istotnie zagrożone pożarami (przeciętnie 6,5 pożarów/1 rok). Przyjęte przez zarządzającego systemy ochrony przed pożarem spełniają wymagania stawiane obszarom leśnym (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów). Czynniki warunkującymi niskie zagrożenie pożarowe są: skład gatunkowy, rodzaj siedlisk, rozdrobnienie kompleksów leśnych, niewielka ilość dróg o dużym nasileniu ruchu przebiegających przez kompleksy leśne. Głównymi przyczynami powstania pożarów są nieostrożność osób wypoczywających w lasach, wypalanie traw w okresie wiosennym oraz podpalenia. Pomimo niewielkiej ilości pożarów nadleśnictwo podjęło zadania inwestycyjne mające na celu poprawę zabezpieczenia pożarowego terenów leśnych, tj.:

- dostosowanie i oznakowanie sieci dróg leśnych do przejazdu specjalistycznych pojazdów p-poż na terenie całego nadleśnictwa,
- modernizację punktów czerpania wody,
- zakup samochodu patrolowo-gaśniczego.

W oparciu o corocznie uaktualniane plany ochrony p-poż. wykonuje się:

- obserwację terenów leśnych z wież przeciwpożarowych,
- utrzymanie pasów przeciwpożarowych,
- prowadzenie dyżurów w punkcie alarmowym nadleśnictwa,
- prowadzenie działalności propagandowej,
- patrolowanie terenów leśnych przez ruchome patrole p-poż.,
- wspólne ćwiczenia operacyjne jednostek straży pożarnej i innych służb w pozorowanych akcjach gaszenia pożarów.

W sposób ciągły prowadzona jest współpraca z PSP Skrwilno oraz licznymi OSP. We współpracy z PSP, policją, strażą gminną organizowane są wspólne patrole przeciwpożarowe.

Negatywne oddziaływanie człowieka na środowisko leśne można podzielić na dwie grupy: bezpośrednie i pośrednie.

Znaczna część pośrednich oddziaływań negatywnych została omówiona powyżej. Pośrednie oddziaływanie człowieka na środowisko polega na zmianie warunków życia organizmów, na drastycznej ingerencji w ich biotopy. Może ono fizycznie nie dotknąć żadnego z organizmów, ale przez zmiany w środowisku może prowadzić do całkowitego i bezpowrotnego wyniszczenia całych populacji. Osuszanie torfowisk i wilgotnych łąk, regulacja rzek, zakwaszanie i zanieczyszczanie wód, eutrofizacja rzek i jezior, wprowadzanie obcych gatunków to przykłady takich działań. Ich skutki są dla wielu organizmów głównym zagrożeniem powodującym nieodwracalne zmiany jakościowe i ilościowe lokalnych populacji.

Bezpośrednie oddziaływania skierowane są wprost na organizm np. wykopywanie roślin, łamanie gałęzi, wywożenie do lasu śmieci, płoszenie zwierzyny czy kłusownictwo. Są to zawsze oddziaływania jednostkowe i selektywne, a ich szkodliwość zależy od natężenia i zasięgu występowania. Rzadko jednak prowadzą do

całkowitego wyniszczenia gatunku, lecz raczej do zubożenia lokalnych populacji np. wyniszczenie konwalii czy widłaków. Lasy Nadleśnictwa Skrwilno ze względu na swoją atrakcyjność turystyczną są narażone na silne, okresowe oddziaływanie bezpośrednie, polegające głównie na płoszeniu zwierzyny, powodowaniu zagrożenia pożarowego czy śmieceniu. Niektóre działania projektowane w niniejszym planie mają na celu ograniczenie skutków tych niekorzystnych zjawisk.

3.2.4 FORMY PRZEKSZTAŁCENIA ŚRODOWISKA LEŚNEGO.

Formy degeneracji ekosystemu leśnego

Dokonując oceny form degeneracji ekosystemów leśnych wzięto pod uwagę następujące elementy:

- aktualny stan siedliska
- borowacenie
- ujednoczenie (monotypizacja)
- neofityzację
- zgodność składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem

Aktualny stan siedliska

Tabela nr 9. Zestawienie powierzchni i miąższości wg grup typów siedliskowych lasu, stanu siedliska i grup wiekowych

Nadleśnictwo	Grupa siedlisk	Forma stanu siedliska	Powierzchnia/ miąższość 2016					Ogółem 2025 [%]
			Wiek			Ogółem	Ogółem [%]	
			<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat			
Nadleśnictwo SKRWILNO	bory	naturalne	211,13 13645	360,22 88315	355,77 116199	927,12 218160	5,0 4,8	
		zniekształcone	20,56 2684	137,29 33933	26,59 6827	184,44 43445	1,0 1,0	
	bory mieszane	naturalne	1455,41 161156	1757,39 535727	1471,71 497260	4684,51 1194143	25,3 26,2	
		zniekształcone	1989,11 313628	3855,12 1054799	889,08 289207	6733,31 1657634	36,4 36,4	
	lasy mieszane	naturalne	964,19 103998	873,85 264571	875,95 301381	2713,99 669949	14,7 14,7	
		zniekształcone	394,12 61803	457,68 142055	204,85 70567	1056,65 274425	5,7 6,0	
	lasy	naturalne	469,68 44871	182,97 55471	397,11 160124	1049,76 260466	5,7 5,7	
		zniekształcone	82,94 6630	26,26 7358	83,51 29864	192,71 43852	1,0 1,0	
	ogółem	naturalne	3488,69 370005	3573,93 1046227	3227,45 1114705	10290,07 2530937	55,6 55,6	
		zniekształcone	2512,49 387167	4484,64 1240029	1204,03 396465	8201,16 2023661	44,4 44,4	

Na podstawie oceny aktualnego stanu siedliska przeprowadzonej w trakcie prac glebowo-siedliskowych stwierdzono 55,6 % siedlisk w stanie zbliżonym do naturalnego, 44,4 % zniekształconych.

Spośród siedlisk zniekształconych przeważają to siedliska BMśw, LMśw oraz pozostałe lasowe.

Przyczyny zniekształceń siedlisk na terenie nadleśnictwa to: obniżenie poziomu wód gruntowych (odwodnienie) siedlisk wilgotnych i bagiennych, przemiana gospodarka rolno-leśna w rozległym przedziale czasowym, krótkookresowe użytkowanie rolnicze gleb leśnych w przeszłości oraz obecność drzewostanów

iglastych sztucznie wprowadzonych na siedliska lasowe oraz zakładanie upraw w przeszłości na tych siedliskach o skrajnie uproszczonych składach gatunkowych.

Zmiany w stosunku do poprzedniego planu urządzenia lasu polegają przede wszystkim na przeniesieniu powierzchni między drzewostanami zbliżonymi do naturalnych oraz zniekształconych (zwiększenie powierzchni).

Zgodnie z obowiązującą IUL siedliska zniekształcone i silnie zdegradowane to m.in. lasy na gruntach porolnych w I i II pokoleniu. Planowane postępowanie zmierzające do poprawienia stanu siedlisk stanowi główne cele i zadania urządzenia lasu oraz sporządzonego Planu Urządzenia Lasu zgodnie z zatwierdzoną i obowiązującą Instrukcją Urządzenia Lasu (IUL)(rozdz.2.3 POOŚ). Zagadnienie to również przedstawiono w rozdziale 5.1 i 5.2 niniejszej Prognozy.

Wnioski: Planowane postępowanie zmierza do poprawienia stanu siedlisk. Poprawa ta jest jednym z głównych celów i zadań urządzenia lasu oraz sporządzonego projektu Planu Urządzenia Lasu zgodnie z zatwierdzoną i obowiązującą Instrukcją Urządzenia Lasu (IUL) (rozdz.2.3 POOŚ). Zagadnienie to również przedstawiono w rozdziale 5.1 i 5.2 niniejszej Prognozy. Prognozowana zmiana zakłada zwiększenie z 56,9% powierzchni siedlisk zbliżonych do naturalnych do

BOROWACENIE

Jest to forma degradacji siedliska. Określa się je dla borów mieszanych, lasów mieszanych i lasów. Wyróżnia się następujące stopnie borowacenia:

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

Tabela nr 10. Zestawienie powierzchni [ha] wg form degradacji - borowacenie

Obręb, nadleśnictwo	Stopień borowa cenia	Powierzchnia [ha]					Ogółem % 2025r
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]	
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat			
Obręb Skępe	brak	1554,07	901,55	416,76	2872,38	31,2	
	słabe	1352,26	3025,67	1355,50	5733,43	62,2	
	średnie	165,52	126,65	265,99	558,16	6,1	
	mocne	1,71	5,84	42,93	50,48	0,5	
Obręb Skrwilno	brak	772,03	659,97	403,45	1835,45	37,3	
	słabe	623,72	1271,11	739,24	2634,07	53,5	
	średnie	55,23	222,52	146,42	424,17	8,6	
	mocne	1,23	8,40	18,75	28,38	0,6	
Obręb Urszulewo	brak	589,20	314,13	266,59	1169,92	26,9	
	słabe	774,53	1283,42	631,44	2689,39	61,8	
	średnie	110,83	236,85	119,52	467,20	10,7	
	mocne	0,85	2,46	24,89	28,20	0,6	
Nadleśnictwo SKRWILNO	brak	2915,30	1875,65	1086,80	5877,75	31,8	
	słabe	2750,51	5580,20	2726,18	11056,89	59,8	
	średnie	331,58	586,02	531,93	1449,53	7,8	
	mocne	3,79	16,70	86,57	107,06	0,6	

Na mocną pinetyzację wpływają przede wszystkim drzewostany sosnowe lub z nadmiernym ich udziałem na siedlisku Lśw. W stosunku do poprzedniej inwentaryzacji różnice w stopniach borowacenia są stosunkowo niewielkie (przesunięcie powierzchni z drzewostanów z brakiem borowacenia na rzecz drzewostanów ze słabym borowaceniem).

Dodać należy, że od kilku dziesięcioleci nadleśnictwo stopniowo przebudowuje drzewostany dostosowując ich składy gatunkowe do przewidzianych w typach gospodarczych. Planowane postępowanie zmierzające do poprawienia stanu środowiska leśnego stanowi główne cele i zadania urządzania lasu oraz sporządzonego Planu Urządzania Lasu zgodnie z zatwierdzoną i obowiązującą Instrukcją Urządzania Lasu (IUL)(rozdz.2.3 POOŚ). Zagadnienie to również przedstawiono w rozdziale 5.1 i 5.2 niniejszej Prognozy.

Wnioski: Planowane postępowanie zmierza do zmniejszenia borowacenia w siedliskach, prognozuje się spadek powierzchni z borowaceniem z 48,2% do % w 2025. Występując na takiej powierzchni borowacenie ma znaczenie gospodarcze i duże znaczenie ekologiczne, lecz przywrócenie właściwych wskaźników będzie procesem długotrwałym wymagającym kilku okresów planistycznych. Dostosowanie składów gatunkowych do TSL wpływa na poprawienie stanu lasu i zmniejszenie parametru borowacenia w przypadku realizacji projektu. Poprawa ta jest jednym z głównych celów i zadań urządzania lasu oraz sporządzonego projektu Planu Urządzania Lasu zgodnie z zatwierdzoną i obowiązującą Instrukcją Urządzania Lasu (IUL)(rozdz.2.3 POOŚ). Zagadnienie to również przedstawiono w rozdziale 5.1 i 5.2 niniejszej Prognozy.

MONOTYPIZACJA

Monotypizacja polega na ujednoczeniu gatunkowym i wiekowym drzewostanu, uproszczeniu struktury warstwowej oraz nieznacznym zubożeniu gatunkowym zbiorowisk. Główną przyczyną monotypizacji jest zrębowy sposób zagospodarowania lasu, odnawianego sztucznie lub z częściowym wykorzystaniem odnowienia naturalnego. W Nadleśnictwie Skrwilno drzewostany z przejawami monotypizacji to zbiorowiska głównie monokultur sosnowych występujące na terenie całego nadleśnictwa.

Zestawienia takie wykonuje się dla kompleksów powyżej 200 ha z uwzględnieniem grup wiekowych drzewostanów (od 1 – 40 lat, od 41 – 80 lat oraz powyżej 80 lat), oraz podziału drzewostanów na: sosnowe + świerkowe i pozostałe. Monotypizację wyróżnia się w tym przypadku, gdy drzewostany jednogatunkowe lub jednowiekowe występują w zasadzie na zwartych powierzchniach (ok. 100 ha).W warunkach Nadleśnictwa Skrwilno zostały wzięte pod uwagę drzewostany sosnowe.

Wyróżniamy:

– **monotypizację częściową**, gdy:

udział drzewostanów jednego gatunku i jednej (20-letniej) klasy wieku wynosi 50-80%

udział jednej klasy wieku drzewostanów różnych gatunków w jednej klasie wieku przekracza 80%

– **monotypizację pełną**, gdy udział drzewostanów jednego gatunku i jednej klasy wieku wynosi ponad 80%

Na terenie nadleśnictwa lasy są zróżnicowane pod względem gatunkowym i wiekowym, a w żadnym z nich jedna klasa wieku nie zajmuje 50% powierzchni. W związku z powyższym na terenie Nadleśnictwa Skrwilno nie stwierdza się monotypizacji i nie sporządza się stosownego zestawienia.

Wnioski: Realizacja projektu PUL zmierza do zmniejszenia powierzchni bloków drzewostanów sosnowych jednowiekowych poprzez stosowanie rozrębów zrębami zupełnymi w drzewostanach przedrębnych (nawet w IV klasie wieku) a wykazywana poprawa struktury klas wieku wpłynie również pozytywnie na zmianę tej cechy.

NEOFITYZACJA

Neofityzacja, czyli wnikanie lub wprowadzanie gatunków obcego pochodzenia do składu gatunkowego drzewostanów, jest formą degeneracji, która występuje w Nadleśnictwie Skrwilno na nieznacznym powierzchniach.

Analiza historyczna wykazuje, że w przeszłości na terenie nadleśnictwa wprowadzono pewne ilości gatunków obcych do różnych warstw drzewostanów. Do gatunków obcych występujących na terenie nadleśnictwa należą: daglezwia zielona (*Pseudotsuga taxifolia*), sosna wejmutka (*Pinus strobus*), sosna czarna

(*Pinus nigra*), sosna Banksa (*Pinus Banksiana*), dąb czerwony (*Quercus rubra*), akacja (*Robinia pseudacacia*), klon jesionolistny (*Acer negundo*).

Wyżej wymienione gatunki osiągają status panujących i współpanujących, najczęściej jednak występują miejscami i pojedynczo.

Tabela nr 11. Zestawienie powierzchni [ha] wg form degeneracji lasu neofityzacja (udział rzeczywisty)

Obręb Nadleśnictwo	Gatunek obcy	Wiek drzewostanu			Ogółem	
		≥ 40 lat	41 - 80	> 80 lat	ha	%
1	2	3	4	5	6	7
Nadleśnictwo	SO.C	0,20	0	1,75	1,95	0,01
Skrwilno	DG	0,00	2,07	0,46	2,53	0,01
	DB.C	17,17	7,35	0,08	24,60	0,13
	OL.S	1,05	0,54	0,88	2,47	0,01
	AK	0,48	1,29	0,13	1,90	0,01

W stosunku do poprzedniej inwentaryzacji nieznacznie zwiększyła się powierzchnia drzewostanów ze stwierdzoną neofityzacją w górnej warstwie drzewostanów (na niewielkim poziomie).

Neofityzację w dolnych warstwach drzewostanów (podszyc) przedstawiono poniżej:

W podszycie spośród gatunków obcych dominuje czeremcha amerykańska - gatunek bardzo ekspansywny wprowadzany do lasów w połowie ubiegłego wieku - w większości przypadków jest gatunkiem panującym w podszycie, a także robinia akacjowa, dąb czerwony i klon jesionolistny oraz nielicznie ligustr pospolity, śliwa ałczyca i śnieguliczka biała.

Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej w celu m. in. zapewnienia zgodności hodowlanych celów gospodarki leśnej określonych typami drzewostanów z możliwościami produkcyjnymi siedlisk leśnych prowadzi w dłuższej perspektywie czasowej do naturalizacji i urozmaicenia gatunkowego drzewostanów; w warunkach Nadleśnictwa Skrwilno jest to realizowane na bieżąco.

Wnioski: W przypadku realizacji projektu PUL w związku z wiekiem gatunków obcych geograficznie nie nastąpi ich redukcja, jednakże zgodnie z zapisami projektu PUL – POP podczas prac pielęgnacyjnych systematycznie gatunki obce będą usuwane ze składu drzewostanów.

ZGODNOŚĆ SKŁADU GATUNKOWEGO DRZEWOSTANÓW Z SIEDLISKIEM

Jednym z ważniejszych wskaźników wykorzystania zdolności produkcyjnych siedlisk leśnych jest ocena zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskowym typem lasu. Jest to interesujący wskaźnik bogactwa przyrodniczego, a głównie stopnia naturalności ekosystemów leśnych. Zgodność składu gatunkowego wszystkich drzewostanów Nadleśnictwa Skrwilno z siedliskiem ustalono zgodnie z wytycznymi podanymi w instrukcji urządzania lasu.

Tabela nr 12. Zestawienie powierzchni [ha] drzewostanów w stopniach zgodności składu gatunkowego z siedliskiem

Stopień zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem	Obręb leśny						Nadleśnictwo 2016		Nadleśnictwo 2025
	Skępe		Skrwilne		Urszulewo		ha	%	%
	ha	%	ha	%	ha	%			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
zgodne z siedliskiem	7447,90	80,83	4006,46	81,40	3704,22	85,06	15158,58	81,98	
częściowo zgodne z siedliskiem	795,58	8,63	456,30	9,27	417,62	9,59	1669,50	9,03	
niezgodne z siedliskiem	970,97	10,54	459,31	9,33	232,87	5,35	1663,15	8,99	
Razem pow. leśna zalesiona	9214,45	100,00	4922,07	100,00	4354,71	100,00	18491,23	100,00	

Dostosowanie składu gatunkowego drzewostanów do wymagań siedliskowych określono w stosunku do obecnie przyjętych składów gatunkowych drzewostanów w poszczególnych typach siedliskowych lasu.

Największa zgodność składu gatunkowego z wymaganiami siedliskowymi występuje na siedliskach borowych, co związane jest z żyznością siedlisk leśnych (im uboższe siedliska tym drzewostany są bardziej dostosowane do warunków siedliskowych).

Gatunkami powodującymi niedostosowanie składu gatunkowego drzewostanów do wymagań siedliskowych są przede wszystkim sosna i inne iglaste na siedliskach Lśw, Lw, brzoza lub nadmierny jej udział na siedliskach lasowych, olcha na wszystkich występujących siedliskach (z wyjątkiem OI i OIJ; drzewostany z panującą sosną, świerkiem lub modrzewiem na siedliskach Lśw i Lw powodują niezgodność negatywną.

Drzewostany częściowo dostosowane do warunków siedliskowych to przede wszystkim drzewostany z zbyt niskim udziałem dębu na siedliskach lasowych.

W Nadleśnictwie Skrwilno przeważają drzewostany o składzie gatunkowym zgodnym z TD, stanowią one 81,7 % powierzchni leśnej zalesionej, 13,20% powierzchni stanowią drzewostany częściowo zgodne z siedliskiem, drzewostany niezgodne (obojętnie i negatywnie) z siedliskiem zajmują tylko 5,1% powierzchni. W związku z brakiem w momencie sporządzania operatu tzw gospodarstwa do przebudowy przyjąć należy, że wszędzie gdzie projektowane są rebnie gniazdowe w procesie odnowienia następuje dostosowanie składu gatunkowego do siedliska.

3.3 ISTNIEJĄCE FORMY OCHRONY PRZYRODY NA TERENIE NADLEŚNICTWA.

Obszary i obiekty chronione w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Skrwilno zestawiono poniżej:

Tabela nr 13. Obiekty chronione w Nadleśnictwie Skrwilno

Rodzaj obiektu	Ilość		Powierzchnia(ha)		Uwagi
	N-ctwo	poza gruntami N-	N-ctwo	poza gruntami N-ctwa	
1	2	3	4	5	6
Rezerваты przyrody	5 (w tym 2	3 (część)	343,73ha	14,09ha	
1. „Mszar Płociczno”	1	-	182,39ha	-	
2. „Okalewo”	1	-	5,28ha	-	
3. „Stary Zagaj”	1	-	131,31ha	-	
4. „Torfowisko Mieleńskie”	1(część)	1(część)	11,49ha	4,55ha	pow. całkowita 16,04ha
5. „Przełom Mieni”	1(część)	1(część)	13,26ha	1,54ha	pow. całkowita 14,80ha
6. „Rzeka Drwęca”	-	1(część)	-	8,00ha	pow. całkowita 1344,87 ha
Parki Krajobrazowe	1(część)	1(część)	1652,79ha	2830,00ha	
1. „Górzeńsko- Lidzbarski Park	1(część)	1(część)	1652,79ha	2830,00ha	pow. całkowita 27764,00ha
Obszary Chronionego Krajobrazu	5 (część)	4 (część)	5285,87ha	~19534,72ha	
1. „Jezioro Skępskie”	1 (część)	1 (część)	4133,62ha	~8507,86ha	pow. całkowita 12641,48ha
2. „Drumliny Zbójeńskie”	1(część)	1 (część)	4,85ha	~7173,97ha	pow. całkowita 7178,82ha
3. „Źródła Skrwylno”	1 (część)	1 (część)	1131,00ha	~2399,89ha	pow. całkowita 3530,89ha
4. „Doliny Drwęcy”	1(część)	1 (część)	5,83ha	~1453,00ha	pow. całkowita 5555,50ha
5. „Przyrzecze Skrwylno Prawej”	1(część)	-	10,57ha	-	pow. całkowita 33338,00ha
Obszary Natura 2000	3 (w tym 2 część)	3 (część)	513,09ha	~209,00ha	
1. Ostoja Lidzbarska (PLH280012)	-	1 (część)	-	~87,00ha	OZW pow.całkowita 8866,93
2. Torfowisko Mieleńskie	1 (część)	1 (część)	51,79ha	~94,00ha	OZW pow.całkowita 146,06
3. Mszar Płociczno (PLH040035)	1	-	181,81ha	-	OZW
4. Stary Zagaj (PLH040038)	1(część)	1 (część)	279,49ha	28,00ha	OZW
Pomniki przyrody	49 drzew	-	-	-	
Zespoły	1(część)	1(część)	68,97	284,13	
1. „Jezioro Piaseczyńskie”	1(część)	1 (część)	68,97	284,13	pow. całkowita 353,10ha
Gatunki roślin - ochroną ścisłą	28	17	-	-	
Gatunki roślin - ochroną	25	14	-	-	
Owady - gatunki chronione	2	-	-	-	
Kręgloustne i ryby - gatunki	-	4	-	-	
Płazy- gatunki chronione	13	-	-	-	
Gady - gatunki chronione	4	1	-	-	
Ptaki - gatunki chronione	90	-	-	-	część gatunków pojawia się
Ssaki - gatunki chronione	19	-	-	-	

3.3.1 REZERWATY PRZYRODY.

Rezerваты przyrody obejmują ochroną najcenniejsze obiekty przyrodnicze. Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody są to obszary o naturalnych lub mało zmienionych ekosystemach, określone gatunki roślin i zwierząt, elementy przyrody nieożywionej, mające istotną wartość ze względów naukowych, przyrodniczych, kulturowych bądź krajobrazowych..

„Mszar Płociczno” - to rezerwat florystyczny obejmujący lasy i torfowiska o powierzchni 182,39 ha. W całości znajduje się w stanie posiadania Nadleśnictwa Skrwilno, obejmuje on oddziały 53, 54, 55, 58, 59, 60 znajdujące się na terenie obrębu Skrwilno. Utworzony na podstawie Zarządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 lipca 1997r., w celu zachowania ze względów naukowych i dydaktycznych naturalnego ekosystemu torfowisk przejściowych z udziałem gatunków roślin reliktowych.

Rezerwat „Mszar Płociczno” posiada plan ochrony dla rezerwatu przyrody ustanowiony

Zarządzeniem Nr 10/0210/2011 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 12 grudnia 2011r.

„Okalewo” - to rezerwat leśny obejmujący obszar o powierzchni 5,28 ha. W całości znajduje się w stanie posiadania Nadleśnictwa Skrwilno, obejmuje on wydzielienia 137 h, i, znajdujące się na terenie obrębu Skrwilno. Utworzony na podstawie Zarządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 3 maja 1965r., w celu zachowania ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu lasu z przewagą świerka na krańcowym stanowisku naturalnego zasięgu. Powyższe zarządzenie powołujące, określało powierzchnię rezerwatu w wielkości 6,76ha. Ostatnim aktem prawnym określającym powierzchnię, przebieg granic, aktualizację danych ewidencyjnych oraz dostosowanie danych dotyczących rezerwatu w tym określenie sprawującego nadzór, rodzaju, typu i podtypu oraz ponowne określenie celu ochrony jest Zarządzenie Nr 0210/16/2012 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 29 sierpnia 2012r.

Celem ochrony rezerwatu „Okalewo” jest zachowanie boru mieszanego wilgotnego świerkowo-dębowego *Querco-Pinetum* poza granicami zasięgu.

Rezerwat „Okalewo” posiada plan ochrony dla rezerwatu przyrody ustanowiony Zarządzeniem Nr 0210/17/2012 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 29 sierpnia 2012r.

„Stary Zagaj” - to rezerwat przyrody obejmujący obszar o powierzchni 131,31 ha. W całości znajduje się w stanie posiadania Nadleśnictwa Skrwilno, obejmuje on wydzielienia 204i, j, k, 207m, 208c, d, f, 209, 220b, ~c, 221a, f, ~a, ~b, ~d, ~f, 222a, b, ~a, ~c, ~d, ~f, znajdujące się na terenie obrębu Skępe. Utworzony na podstawie Rozporządzenia Nr 273/01 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 2 października 2001r., w celu zachowania lasów liściastych o cechach naturalnych.

Rezerwat „Stary Zagaj” nie posiada obowiązującego planu ochrony dla rezerwatu, posiada jednak Zadania ochronne, ustanowione Zarządzeniem Nr 7/2014 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 28 kwietnia 2014 roku.

„Torfowisko Mieleńskie” - to rezerwat torfowiskowy obejmujący obszar o powierzchni 16,04 ha. W tym w stanie posiadania Nadleśnictwa Skrwilno znajduje się 11,49ha, obejmując wydzielienia 82k, l, n, o, p, r, s, ~b, ~c położone się na terenie obrębu Skępe. Utworzony na podstawie Zarządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 26 listopada 1990r., w celu zachowania zbiorowisk roślinności o charakterze naturalnym z udziałem rzadkich gatunków reliktowych.

Rezerwat „Torfowisko Mieleńskie” posiada plan ochrony dla rezerwatu przyrody ustanowiony Rozporządzeniem Nr 25/2003 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 29 października 2003r.

„Przełom Mieni” - to rezerwat krajobrazowy obejmujący obszar o powierzchni 14,80 ha. W tym w stanie posiadania Nadleśnictwa Skrwilno znajduje się 13,26ha, obejmując wydzielienia 163a, f, h, i, j, ~a, 164a, f, i, j, k, m, n, o, ~a, ~c, ~f, położone się na terenie obrębu Skępe. Utworzony na podstawie Rozporządzenia Nr 289/01 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 10 października 2001r., w celu zachowania ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych w stanie naturalnym doliny rzeki wraz z charakterystyczną dla dolin małych rzek roślinnością. Tereny leśne pod zarządem nadleśnictwa Skrwilno posiadają wyznaczoną otulinę rezerwatu o powierzchni 19,08ha, obejmującą wydzielienia 163d, g, 164b, g, h, l, ~b, ~d, ~g obrębu Skępe.

Rezerwat „Przełom Mieni” nie posiada obowiązującego planu ochrony dla rezerwatu. Dokument ten jest w trakcie opracowywania. Zgodnie ze „Specyfikacją istotnych warunków zamówienia” na wykonanie projektu planu ochrony rezerwatu przyrody „Przełom Mieni” spodziewany czas zakończenia prac i przekazania dokumentacji to 23 października 2015 roku. Rezerwat ten posiada jednak Zadania ochronne, ustanowione Zarządzeniem Nr 8/2014 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 28 kwietnia 2014 roku.

„Rzeka Drwęca” - to rezerwat faunistyczny (ichtiologiczny) znajdujący się w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa, poza gruntami będącymi w stanie posiadania. Został on powołany Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 27 lipca 1961r. Ponownie odniesiono się w kwestii m.in. wyżej wymienionego rezerwatu w Obwieszczeniu Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 3 kwietnia 2001r.

Rezerwat ten jest najdłuższym rezerwatem ichtiologicznym w Polsce. Obejmuje całą rzekę i wije się na długości 249 km, jego całkowita powierzchnia wynosi 1344,87ha. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Skrwilno znajduje się około 8,00ha. Rezerwat „Rzeka Drwęca” został utworzony w celu ochrony środowiska wodnego i bytujących w nim ryb, a w szczególności pstrąga, łososia, troci, certy. Osobliwością środowiska faunistycznego Drwęcy jest minóg rzeczny.

Rezerwat „Rzeka Drwęca” posiada aktualne zadania ochronne ustanowione na mocy Zarządzenia Nr 28 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 27 czerwca 2013r. Istnieje konieczność zmiany przepisów w celu wskazania organu sprawującego nadzór nad rezerwatem.

3.3.2 PARKI KRAJOBRAZOWE.

Park krajobrazowy jest obszarem chronionym ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe, w celu zachowania i popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju. W odróżnieniu od rezerwatów przyrody, parki krajobrazowe nie są obszarami wyłączonymi z działalności gospodarczej. Gospodarowanie na ich terenie obłożone jest jedynie ograniczeniami zapewniającymi zachowanie wyżej wymienionych wartości.

Zgodnie z art. 16 ust. 3 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2013 r., poz. 627 ze zm.) utworzenie parku krajobrazowego lub powiększenie jego obszaru następuje w drodze uchwały sejmiku województwa, a zgodnie z art. 16 ust. 4 ustawy projekt uchwały sejmiku województwa w sprawie utworzenia, zmiany granic lub likwidacji parku krajobrazowego wymaga uzgodnienia z właściwą miejscowo radą gminy oraz właściwym regionalnym dyrektorem ochrony środowiska.

Na terenie i w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Skrwilno znajduje się jeden park krajobrazowy: Górzeńsko-Lidzbarski Park Krajobrazowy.

Górzeńsko-Lidzbarski Park Krajobrazowy - został utworzony w 1990 roku, zajmuje powierzchnię 27764,00 ha na pograniczu województw: kujawsko-pomorskiego (13901,00 ha), warmińsko-mazurskiego (8633,00 ha) i mazowieckiego (5230,00 ha). Administracyjny podział terenów parku jest w dużej mierze odbiciem przebiegających tu granic makro i mikroregionów morfologicznych, hydrograficznych, przyrodniczych, geobotanicznych i florystycznych. Administracją lasów na terenie parku zajmują się trzy Nadleśnictwa: Skrwilno, Brodnica i Lidzbark. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Skrwilno znajduje się około 2830,00ha, w tym w stanie posiadania nadleśnictwa 1652,79ha.

Rzeźba terenu obszarów parku została ukształtowana przez lodowiec ostatniego zlodowacenia, który osiągnął tu punkt zwrotny, dzięki czemu można zaobserwować zróżnicowane formy geomorfologiczne charakterystyczne dla krajobrazu młodoglacjalnego: od kemów, drumlinów, i ozów przez pagórki i wzgórza morenowe, wysoczyzny morenowe, rynny subglacjalne i zagłębienia wytopiskowe aż po zajmujące południową część parku równiny sandrowe. Te formy na przemian wklęsłe i wypukłe nadają krajobrazowi charakter miejscami zbliżony do podgórskiego. Obszar parku przecinają z południa na północ dwie rzeki: Brynica i Górczanka, są one zasilane wodami z licznych źródeł. Występuje tu stosunkowo niewielka ilość jezior położonych w głębokich dolinach bądź wśród lasów mieszanych.

Obszar Górzeńsko-Lidzbarskiego Parku Krajobrazowego charakteryzuje się wielką różnorodnością. Występuje tu ponad 950 gatunków roślin naczyniowych, wśród nich wiele objętych ochroną gatunkową i zagrożonych wyginięciem np.: rosiczka okrągłolistna, pluskwica europejska, wawrzynek wilczytko, lilia złotogłów, podejźrzon rutolistny, widłaki, storczyki, konietlica syberyjska oraz wiele innych. Prowadzone na terenie parku badania wykazały dużą różnorodność mchów oraz porostów, wśród których zlokalizowano

rzadko występującą - brodaczkę pospolitą. Wśród spotykanych na terenie parku roślin dwa gatunki rzadko spotykane w naszym regionie występują tu szczególnie obficie stanowiąc swego rodzaju wizytówkę parku, są to czosnek niedźwiedzi i kłóc wiechowata.

Równie bogata jest fauna parku. Licznie występują tu: łosie, jelenie, sarny, dziki, bobry, wydry a spośród ptaków: bielik, orlik krzykliwy, bocian czarny, bąk, derkacz, kania czarna i ruda, żuraw, błotniak stawowy, łąkowy, zbożowy i wiele innych. W sumie w parku stwierdzono występowanie ponad 250 gatunków kręgowców.

Na terenie parku znajduje się zabytkowa zabudowa Górzno oraz wiele rozrzuconych wśród lasów i wsi kapliczek, krzyży oraz grodzisk.

3.3.3 OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU.

Obszar chronionego krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnią funkcję korytarzy ekologicznych.

Obszary chronionego krajobrazu obejmując cenne z przyrodniczego punktu widzenia tereny, pełnią rolę ekologicznego łącznika pomiędzy wszystkimi formami przyrody, układając się w rezultacie w system obszarów chronionych. Ograniczenia gospodarowania na tych obszarach dotyczą głównie tych form, które są zagrożeniem dla stałości przyrody.

Zgodnie z art. 23 ust. 2 ustawy o ochronie przyrody wyznaczenie obszaru chronionego krajobrazu następuje w drodze uchwały sejmiku województwa. Projekty uchwał sejmiku województwa, o których mowa w ust. 2, wymagają uzgodnienia z właściwym regionalnym dyrektorem ochrony środowiska.

W Nadleśnictwie Skrwilno znajduje się pięć obszarów chronionego krajobrazu: Obszar Chronionego Krajobrazu Jezioro Skępskie, Obszar Chronionego Krajobrazu Drumlinów Zbójeńskich, Obszar Chronionego Krajobrazu Źródeł Skrwy, Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy oraz Obszar Chronionego Krajobrazu Przyczecze Prawej Skrwy.

Obszar Chronionego Krajobrazu Jezioro Skępskie - utworzony został na mocy Uchwały Nr XX/92/83 Wojewódzkiej Rady Narodowej we Włocławku z dnia 15 czerwca 1983 roku (Dz. Urz. WRN Nr 3, poz. 22). Na przestrzeni lat akty prawne dotyczące OChK Jezioro Skępskie pojawiały się wielokrotnie. Obecnie aktualna jest Uchwała Nr X/243/15 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 24 sierpnia 2015r. (Dz.Urz. WK-P poz. 2564).

Obszar Chronionego Krajobrazu Jezioro Skępe w całości znajduje się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Skrwilno, zajmuje powierzchnię 12641,48 ha, w tym w stanie posiadania nadleśnictwa 4133,62ha i jest zlokalizowany głównie w obrębie Skępe.

Pod względem fizyczno-geograficznym OChK Jezioro Skępskie położony jest w obrębie Wysoczyzny Dobrzyńskiej, we wschodniej części Sandru Skrwy. rzeźba terenu charakteryzuje się stosunkowo małymi spadkami ze sporadycznymi zagłębieniami rynnowymi wypełnionymi na ogół wodami jezior. W kompleksie leśnym na południu zasięgu występują formy eoliczne wykształcone w postaci niedużych wydm. Oś hydrograficzną omawianego obszaru stanowi rzeka Mień, która przepływa przez kompleks stawów i zespół Jezior Skępskich. Wśród zespołu jezior największym jest Jezioro Skępskie Wielkie zajmujące powierzchnie 120 ha. Uzupełnienie sieci wodnej stanowią jeziora: Skępskie Małe, Święte, rzeka Mień, kompleks stawów, Jezioro Łąkie oraz system cieków i drobnych oczek wodnych. Głównym składnikiem szaty roślinnej są lasy zajmujące powierzchnię około 4000ha. Istotnym elementem terenu są łąki, które koncentrują się głównie w południowej części obszarów oraz w kompleksie wielkich stawów w okolicy wsi Wólka, Łąki, Chałacie. Podstawą utworzenia obszaru chronionego krajobrazu jest ochrona krajobrazu i naturalnych warunków środowiska przyrodniczego w tym:

- kompleks Jezior Skępskich, które wraz z jeziorem Łąkie stanowi obszar źródłowy rzeki Mień;
- duży, zwarty kompleks leśny porastający luźne gleby piaszczyste;
- ochrona dużych powierzchni wód otwartych przed degradacją;
- nieprzeciętne walory widokowe doliny rzeki Mień na odcinku poniżej Jezior Skępskich;

- teren posiada ogromne znaczenie ekologiczne dla tej części województwa kujawsko-pomorskiego;
- występujące liczne obiekty o dużych wartościach kulturowych.

Obszar Chronionego Krajobrazu Drumliny Zbójeńskie - utworzony został na mocy Uchwały Nr XX/92/83 Wojewódzkiej Rady Narodowej we Włocławku z dnia 15 czerwca 1983 roku (Dz. Urz. WRN Nr 3, poz. 22). Na przestrzeni lat akty prawne dotyczące OChK Drumliny Zbójeńskie pojawiały się wielokrotnie. Obecnie aktualna jest Uchwała Nr X/251/15 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 24 sierpnia 2015r. (Dz.Urz. WK-P poz. 2572).

Obszar Chronionego Krajobrazu Drumlinów Zbójeńskich w całości znajduje się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Skrwilno, zajmuje powierzchnię 7178,82 ha, w tym w stanie posiadania nadleśnictwa zaledwie 4,85ha i jest zlokalizowany w obrębie Urszulewo.

Pod względem fizyczno-geograficznym obszar położony jest w obrębie Wysoczyzny Dobrzyńskiej. Rzeźba terenu charakteryzuje się wyjątkowo dużym urozmaiceniem. Wiąże się ona z występowaniem unikalnych form polodowcowych jakimi są drumliny. Są to zespoły wzgórz (ciągów bochenkowatych pagórków) o różnym kierunku przebiegu, zgodnym z kierunkiem ruchu lodowca. Sieć hydrograficzną tworzą przede wszystkim trzy jeziora: Wojnowskie, Sitno, Zbójeńskie. Uzupełnienie stanowi cały system drobnych rowów, cieków i oczek wodnych. Szata roślinna jest bardzo uboga. Dotyczy to zwłaszcza lasów, które zajmują powierzchnię około 117ha co stanowi zaledwie 1,6% ogólnej powierzchni. Niska lesistość obszaru jest wynikiem intensywnej wyрубów i uzyskiwania w ten sposób terenów dla rolnictwa o glebach charakteryzujących się wysokimi klasami bonitacyjnymi. Podstawą utworzenia obszaru chronionego krajobrazu jest ochrona krajobrazu i naturalnych warunków środowiska przyrodniczego w tym konieczność zachowania unikalnych walorów krajobrazowych i dydaktycznych niezwykle rzadkich form polodowcowych jakimi są drumliny.

Obszar Chronionego Krajobrazu Źródła Skrwy - utworzony został na mocy Uchwały Nr XX/92/83 Wojewódzkiej Rady Narodowej we Włocławku z dnia 15 czerwca 1983 roku (Dz. Urz. WRN Nr 3, poz. 22). Na przestrzeni lat akty prawne dotyczące OChK Źródła Skrwy pojawiały się wielokrotnie. Obecnie aktualna jest Uchwała Nr X/244/15 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 24 sierpnia 2015r. (Dz.Urz. WK-P poz. 2565).

Obszar Chronionego Krajobrazu Źródła Skrwy w całości znajduje się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Skrwilno, zajmuje powierzchnię 3530,89 ha, w tym w stanie posiadania nadleśnictwa 1131,00ha i jest zlokalizowany głównie w obrębie Skrwilno i częściowo w obrębie Urszulewo.

Pod względem fizyczno-geograficznym cały obszar położony jest w obrębie Sandru Skrwy. Orograficznie teren jest dość jednolity jedynie zachodnia część obszaru wykazuje większe zróżnicowanie. Dominantą przestrzenną obszaru jest rynna jeziora Urszulewskiego. Głównym elementem hydrograficznym jest jezioro Urszulewskie o powierzchni 239,1ha. Uzupełnienie sieci wodnej stanowi jezioro Skrwilno, rzeka Skrwa oraz bogaty system drobnych cieków i oczek wodnych. Szatę roślinną tworzą przede wszystkim lasy. Zajmują one powierzchnię około 2479ha co stanowi prawie 50% omawianego obszaru. Ponadto ważnym ekologicznie elementem są kompleksy łąk i bagien. Podstawą utworzenia obszaru chronionego krajobrazu jest ochrona krajobrazu

i naturalnych warunków środowiska przyrodniczego w tym:

S rejon stanowiący obszar źródliskowy rzeki Skrwy;

S malowniczy krajobraz wraz z rynną jeziora Urszulewskiego;

S kompleksy leśne stanowiące ważny czynnik ekologiczny dla tego rejonu województwa.

Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Drwęcy utworzony został na mocy Rozporządzenia Wojewody Toruńskiego Nr 21/1992 z dnia 10 grudnia 1992 roku. Na przestrzeni lat akty prawne dotyczące OChK Doliny Drwęcy pojawiały się wielokrotnie. Obecnie aktualna jest Uchwała Nr X/260/15 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 24 sierpnia 2015r. (Dz.Urz. WK-P poz. 2581).

Cały obszar zajmuje powierzchnię 5552,50,00 ha w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Skrwilno znajduje się około 1453,00 ha, w tym w stanie posiadania nadleśnictwa zaledwie 5,83 ha i jest zlokalizowana tylko w obrębie Skrwilno.

Trzonem obszaru jest dolina środkowej i dolnej Drwęcy rozciągająca się na przestrzeni około 85 km, między granicą z województwem warmińsko - mazurskim na północ od Brodnicy, aż po ujście Drwęcy do Wisły w rejonie wsi Złotoria. Dolina Drwęcy mająca charakter pradoliny oddziela Pojezierze Brodnickie od

Garbu Lubawskiego a następnie Pojezierze Chełmińskie od Dobrzyńskiego. Poza Doliną Drwęcy obszar obejmuje tereny odgałęziające się od niej i bezpośrednio z doliną związane: rynną jezior Wysokie i Niskie Brodno, rynną jezior Wądryńskich, dolinę Strugi Rychnowskiej, dolinę rzeki Ruziec z rynnami jezior: Nowogrodzkie

i Słupno oraz dolinę Rypienicy. Jest to największy obszar chronionego krajobrazu w województwie kujawsko-pomorskim. Obszar charakteryzuje się dużą rozciągłością nie tylko ze względu na samą dolinę Drwęcy, ale na liczne jej odgałęzienia i doliny: Strugi Rychnowskiej, Ruźca i Rypienicy oraz rynny jezior Wądryńskich, Niskiego i Wysokiego Brodna. Należy również zwrócić uwagę na liczne połączenia obszaru z obszarami parków krajobrazowych: Brodnickiego i Górznieńsko-Lidzbarskiego. Obszar charakteryzuje się znacznym pokryciem lasami - około 36,7%.

Obszar Chronionego Krajobrazu Przrzecze Skrwy Prawej- utworzony został na mocy Uchwały 163/XXVI/88 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Płocku z dnia 9 czerwca 1988 roku (Dz. Urz. Woj. Płockiego Nr 11, poz. 106). Na przestrzeni lat akty prawne dotyczące OChK Przrzecza Skrwy Prawej pojawiały się wielokrotnie. Obecnie aktualna jest Uchwała Nr 34/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 18 lutego 2013r.

Obszar Chronionego Krajobrazu Przrzecze Skrwy Prawej w niewielkiej części znajduje się w zasięgu terytorialnym i jednocześnie w stanie posiadania Nadleśnictwa Skrwilno i zajmuje powierzchnię 10,57 ha. Obszar ten jest zlokalizowany tylko w obrębie Skępe. Administracyjnie położony jest w powiecie sierpeckim w gminach: Szczutowo, Rościszewo, Sierpc, Młochowo oraz Brudzeń Duży.

Na południe obszar łączy się z Brudzeńskim Parkiem Krajobrazowym, na północy z Obszarem Chronionego Krajobrazu Dolina Raciążska, a na zachodzie z Obszarem Chronionego Krajobrazu Jezior Skępskich. Obszar stanowi krajowy korytarz ekologiczny.

Pod względem fizyczno-geograficznym obszar położony jest na granicy południowej części Równiny Urszulewskiej i Równiny Raciąskiej.

Celem powołania Obszaru Chronionego Skrwy Prawej jest ochrona terenów wyróżniających się krajobrazowo o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowych ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełniących funkcję korytarzy ekologicznych.

3.3.4 OBSZARY NATURA 2000.

„NATURA 2000”, nazywana również „Europejską Siecią Ekologiczną”, to system obszarów chronionych, który ma zapewnić trwałą egzystencję florze i faunie Starego Kontynentu, zachowanie cennych, a przy tym zagrożonych siedlisk przyrodniczych oraz integrację ochrony przyrody z działalnością człowieka. Europejska Sieć Ekologiczna jest systemem ochrony zagrożonych składników różnorodności biologicznej kontynentu europejskiego, wdrażanym od 1992 roku, w sposób spójny pod względem metodycznym i organizacyjnym na terytorium wszystkich państw członkowskich Unii Europejskiej. Każde państwo członkowskie określa zasięg obszarów funkcjonalnych na swoim terytorium, ustalając dla nich takie metody zarządzania, które zagwarantują spełnienie celu Dyrektywy – zachowanie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków dzięki fauny i flory, będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty.

Według ustawy o ochronie przyrody (Art.25, ust.1) sieć obszarów Natura 2000 obejmuje:

- 1) obszary specjalnej ochrony ptaków;
- 2) specjalne obszary ochrony siedlisk;
- 3) obszary mające znaczenie dla Wspólnoty

Podstawę prawną ochrony europejskiej flory, fauny i siedlisk stanowią:

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego, zwana Dyrektywą Ptasia, uchwalona 2 kwietnia 1979 r., następnie zmodyfikowana dyrektywami 81/854/EWG, 85/411/EWG, 86/122/EWG, 91/244/EWG i 94/24/EWG.

Dyrektywa 92/43/EWG o ochronie siedlisk przyrodniczych oraz dziko żyjącej fauny i flory, zwana Dyrektywą Siedliskową, uchwalona 21 maja 1992 r. i zmieniona dyrektywą 97/62EWG.

Należy pamiętać o tym, że Obszar Natura 2000 jest specyficzną formą ochrony przyrody, w której ochronie podlega nie całość, teren w granicach obszaru, ale tylko określone siedliska przyrodnicze, siedliska określonych gatunków i same gatunki”. Jako „wartości” należy więc identyfikować występowanie

odpowiednich gatunków i siedlisk przyrodniczych (w kategoriach A,B,C), a nie sam fakt objęcia lasu granicą obszaru Natura 2000.

Działając na podstawie zasady przezorności, w celu upewnienia się, czy podstawowy dokument planistyczny z zakresu, jakim jest projekt planu urządzenia lasu, nie zawiera zapisów, których realizacja może znacząco wpłynąć na środowisko, w niniejszej Prognozie podjęto się określenia, na jakie elementy tego środowiska, lub jakie obszary może nastąpić takie oddziaływanie.

Po analizie projektu Planu ustalono:

Projekt Planu nie zawiera zapisów wyznaczających ramy do późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Nie stwierdzono, aby istniały zapisy dotyczące projektowania przedsięwzięć wymienionych w **Rozporządzeniu Rady Ministrów z 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397, z późn. zm.)**

W Planie zawarte są natomiast wskazania gospodarcze dotyczące prowadzenia gospodarki leśnej również na terenach leśnych objętych ochroną w postaci obszarów Natura 2000. Działania te mogą, ale nie muszą istotnie wpływać na obszary Natura 2000. Aby określić przewidywany wpływ zapisów projektu Planu na obszary Natura 2000, dokonano poniżej opisu ich stanu na dzień 1 stycznia 2016, a więc w terminie określonym w umowie na wykonanie Prognozy pomiędzy RDLP a BULiGL.

Obszar Natura 2000 nie jest obszarem chronionym, tylko obszarem ochrony pewnych konkretnych elementów środowiska, nazywanych przedmiotami ochrony. Są one ustalane indywidualnie dla każdego obszaru, na podstawie kilku parametrów. Ocena ogólna każdego gatunku lub siedliska jest wyrażona literami A — znakomita, B — dobra, C — znacząca. Tylko te gatunki lub siedliska uznawane są za przedmiot (lub cel) ochrony w ramach obszaru. Inne siedliska które otrzymały stopień reprezentatywności D (nieistotny) lub gatunki, których wielkość populacji szacuje się na nieistotną D, a są wyszczególnione w SDF-ie nie są traktowane, jako przedmiot ochrony w obszarze Natura 2000.

W zasięgu terytorialnego działania Nadleśnictwo Skrwilno występują następujące obszary ekologicznej sieci Natura 2000.

– Obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO):

brak

wyznaczone na podstawie *Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29 marca zmieniającego rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków* (Dz.U. z 30 marca 2012 r., poz. 358).

– Obszary mające znaczenie dla Wspólnoty (OZW) dotyczące siedlisk przyrodniczych wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43 EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (tzw. dyrektywa siedliskowa).

- **PLH280012 „Ostoja Lidzbarska”**
- **PLH040018 „Torfowiska Mieleńskie”**
- **PLH040035 „Mszar Płociczno”**
- **PLH040038 „Stary Zagaj”.**

W ostojach wymogiem jest utrzymanie tzw. właściwego stanu ochrony. Oznacza on zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody:

właściwy stan ochrony gatunku – to stan, w którym dane o dynamice liczebności populacji tego gatunku wskazują, że gatunek jest trwałym składnikiem właściwego dla niego siedliska, naturalny zasięg gatunku nie zmniejsza się ani nie ulegnie zmniejszeniu w dającej się przewidzieć przyszłości oraz odpowiednio duże siedlisko dla utrzymania się populacji tego gatunku istnieje i prawdopodobnie nadal będzie istniało;

właściwy stan ochrony siedliska przyrodniczego – to stan, w którym naturalny zasięg siedliska przyrodniczego i obszary zajęte przez to siedlisko w obrębie jego zasięgu nie zmieniają się lub zwiększają się, struktura i funkcje, które są konieczne do długotrwałego utrzymania się siedliska, istnieją i prawdopodobnie nadal będą istniały oraz typowe dla tego siedliska gatunki znajdują się we właściwym stanie ochrony.

Na podstawie skompletowanych danych o przedmiotach ochrony, należy dla każdego z nich określić, w formie konkretnych kryteriów, co należy rozumieć, jako „właściwy stan ochrony” w konkretnym,

rozpatrywanym obszarze. Jest to określenie docelowej wizji właściwego stanu ochrony gatunków/siedlisk przyrodniczych.

Konstruując kryteria „właściwego stanu ochrony” należy w pierwszym rzędzie wykorzystać informacje podane w opracowaniach dotyczących Ochrony Siedlisk i Gatunków – szczególnie w rozdziałach „Uprzywilejowany stan ochrony”. W tym celu należy dokonać porównania lokalnego stanu siedlisk (fizjonomii, składu i innych cech) ze „stanami uprzywilejowanymi”, przedstawionymi w tych opracowaniach. Stopień rozbieżności pozwala na ocenę stanu ochrony stanowisk danego siedliska na obszarze: od dobrej, – jeśli rozbieżności nie ma lub jest niewielka, do złej – jeśli rozbieżność jest poważna.

Porównania tego należy dokonać w porozumieniu z lokalnymi lub krajowymi konsultantami naukowymi. Nie powinno ono być automatyczne. Poradniki opisują tylko najbardziej typowe sytuacje. Należy uwzględnić lokalną specyfikę, konkretne kryteria mogą być różne w różnych obszarach.

Kryteria „właściwego stanu ochrony siedliska przyrodniczego” powinny odnosić się do:

- zasobów ilościowych siedliska przyrodniczego, tj. jego powierzchni;
- struktury ekosystemu, np. właściwego składu gatunkowego;
- jakości siedliska przyrodniczego, np. różnorodności gatunkowej łąki, lasu;
- braku elementów ekologicznie obcych oraz braku wskaźników degeneracji;
- procesów gwarantujących funkcjonowanie ekosystemu; ich ciągłości i nie zaburzonego przebiegu.

Kryteria „właściwego stanu ochrony gatunku” powinny odnosić się do:

- zasobów ilościowych, tj. liczebności populacji gatunku
- cech populacji gatunku, np. rozrodczości, śmiertelności, struktury wieku i płci;
- zasobów ilościowych i cech jakościowych siedliska gatunku.

Ostoja ptasia ma zapewnić ochronę i zachowanie populacji ptaków naturalnie występujących w stanie dzikim. O wyodrębnieniu obszarów służących ochronie ptaków w oddzielną kategorię zdecydowały przede wszystkim cechy biologii ptaków, zwłaszcza ich niezwykle silnie rozwinięta wędrowność. O ile chroniąc inne organizmy koncentrujemy się zazwyczaj na lokalnej populacji, to chroniąc ptaki nie można się ograniczać tylko do populacji lęgowych. Należy też pamiętać o ptakach okresu poza lęgowego, czyli przebywającego na danym obszarze w czasie wędrówek i zimą. Dlatego właśnie OSO zajmują tak duże powierzchnie.

Szczegółowy opis poszczególnych obszarów Natura 2000 znajduje się w tzw. „standardowych formularzach danych” dostępnych dla każdego obszaru na stronie internetowej GDOŚ – <http://natura2000.gdos.gov.pl> Zawierają one m. in. informacje na temat chronionych w nich siedlisk, zwierząt itp. Dodatkowo trwają prace nad Planami Zadań Ochronnych dla występujących w nadleśnictwie ostoi.

Obszar Natura 2000 Ostoja Lidzbarska (kod obszaru PLH280012) został zaliczony w marcu 2009 roku do wykazu OZW obejmuje powierzchnię 8866,93 ha, znajduje się w województwach warmińsko-mazurskim, mazowieckim oraz kujawsko-pomorskim. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Skrwilno znajduje się około 87,00 ha. Obszar ten nie znajduje się na gruntach w stanie posiadania Nadleśnictwa Skrwilno.

Ostoję Lidzbarską obejmuje kompleks lasów, jezior i mokradł we wschodniej części mezoregionu Pojezierza Chełmińskiego-Dobrzyńskiego. Jest to obszar bardzo zróżnicowany pod względem geomorfologii, uwarunkowań hydrologicznych, gleb, mikroklimatu, szaty roślinnej i fauny. Obszar Ostoi Lidzbarskiej, zwłaszcza północna i środkowa jej część, cechuje się znacznymi deniwelacjami, dochodzącymi do 50m. Występują tu głębokie rynny subglacialne, przelomowe odcinki dolin rzecznych, nisze źródłowskie, obniżenia wytopiskowe, drumliny, ozy i kemy. Wymienione formy geomorfologiczne powstały podczas ostatniego zlodowacenia. W kompleksie leśnym w północnej części ostoi duże powierzchnie zajmują grądy (Tilio-Carpinetum), w tym naturalne lasy klonowo-lipowe (*Acer platanoides*-*THia cordata*) i bogate gatunkowo, ciepłolubne grądy miodownikowe (Tilio-Carpinetum melittetosum). W żyznych obniżeniach terenu spotyka się łągi olszowo-jesionowe (Fraxino-Alnetum) i olsy (*Ribes nigrum*-Alnetum), częste są olsy źródłowskie (Cardamino-Alnetum), występują również zubożałe postacie podgórskiego łągu jesionowego (Carici remotae-Fraxinetum). Oligotroficznie i mezotroficznie obniżenia terenu zajmują różnego typu torfowiska mszarne, stosunkowo często obserwuje się mechowiska. Na uwagę zasługuje obecność licznych fitocenoz brzeziny bagiennej (*Vaccino-Beteleum pubescentis*). W środkowej i południowej części ostoi dominuje płaski lub pofalowany sandr, zajęty głównie przez bory mieszane (*Quercus robur*-Pinetum, *Serratula*-Pinetum), rzadziej bory sosnowe świeże (*Peucedano*-Pinetum). Spotyka się też bardzo bogate florystycznie świetliste dąbrowy (*Potentillo albae*-*Quercetum*).

Obszar Ostoja Lidzbarskiej ma wysoką wartość przyrodniczą. Cechuje się dużą różnorodnością krajobrazową, fitocenotyczną, florystyczną i faunistyczną. Występują tu dobrze zachowane i zróżnicowane fitocenozy wodne, szuwarowe, torfowiskowe, źródliskowe, łąkowe, ziołoroślowe, okrajkowe, zaroślowe i leśne. W obszarze „Ostoja Lidzbarska” występuje wiele gatunków chronionych roślin i zwierząt. Wśród nich na uwagę zasługują gatunki reliktowe takie jak: Mszar nastroszony, Błotniaszek wełnisty,

Błyszczce woskowate, Gwiazdnica grubolistna. Częste są stanowiska niektórych taksonów z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG: Sasanka otwarta, Leniec bezpodkwiatkowy oraz innych objętych ochroną prawną jak: Czosnek niedźwiedzi, Kukułka szerokolistna, Wawrzynek wilczełyko, Kruszczyk błotny. Z przedstawicieli fauny obszaru na uwagę zasługują takie gatunki jak: ryś, wilk, wydra, bóbr, bocian czarny, bielik, derkacz i inne.

Obszar Natura 2000 Ostoja Lidzbarska znajduje się pod zarządkiem Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Olsztynie. Obszar ten posiada aktualny plan zadań ochronnych ustanowiony na podstawie Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 3 marca 2015 roku.

Torfowisko Mieleńskie (kod obszaru PLH040018) w marcu 2009 roku został zatwierdzony jako obszar o znaczeniu dla Wspólnoty (OZW). Obszar znajduje się w województwie kujawsko pomorskim. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Skrwilno znajduje cały obszar czyli 146,06 ha, w tym w stanie posiadania nadleśnictwa 51,79ha.

We wschodniej części obszaru znajduje się cenne florystycznie torfowisko przejściowe, w którym znajduje się bogata populacja reliktovej brzozy niskiej *Betula humilis*, a także rzadkie mchy i rośliny naczyniowe (*Carex chorderhiza*, *Liparis loeselii*, *Dactylorhiza incaranta*). W środkowej części obszaru znajduje się niewielkie przepływowo jezioro Mielne, otoczone niedostępnymi terenami bagiennymi oraz kompleksem użytków zielonych. Łąki i pastwiska w dużej części zarośnięte są przez zarośla wierzbowe i trzcinę pospolitą. Podobne kompleksy użytków zielonych i zarośli znajdują się również we wschodniej części obszaru na zarośniętym Jeziorze (bagnie) Patana. Jezioro Mielne jest zarastającym płytkim zbiornikiem eutroficznym, przez który przepływa rzeka Mień łącząca Jezioro Święte, Skępskie Małe i Skępskie Wielkie. W północno-wschodniej części obszaru oraz po wschodniej stronie Jeziora Mielne znajdują się niewielkie fragmenty lasów, głównie borów sosnowych, rzadziej borów mieszanych.

Jezioro Mielne charakteryzuje się silnym zarastaniem, zamulaniem i wypłycaeniem (głębokość 60-70cm). W zewnętrznych partiach jeziora dominuje osoka aleosewata, tworząca pasy szerokości kilkunastu metrów. W centralnej części zbiornika masowo występuje rogatek sztywny. Zbiornik jest zagrożony dalszym wypłycaeniem i postępującą sukcesją roślinności wodnej i szuwarowej. Jezioro bogate jest w roślinność wodną pływającą jak i zanurzoną, lecz brak jest wysokiej różnorodności florystycznej i fitocenotycznej.

Geomorfologicznie rejon okolic Skępego to obszar sandru, gdzie dominują ubogie gleby bielcowe. Jeziora położone w okolicy Skępego zajmują tereny po wytopionym martwym lodzie, towarzyszą im wały kemowe.

Obszar Natura 2000 Torfowisko Mieleńskie znajduje się pod zarządkiem Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Bydgoszczy. Obszar ten posiada aktualny plan zadań ochronnych ustanowiony na podstawie zarządzenia nr 0210/28/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z dnia 27 września 2013 roku.

Mszar Płociczno (kod obszaru PLH040035) w marcu 2011 roku został zatwierdzony jako obszar o znaczeniu dla Wspólnoty (OZW). Obszar położony jest w województwie kujawsko pomorskim. Zarówno w zasięgu terytorialnym jak i w stanie posiadania Nadleśnictwa Skrwilno znajduje się cały obszar o powierzchni 181,81ha.

Mszar Płociczno jest obszarem torfowiskowo-leśnym. Położony jest w kompleksie sandru, w mezoregionie Równiny Urszulewskiej. Torfowisko mszarne ma charakter kształtującego się, ubożego gatunkowo torfowiska wysokiego i przejściowego, występują też fragmenty mechowisk. Mszar tworzy około 70-centymetrowy pokład torfu, na ponad sześciometrowych pokładach gytii wapiennej. Łączna powierzchnia mszaru wynosi około 27 ha. W jego południowej części zachowało się reliktowe, zanikające jezioro eutroficzne. Wokół torfowiska rozciąga się kompleks leśny, znajdujący się w stanie posiadania Nadleśnictwa Skrwilno. Dominują bory, głównie bory sosnowe suche i świeże oraz bory mieszane. Na uwagę zasługuje występowanie 5 gatunków widłaków. W suchym borze rośnie bardzo rzadki w Polsce *Diphasiastrum tristachyum*, a w wilgotnym borze mieszanym *Qu. erco-Pinetum*- *Huperzia selago*. Ponadto rozproszone są stanowiska *Chimaphila umbellata*. Natomiast od strony południowo-wschodniej rozciągają się wilgotne łąki.

Obszar ten jest największym kompleksem naturalnie wykształconego torfowiska mszarnego na obszarze makroregionu Pojezierza Chełmińskiego-Dobrzyńskiego. Rowy i potorfia spotyka się tylko na krańcach zachodnich i południowo wschodnich, natomiast główna część torfowiska nie ma śladów działalności gospodarczej człowieka. Cenne są fitocenozy torfowiska wysokiego i mechowiska, a także boru bagiennego, brzeziny bagiennej i wilgotnego boru mieszanego ze świerkiem.

Obszarem Natura 2000 „Mszar Płociczno” zarządza Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Bydgoszczy. Obszar ten nie posiada aktualnego planu zadań ochronnych, jest on w trakcie opracowywania.

Stary Zagaj (kod obszaru PLH040038) w marcu 2011 roku został zatwierdzony jako obszar o znaczeniu dla Wspólnoty (OZW). Obszar położony jest w województwie kujawsko pomorskim. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Skrwilno znajduje cały obszar czyli 307,47 ha, w tym w stanie posiadania nadleśnictwa 279,49ha.

Obszar ten obejmuje najbardziej żyzny fragment dużego kompleksu leśnego na południe od Skępego. Położony jest po wschodniej stronie niewielkiego ciekę - dopływu Mieni. Dominują tu drzewostany liściaste porastające silnie pofałdowany, morenowy teren oraz pociętą wąwozami nadrzeczną skarpe. Duże zróżnicowanie siedliskowe przyczyniło się do rozwoju na tym niewielkim obszarze aż siedmiu zespołów leśnych: olsu porzeczkowego, łągu olszowo-jesionowego, łągu wiązowo- jesionowego, formy niżowej podgórskiego łągu jesionowego, grądu subkontynentalnego, dąbrowy świetlistej i subborealnego boru mieszanego. Wartość krajobrazową obszaru podnoszą malownicze wąwozy wydrążone przez stałe i okresowe ciekę. Na ich dnie dogodne warunki rozwoju znajduje łąg wiązowo-jesionowy *Ficario- Ulmetum minoris* (niewielkie płyty wśród grądu niskiego), a w niektórych miejscach również postać nizinna podgórskiego łągu jesionowego *Carici remotae-Fraxinetum*. W obniżeniach terenowych, w których przez dłuższy czas sezonu wegetacyjnego stagnuje woda wykształcił się ols porzeczkowy *Ribeso nigri-Alnetum*, a wokół niego łąg olszowo- jesionowy *Fraxino-Alnetum*, który u podstawy zbocza rozwija się w postaci wariantu źródłiskowego. Tylko w granicach istniejącego rezerwatu znajdującego się na obszarze naturowym, stwierdzono 476 gatunków roślin naczyniowych, w tym wielu chronionych lub rzadkich regionalnie. Należą do nich między innymi: *Nerecznica grzebieniasta (Drypteris cristata)*, *Wilczomlec słodki (Euphorbia dulicis)*, *Fiołek torfowy (Viola epipsila)*, *Wawrzynek wilczetyko (Dephne mezereum)*, *Lilia złotogłów (Lilium martagon)*.

Na terenie obszaru zachowały się rzadkie na Wysoczyźnie Dobrzyńskiej zespoły leśne o charakterze naturalnym. Występują tu prawie wszystkie naturalne typy lasów liściastych tej części Polski Niżowej, co świadczy o dużej różnorodności siedlisk obszaru.

Obszarem Natura 2000 „Stary Zagaj” zarządza Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Bydgoszczy. Obszar ten nie posiada aktualnego planu zadań ochronnych, jest on w trakcie opracowywania.

3.3.5 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, płyty 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). Użytki ekologiczne leżące na terenie Nadleśnictwa Skrwilno zestawiono w wykazie istniejących użytków ekologicznych Programu Ochrony Przyrody.

Użytki ekologiczne na terenie Nadleśnictwa Skrwilno zgodnie z danymi przekazanymi przez AL. nie istnieją.

3.3.6 STANOWISKA DOKUMENTACYJNE

Zgodnie z zapisami ustawy o ochronie przyrody stanowiskami dokumentacyjnymi przyrody nieożywionej są nie wyodrębniające się na powierzchni lub możliwe do wyodrębnienia, ważne pod względem naukowym i dydaktycznym miejsca występowania formacji geologicznych, nagromadzeń skamieniałości lub tworów mineralnych, jaskinie lub schroniska podskalne wraz z namuliskami oraz fragmenty eksploatowanych i nieczynnych wyrobisk powierzchniowych i podziemnych.

Zgodnie z art. 44 ust. 1 ustawy o ochronie przyrody ustanowienie pomnika przyrody, stanowiska dokumentacyjnego, użytku ekologicznego lub zespołu przyrodniczo-krajobrazowego następuje w drodze uchwały rady gminy.

Na terenie Nadleśnictwa Skrwilno stanowiska dokumentacyjne nie występują.

3.3.7 POMNIKI PRZYRODY

W myśl ustawy o ochronie przyrody pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupienia, o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, w szczególności okazałych rozmiarów drzewa i krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głązy narzutowe oraz jaskinie.

Na terenie Nadleśnictwa Skrwilno znajduje się obecnie 49 sztuk drzew pomnikowych.

Szczegółowy wykaz oraz charakterystykę pomników przyrody znajdujących się na obszarze nadleśnictwa uznanych przez organy ochrony przyrody wg aktów prawnych tworzących je przedstawiono we wzorze nr 5a w POP.

3.3.7 SIEDLISKA CHRONIONE.

Typy chronionych siedlisk przyrodniczych położonych na obszarach Natura 2000 zinwentaryzowanych w ramach Powszechnej inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory w latach 2006–2007 – na podstawie Decyzji nr 61 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 25.07.2006 r. oraz w projekcie Planu zadań ochronnych dla Natura 2000 Błota Kłócieńskie przedstawiają się następująco (powierzchnie skorygowane w trakcie prac urzędzeniowych w wyniku korekty granic wyłączeń)

Tabela nr 14. Zestawienie siedlisk przyrodniczych w obszarach Natura 2000 występujących w Nadleśnictwie Skrwilno

L.p.	Nazwa siedliska przyrodniczego	Kod siedliska przyrodniczego	Powierzchnia wg stanu			Razem
			A	B	C	
1.	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	7110	-	4,20	-	4,20
2.	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska	7140	-	16,26	-	16,26
3.	Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze	7230	-	0,67	-	0,67
4.	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	9170	209,01	-	-	209,01
5.	Bory i lasy bagienne	91D0	-	-	6,60	6,60
6.	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	91E0	-	6,23	13,58	19,81
7.	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe	91F0	-	2,48	-	2,48
8.	Cieptolubne dąbrowy, Kwaśne buczyny	91I0	-	1,15	-	1,15
Razem cenne siedliska przyrodnicze			209,01	30,99	20,18	260,18

Dla wszystkich siedlisk przyrodniczych w obszarach Natura 2000 indywidualnie określono TD zgodne z określonym zbiorowiskiem roślinnym i przedstawiono w rozdziale 3.2.3.3 POP.

3.3.6 CHRONIONA FAUNA I FLORA.

Ochrona gatunkowa ma na celu zabezpieczenie dziko występujących roślin i zwierząt oraz ich siedlisk. Dotyczy to przede wszystkim gatunków rzadko występujących, endemicznych, podatnych na zagrożenia i zagrożonych wyginięciem oraz objętych ochroną na podstawie umów międzynarodowych, jak też zachowanie różnorodności gatunkowej i genetycznej. Stosuje się dwie formy ochrony: ścisłą i częściową. Istotą obu form jest zakaz celowego niszczenia, zrywania, nabywania, przenoszenia roślin oraz zabijania i niepokojenia zwierząt.

Listę gatunków dziko występujących roślin i grzybów przyjęto na podstawie Rozporządzeń Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 roku w sprawie ochrony gatunkowej roślin i w sprawie ochrony gatunkowej grzybów, z kolei listę dziko występujących zwierząt przyjęto na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 roku w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt.

Tabela nr 15. Listy gatunków dziko występujących roślin i grzybów objętych ochroną oraz gatunków rzadkich na terenie Nadleśnictwa Skrwilno

Nr	Nazwa gatunku	Nazwa rodziny	Stanowiska (uwagi) obręb, oddz., pododdział
1	<i>Acer campestre</i> K-P Klon polny	Aceraceae Klonowate	
2	<i>Aconitum variegatum</i> ** K-P, WI, PŚ, Tojad dziobaty	Ranunculaceae Jaskrowate	
3	<i>Actaea spicata</i> ^ Czerniec gronkowy	Ranunculaceae Jaskrowate	
4	<i>Ajuga genevensis</i> ^ Dąbrówka kosmata (genewska)	Lamiaceae Wargowe	
5	<i>Alchemilla glaucescens</i> R, K-P, WI, PŚ, Przywrotnik kosmaty	Rosaceae Różowate	
6	<i>Andromeda polifolia</i> R Modrzewnica zwyczajna	Ericaceae Wrzosowate	
7	<i>Angelica palustris</i> ** B, D, P-K, WI, PŚ, PI 1, PI 2, (<i>Ostericum palustre</i>) Dzięgiel (Starodub) łąkowy	Apiaceae Baldaszkowate	
8	<i>Allium ursinum</i> P-K, WI, PŚ, PI 1, Czosnek niedźwiedzi	Liliaceae Liliowate	
9	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i> ** Mącznica lekarska	Ericaceae Wrzosowate	
10	<i>Arnica montana</i> ** R, P-K, WI, PI 1, Arnika góraska	Asteraceae Złożone	
11	<i>Asarum europaeum</i> Kopytnik pospolity	Aristolochiaceae Kokornakowate	
12	<i>Astragalus arenarius</i> * Traganek piaskowy	Fabaceae Motylkowate	
13	<i>Astragalus cicer</i> ^	Fabaceae Motylkowate	
14	<i>Aquilegia vulgaris</i> ** K-P, WI, PŚ, Orlik pospolity	Ranunculaceae Jaskrowate	
15	<i>Aster amellus</i> **, P-K, WI, PŚ, Aster gawędka	Asteraceae Złożone	
16	<i>Betula humilis</i> R, P-K, WI, PI 1, PI 2, Brzoza niska	Betulaceae Brzozowate	
17	<i>Blechnum spicant</i> ** P-K, WI, PŚ, Podrzeń żebrowiec	Blechnaceae Podrzeniowate	
18	<i>Calamagrostis stricta</i> (<i>neglecta</i>) R, Trzcinnik prosty	Poaceae Trawy	
19	<i>Calla palustris</i> ^ Czermień błotna	Araceae Obrazkowate	
20	<i>Campanula sibirica</i> ** R, P-K, WI, PŚ, Dzwonek syberyjski	Campanulaceae Dzwonkowate	
21	<i>Carex chordorrhiza</i> ** R, Pom., WI, K- P, PI 1, PI 2, Turzyca strunowa	Cyperaceae Turzycowate	
22	<i>Carex dioca</i> WI, K-P, PŚ, PI 1, Turzyca dwupienna	Cyperaceae Turzycowate	
23	<i>Carex diandra</i> ^ Turzyca obła	Cyperaceae Turzycowate	
24	<i>Carex lasiocarpa</i> ^ Turzyca nitkowata	Cyperaceae Turzycowate	
25	<i>Carex lepidocarpa</i> ^, Turzyca łuszczkowata	Cyperaceae Turzycowate	

Nr	Nazwa gatunku	Nazwa rodziny	Stanowiska (uwagi) obręb, oddz., pododdział
26	Carex limosa**, P-K, WI, PŚ, PI 1, PI 2, Turzyca bagienna	Cyperaceae Turzycowate	
27	Carex remota ^ Turzyca odległokłosa	Cyperaceae Turzycowate	
28	Chamaecytisus ratisbonensis ^, K-P, WI, Szcodrzeniec rozesłany	Fabaceae Motylkowate	
29	Chamaecytisus ruthenicus RR, P Ś, Szcodrzeniec ruski	Fabaceae Motylkowate	
30	Chimaphila umbellata ** Pomocnik baldaszkowy	Pyrolaceae Gruszyczkowate	
31	Coeloglossum viride ** R, P-K, WI, PI 1, PI 2, Ozorka zielona	Orchidaceae Storczykowate	
33	Corydalis cava ^ Kokorycz pusta	Fumariaceae Dymnicowate	
34	Corydalis fabacea ^	Fumariaceae Dymnicowate	
35	Cystopteris fragilis ^, P-K, PŚ, Paprotnica krucha	Athyriaceae Wietlicowate	
36	Dactylorhiza majalis * Kukułka szerokolistna	Orchidaceae Storczykowate	
37	Dactylorhiza incarnata *, Kukułka (storczyk) krwista	Orchidaceae Storczykowate	
38	Dactylorhiza traunsteineri ** R, P-K, WI, PI 1, PI 2, Kukułka Traunsteinera	Orchidaceae Storczykowate	
39	Daphne mezereum* Wawrzynek wilczelyko	Thymelaeaceae Wawrzynkowate	
40	Digitalis grandiflora ** Naparstnica zwyczajna	Scrophulariaceae Trędownikowate	
41	Diphasiastrum complanatum * P-K, WI, PŚ, Zeglej (widlicz, widłak) spłaszczony	Lycopodiaceae Widłokawote	
42	Drosera anglica**, Pol, WI, K-P, Rosiczka długolistna	Droseraceae Rosiczkowate	
43	Drosera rotundifolia ** K-P, WI, PŚ, PI1, PI2, Rosiczka okrągłolistna	Droseraceae Rosiczkowate	
44	Drosera intermedia ** K-P, WI, PŚ, PI1, PI2,	Droseraceae Rosiczkowate	
45	Dryopteris cristata K-P, WI, PŚ, PI1, Narecznia grzebieniasta	Aspidiaceae Paprotnikowate	
46	Epipactis palustris ** K-P, WI, PŚ, PI1, PI2, Kruszczyk błotny	Orchidaceae Storczykowate	
47	Epipactis helleborine * (atifolia) Kruszczyk szerokolistny	Orchidaceae Storczykowate	
48	Equisetum hiemale Skrzyp zimowy	Equisetaceae Skrzypowate	
49	Equisetum telmateia * P-K, WI, Skrzyp olbrzymi	Equisetaceae Skrzypowate	
50	Eriophorum vaginatum ^ Welnianka pochwowata	Cyperaceae Turzycowate	

Nr	Nazwa gatunku	Nazwa rodziny	Stanowiska (uwagi) obręb, oddz., pododdział
51	<i>Euphorbia dulcis</i> P-K Wilczomleczeńki	Euphorbiaceae Wilczomleczeńkowate	
54	<i>Galium schultesii</i> ^ P-K, WI Przytulia Schultesa	Rubiaceae Marzanowate	
55	<i>Gentianella uliginosa</i> **, P-K, WI, PI1, PI2, Goryczuszka (goryczka) błotna	Gentianaceae Goryczkowate	
56	<i>Gymnocarpium dryopteris</i> ^ Cienistka trójkątna	Aspidiaceae Paprotnikowate	
58	<i>Helichrysum arenarium</i> * Kocanki piaszkowe	Asteraceae Złożone	
59	<i>Hepatica nobilis</i> ^ Przylaszczka pospolita	Ranunculaceae Jaskrowate	
60	<i>Hierochloa australis</i> *, P-K, WI, PŚ, PI1, Turówka leśna	Poaceae Trawy	
61	<i>Hieracium echinoides</i> ^, P-K, WI, PŚ, PI1 Jastrzębiec żmijowcowaty	Asteraceae Złożone	
62	<i>Huperzia selago</i> *, P-K, WI, PŚ, PI1, Wroniec widlasty, Widlak wroniec	Lycopodiaceae Widłokawote	
63	<i>Isopyrum thalicroides</i> R, ^, P-K, WI, Zdrojówka rutewkowata	Ranunculaceae Jaskrowate	
64	<i>Inula hirta</i> R Oman szorstki	Asteraceae Złożone	
65	<i>Koeleria polonica</i> R	Poaceae Trawy	
66	<i>Lathraea squamaria</i> ^	Scrophulariaceae Trędownikowate	
67	<i>Lathyrus linifolius</i> ^ (montanus) Groszek skrzydlasty	Fabaceae Motylkowate	
68	<i>Lathyrus laevigatus</i> ^ RR	Fabaceae Motylkowate	
69	<i>Ledum palustre</i> * Bagno zwyczajne	Ericaceae Wrzosowate	
70	<i>Lilium martagon</i> ** Lilia złotogłów	Liliaceae Liliowate	
71	<i>Liparis loeselii</i> ** , B, D, P-K, WI, PŚ, PI1, Lipiennik Loesela	Orchidaceae Storczykowate	
72	<i>Lycopodium annotinum</i> * Widlak jałowcowaty	Lycopodiaceae Widłokawote	
73	<i>Lycopodium clavatum</i> * Widlak goździsty	Lycopodiaceae Widłokawote	
74	<i>Medicago minima</i> ^	Fabaceae Motylkowate	
75	<i>Menyanthes trifoliata</i> *	Menyanthaceae Bobrkowate	

Nr	Nazwa gatunku	Nazwa rodziny	Stanowiska (uwagi) obręb, oddz., pododdział
76	Najas marina ^, P-K, PŚ	Najadaceae Jezierzowate	
77	Nardus stricta ^	Poaceae Trawy	
79	Nuphar pumila** R, P-K, WI, PI 2, Grązel drobny	Nyphaceae Grzebieniowate	
81	Nymphaea candida ** R, P-K, WI, PI 2,	Nymphaeaceae Grzebieniowate	
82	Ononis spinosa* Wilżyna ciernista	Fabaceae Motylkowate	
83	Ophioglossum vulgatum**, R, P-K, WI, PI 1, Nasięźrzał pospolity	Ophioglossaceae Nasięźrzałowate	
84	Petrorhagia prolifera ^ Goździcznik wycięty	Caryophyllaceae Goździkowate	
85	Peucedanum cervaria ^	Apiaceae Baldaszkowate	
86	Platanthera bifolia** P-K, WI, PŚ, Podkolan biały	Orchidaceae Storczykowate	
88	Potamogeton alpinus, R, P-K, WI, PŚ, PI 1, Rdestnica alpejska	Potamogetonaceae Rdestnicowate	
89	Potamogeton praelongus, P-K, WI, PŚ, Rdestnica wydłużona	Potamogetonaceae Rdestnicowate	
90	Potamogeton X nitens P-K, WI, PŚ, Rdestnica lśniąca	Potamogetonaceae Rdestnicowate	
91	Potamogeton filiformis P-K, WI, PŚ, PI 1, PI 2 Rdestnica nitkowata	Potamogetonaceae Rdestnicowate	
92	Potamogeton angustifolius P-K, WI, Rdestnica wąskolistna	Potamogetonaceae Rdestnicowate	
93	Potamogeton trichoides P-K, WI, Rdestnica włosowata	Potamogetonaceae Rdestnicowate	
95	Pulmonaria angustifolia ^, P-K, WI, PŚ, Miodunka wąskolistna	Boraginaceae Szorstkoliste	
96	Pulsatilla patens **, B, D, P-K, WI, PŚ, PI 1, PI 2 Sasanka otwarta	Ranunculaceae Jaskrowate	
97	Pulsatilla pratensis ** Sasanka łukowa	Ranunculaceae Jaskrowate	
98	Pyrola chlorantha ^ K, PŚ, Gruszyca zielonawa	Pyrolaceae Gruszyczkowate	
99	Ranunculus cassubicus R, P-K, WI, PŚ,	Ranunculaceae Jaskrowate	
100	Rhynospora alba P-K, WI, Przygielka biała	Cyperaceae Turzycowate	
103	Salix myrtiloides **, R, P-K, WI, PŚ, PI 1, PI 2 Wierzba borówkolistna	Salicaceae Wierzbowate	
104	Salix starkeana (livida) R, P-K, WI, PŚ, Wierzba śniada	Salicaceae Wierzbowate	
105	Salix nigricans ^ Wierzba czerniejąca	Salicaceae Wierzbowate	
106	Saxifraga hirculus **, R, B, D, P-K, WI, PŚ, PI 1, PI 2 Skalnica torfowiskowa	Saxifragaceae Skalnicowate	
107	Scorzonera purpurea** P-K, WI, PI 1, PI 2 Wężymord stepowy	Asteraceae Złożone	
108	Scheuchzeria palustris ^ Bagnica torfowa	Scheuchzeriaceae Bagnicowate	

Nr	Nazwa gatunku	Nazwa rodziny	Stanowiska (uwagi) obręb, oddz., pododdział
109	<i>Silene chlorantha</i> R, P-K, P-Ś, Lepnica zielonkawa	Caryophyllaceae Goździkowate	
110	<i>Stachys germanica</i> P-K, WI, PŚ, Czyściec kosmaty	Lamiaceae Wargowe	
111	<i>Stachys recta</i> ^ Czyściec prosty	Lamiaceae Wargowe	
112	<i>Stellaria crassifolia</i> R, P-K, WI, PŚ, PI 1, Gwiazdnica grubolistna	Caryophyllaceae Goździkowate	
113	<i>Taxus baccata</i> **, P-K, WI, PŚ, PI 2, Cis pospolity	Taxaceae Cisowate	
114	<i>Trolius europaeus</i> **, P-K, WI, PŚ, Pełnik europejski	Ranunculaceae Jaskrowate	
115	<i>Utricularia minor</i> **, P-K, WI, PŚ, PI 1, Pływacz drobny	Lentibulariaceae Pływaczowatw	
116	<i>Utricularia vulgaris</i> ** Pływacz zwyczajny	Lentibulariaceae Pływaczowatw	
117	<i>Utricularia neglecta</i> **	Lentibulariaceae Pływaczowatw	
118	<i>Utricularia intermedia</i> **, P-K, WI, PŚ, PI 1, Pływacz pośredni	Lentibulariaceae Pływaczowatw	
119	<i>Vaccinium uliginosum</i> ^ Borówka bagienna	Ericaceae Wrzosowate	
120	<i>Verbascum phoeniceum</i> ^	Scrophulariaceae Trędownikowate	
121	<i>Viburnum opulus</i> * Kalina koralowa	Caprifoliaceae Przewiertniowate	
122	<i>Vicia lathyroides</i> ^ Wyka lędźwianowata	Fabaceae Motylkowate	
123	<i>Vinca minor</i> *, P-K, Barwinek pospolity	Apocynaceae Toinowate	
124	<i>Viola epipsila</i> ^ P-K, WI, PŚ, PI1, PI 2, Fiołek torfowy	Violaceae Fiołkowate	
125	<i>Viola mirabilis</i> Fiołek przedziwny	Violaceae Fiołkowate	
126	<i>Zanichella palustris</i> P-K, WI, Zamętnica błotna	Zanichelliaceae Zamętnicowate	
127	<i>Dianthus arenarius</i> ** Goździk piaskowy		
128	<i>Carlina acaulis</i> ** Dziewięćsił bezłodygowy		
Bryophyta Mchy			
1	<i>Aulacomium palustre</i> * Próchniczek błotny	Aulacomniaceae Próchniczkowate	
2	<i>Abietinella abietinum</i> * <i>Thuidium abietinum</i>	Thuidiaceae Tujowcowate	

Nr	Nazwa gatunku	Nazwa rodziny	Stanowiska (uwagi) obręb, oddz., pododdział
	Jodłówka pospolita		
3	Calliergonella cuspidata* Mokradłozka zaostrowana	Hypnaceae Rokietowate	
4	Climacium dendroides * Drabik drzewkowaty	Climaciaceae Drabikowate	
5	Cinclidium stygium ** R Drabinowiec mroczny	Cinclidiaceae drabinowcowate	
6	Dicranum polysetum* Widłoząb kędzierzawy	Dicranaceae Widłoząbowate	
7	Dicranum scoparium* Widłoząb miotłowy	Dicranaceae Widłoząbowate	
8	Drepanocladus vernicosus** DH Sierpowiec błyszczący	Amblystegiaceae Krzywoszyjowate	
9	Helodium blandowii ** R,P, Thuidium lanatum Błotniszek wełnisty	Helodiaceae Błotniszkowate	
10	Eurhynchium angustirete, zetterstedtii * Dzióbekowiec Zetterstedta	Brachytheciaceae Krótkoszowate	
11	Hylocomium splendens* Gajnik Isniący	Hylocomiaceae Gajnikowate	
12	Leptodicytum humile (L. Kochii) ** Tęposz niski	Amblystegiaceae Krzywoszyjowate	
13	Leucobryum glaucum Bielistka siwa	Leucobryaceae Bielistkowate	
14	Meesea triquetra **, R, Parzęchlin	Meesiaceae Parzęchlinowate	
15	Paludella squarrosa**, P, R Mszar krokiewkowaty	Meesiaceae Parzęchlinowate	
16	Polytrichum strictum* Płonnik cienki	Polytrichaceae Płonnikowate	
17	Polytrichum commune* Płonnik pospolity	Polytrichaceae Płonnikowate	
18	Pleurozium schreberi Rokietnik pospolity	Hylocomiaceae Gajnikowate	
19	Pseudoscleropodium purum* Brodawkowiec czysty	Brachytheciaceae Krótkoszowate	
20	Ptilium crista-castrensis* Piórosz pierzasty	Hypnaceae Rokietowate	
21	Rhytidiadelphus squarrosus * Fałdownik nastroszony	Hylocomiaceae Gajnikowate	
22	Rhytidiadelphus triquetrus* Fałdownik szeleszczący	Hylocomiaceae Gajnikowate	
23	Scorpidium scorpioides ** R, Skorpionowiec brunatny	Amblystegiaceae Krzywoszyjkowate	
24	Sphagnum acutifolium **	Sphagnaceae Torfowcowate	
25	Sphagnum contortum**	Sphagnaceae Torfowcowate	
26	Sphagnum cuspidatum**	Sphagnaceae Torfowcowate	
27	Sphagnum fimbriatum**	Sphagnaceae Torfowcowate	
28	Sphagnum fuscum**	Sphagnaceae Torfowcowate	
29	Sphagnum magellanicum**	Sphagnaceae Torfowcowate	
30	Sphagnum medium**	Sphagnaceae Torfowcowate	
31	Sum nemoreum**	Sphagnaceae Torfowcowate	
32	Sphagnum palustre **	Sphagnaceae Torfowcowate	

Nr	Nazwa gatunku	Nazwa rodziny	Stanowiska (uwagi) obręb, oddz., pododdział	
33	Sphagnum recurvum var. amblyphyllum**	Sphagnaceae Torfowcowate		
34	Sphagnum recurvum var. mucronatum**	Sphagnaceae Torfowcowate		
35	Sphagnum recurvum var. recurvum**	Sphagnaceae Torfowcowate		
36	Sphagnum rubellum **	Sphagnaceae Torfowcowate		
37	Sphagnum squarrosum* Torfowiec nastroszony	Sphagnaceae Torfowcowate		
38	Sphagnum subsecundum**	Sphagnaceae Torfowcowate		
39	Sphagnum teres **	Sphagnaceae Torfowcowate		
40	Sphagnum warnstorffii	Sphagnaceae Torfowcowate		
41	Tomenthypnum nitens** R, Blyszcze włoskowate	Amblystegiaceae Krzywoszyjowate		
Lichenes Porosty				
1	Cetraria islandica* Płucnica islandzka	Parmeliaceae Tarczownicowate		
2	Cetraria aculeata* (Cornicularia aculeata) Rożynka kolczasta	Parmeliaceae Tarczownicowate		
3	Cladonia arbuscula (Chrobotek leśny), C. rangiferina (chrobotek reniferowy), C. portentosa (chrobotek najeżony), C. ciliata (chrobotek smukły) - łącznie	Cladoniaceae Chrobotkowate		
Fungi Grzyby				
1	Phallus impudicus ^ Sromotnik bezwstydnny	Phallaceae Sromotnikowate		
Rhodophyta Krasnorosty				
1	Hildebrandtia rivularis** Hilednbrandtia rzeczna	Hildenbrandiowate Hildenbrandtiaceae		
2	Chara sp.	Characeae Ramienicowate		
3	Chara fragilis	Characeae Ramienicowate		

W powyższych listach mających charakter przybliżony, zastosowano następujące oznaczenia:

- ** - gatunek podlega ochronie całkowitej w Polsce
- * - gatunek podlega ochronie częściowej w Polsce
- ^ - gatunek rzadki, zasługujący na ochronę lokalną

Obręby: Sk - Skępe, Skrw. – Skrwilno, Ursz. - Urszulewo

Pł. – Płociczno, Gł.- Głębczek, Sk. – Skępe, Br. – Brodniczka, Kar. - Karnkowo, Ug.- Ugoszcz, Kam.- Kamienica, Zam. – Zambrzyca, Kl. – Kłuśno, H.- Huta, Koz.:- Koziółek, Pod. – Podole, Szc. – Szczutowo, Jas. – Jasień, Ok. – Okalewo, Ur. – Urszulewo, Zak. – Zakroczy, So. – Sosnowo, W. – Wielgie,

R – relikw glacialny

RR – relikw postglacialny

B – gatunek objęty Konwencją Berneńską

D – gatunek objęty Dyrektywą Siedliskową

P-K – gatunek znajduje się na „Czerwonej liście roślin naczyniowych zagrożonych w regionie kujawsko-pomorskim (Rutkowski L., 2005, maszynopis)

WI – gatunek znajduje się na liście „Ginących i zagrożonych roślin naczyniowych Pomorza Zachodniego i Wielkopolski” (Żukowski, Jackowiak B (red.) 1995,

PŚ – gatunek znajduje się na „Ginących i zagrożonych gatunków flory naczyniowej zbiorowisk naturalnych i półnaturalnych Polski Środkowej (Jakubowska-Gabara, Kucharski 1999)

Pl 1 – gatunek umieszczony w „Polskiej liście roślin naczyniowych” (Zarzycki, Szelaąg 1992 i Zarzycki i inni 2003)

Pl 2 – gatunek znajduje się w „Polskiej czerwonej księdze” (Kaźmierczakowa, Zarzycki 2001) oraz w „Atlasie roślin chronionych” (Piękoś-Mirkowa, Mirek 2003)

Powyższe listy opracowano na podstawie danych pierwotnego *Programu Ochrony Przyrody*, planów ochrony rezerwatów przyrody, projektów planów ochrony parków krajobrazowych, danych planu urządzenia lasu, opracowania glebowo-siedliskowego, danych nadleśnictwa oraz wybranej literatury naukowej dotyczącej danego obszaru.

Spośród występujących gatunków roślin, grzybów i wątrobowców objętych ochroną oraz rzadkich w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Skrwilno występuje około 31 gatunków objętych ochroną ścisłą, 61 objętych ochroną częściową (wg *Rozporządzeń Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r.*) oraz około 101 gatunków rzadkich.

Na liście gatunków wpisanych do *Czerwonej listy roślin i grzybów z 2006 r.* znajduje się 17 gatunków.

Na liście gatunków wpisanych na *Czerwoną listę roślin ginących i zagrożonych w regionie kujawsko-pomorskim* wpisano 64 gatunki.

Spośród gatunków znajdujących się na liście *Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG z 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory* (tzw. dyrektywy siedliskowej) na gruntach nadleśnictwa występują leniec bezpodkwiatkowy, starodub łąkowy, sierpowiec błyszczący, sasanka otwarta, lipiennik Loesela, oraz obuwik pospolity.

Lokalizacja chronionych i rzadkich gatunków mchów, roślin naczyniowych oraz grzybów i porostów zgodnie z decyzją *Komisji Założeń Planu* wykonana zostanie w oddzielnym załączniku.

Listę gatunków zwierząt rodzimych dziko występujących objętych ochroną gatunkową ścisłą i częściową przyjęto na podstawie *Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt* (Dz.U. z dnia 7 października 2014 r. poz. 1348)

Tabela nr 16. *Lista gatunków zwierząt objętych ochroną gatunkową oraz zwierząt rzadkich występujących na terenie Nadleśnictwa Skrwilno*

Lp	Wyszczególnienie		1	2	3
Gromada Ssaki - Mammalia					
Rząd: Drapieżne - Carnivora					
	Psowate	Canidae		–	–
1.	Wilk* (1)	<i>Canis lupus</i>	chr.	–	R
	Łasicowate	Mustelidae			
2.	Łasica – łoś (1)	<i>Mustela nivalis</i>	chr.cz.	–	–
3.	Wydra (1)	<i>Lutra lutra</i>	chr.cz.	–	V
4.	Gronostaj (1)	<i>Mustela erminea</i>	chr.	–	R?
Rząd: Nietoperze - Chiroptera					
5.	Nocek rudy* (1) (3)	<i>Myotis daubentoni</i>	chr.	–	V
6.	Nocek wąsatek* (1) (3)	<i>Myotis mystacinus</i>	chr.	–	V
7.	Nocek Brandta* (1) (3)	<i>Myotis brandtii</i>	chr.	–	V
8.	Nocek Natterera* (1) (3)	<i>Myotis nattereri</i>	chr.	–	V
9.	Karlik większy* (1) (3)	<i>Pipistrellus nathusii</i>	chr.	–	V
10.	Karlik drobny* (1) (3)	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	chr.	–	–
11.	Borowiec wielki* (1) (3)	<i>Nyctalus noctula</i>	chr.	–	V

Lp	Wyszczególnienie		1	2	3
12.	Gacek brunatny (wielkouch)* (1) (3)	<i>Plecotus auritus</i>	chr.	–	V
13.	Gacek szary* (1) (3)	<i>Plecotus austriacus</i>	chr.	–	V
14.	Nocek duży* (1) (3)	<i>Myotis myotis</i>	chr.	–	V
15.	Nocek łydkowłosy* (1) (3)	<i>Myotis dasycneme</i>	chr.	EN	V
16.	Mroczek późny* (1) (3)	<i>Eptesicus serotinus</i>	chr.	–	–
17.	Mroczek posrebrzany* (1) (3)	<i>Vespertilio murinus</i>	chr.	LC	V
18.	Mroczek poźlocisty* (1) (3)	<i>Eptesicus nilssoni</i>	chr.	NT	–
19.	Karlik malutki* (1) (3)	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	chr.	–	V
20.	Mopek* (1) (3)	<i>Barbastella barbastellus</i>	chr.	–	V
21.	Borowiaczek* (1) (3)	<i>Nyctalus leisleri</i>	chr.	–	V
Rząd: Gryzonie - Rodentia					
	Wiewiórkowate	Sciuridae			
22.	Wiewiórka (1)	<i>Sciurus vulgaris</i>	chr.cz.	–	–
	Bobrowate	Castoridae			
23.	Bóbr europejski (1)	<i>Caster fiber</i>	chr.cz.	–	–
	Myszowate	Muridae			
24.	Badylarka	<i>Micromys minutus</i>	chr.cz.	–	–
25.	Karczownik ziemnowodny (osobniki znajdujące się poza terenem ogrodów, upraw ogrodniczych, szkótek leśnych)	<i>Arvicola terrestris</i>	chr.cz.	–	–
26.	Mysz zaroślowa	<i>Apodemus sylvaticus</i>	chr.cz.	–	–
Rząd: Jeżokształtne - Erinaceomorpha					
	Jeżowate	Erinaceidae			
27.	Jeż wschodni (1)	<i>Erinaceus roumanicus</i>	chr.cz.	–	–
Rząd: Ryjówkokształtne - Soricomorpha					
	Kretowate	Talpidae			
28.	Kret osobn iki znajdujące się poza terenem ogrodów, upraw ogrodniczych, szkótek leśnych, trawiastych lotnisk, ziemnych konstrukcji hydrotechnicznych oraz obiektów sportowych	<i>Talpa europaea</i>	chr.cz.	–	–
	Ryjówkowate	Soricidae			
29.	Ryjówka aksamitna (1)	<i>Sorex araneus</i>	chr.cz.	–	–
30.	Ryjówka malutka (1)	<i>Sorex minutus</i>	chr.cz.	–	–
31.	Rzęsorek rzeczek (1)	<i>Neomys fodiens</i>	chr.cz.	–	–
Gromada: Ptaki - Aves					
Dodatkowe objaśnienia znaków użytych w poniższym zestawieniu:					
* - gatunek lęgowy					
*? - gatunek prawdopodobnie lęgowy					
Rząd: Blaszkoziobe - Anseriformes					
32.*	Cyranka* (2)	<i>Anas guergnedula</i>	chr.	–	–
33.	Krakwa* (2)	<i>Anas strepera</i>	chr.	–	R
34.*	Łabędź niemy (2)	<i>Cygnus olor</i>	chr.	–	–
35.	Łabędź czarnodzioby (2)	<i>Cygnus columbianus</i>	chr.	–	–
36.	Łabędź krzykliwy (2)	<i>Cygnus cygnus</i>	chr.	–	–
37..	Świstun (2)	<i>Anas penelope</i>	chr.	CR	–
38.*	Płaskonos* (2)	<i>Anas clypeata</i>	chr.	–	–
39.	Rożeniec* (2)	<i>Anas acuta</i>	chr.	EN	–
40.*	Gągoł* (2)	<i>Bucephala clangula</i>	chr.	–	–
41.	Nurogęś* (2)	<i>Mergus merganser</i>	chr.	–	–
42.	Bielaczek (2)	<i>Mergus albellus</i>	chr.	–	–
43.*	Podgorzałka* (2)	<i>Aythya nyroca</i>	chr.	EN	E
44.*	Hełmiatka (2)	<i>Netta rytina</i>	chr.	LC	R
45.	Ogorzałka (2)	<i>Aythya marila</i>	chr.	–	–
46.	Bernikła obrożna (2)	<i>Branta bernicla</i>	chr.	–	–
47.	O har (2)	<i>Tadorna tadorna</i>	chr.	LC	–
Rząd: Jerzykowe - Apodiformes					
48.*	Jerzyk* (2)	<i>Apus apus</i>	chr.	–	–

Lp	Wyszczególnienie		1	2	3
Rząd: Lelkowe - Caprimulgiformes					
49.*	Lelek kozodój (2)	<i>Caprimulgus europaeus</i>	chr.	–	R
Rząd: Siewkowe - Charadriiformes					
50.*	Czajka* (2)	<i>Vanellus vanellus</i>	chr.	–	V
51.*	Rycyk (2) (3)	<i>Limosa limosa</i>	chr.	–	R
52.*	Kamusznik (2)	<i>Arenaria interpres</i>	chr.	–	–
53.*	Kszyk (2) (3)	<i>Gallinago gallinago</i>	chr.	–	V
54.	Kulik wielki* (2) (3)	<i>Numenius arquata</i>	chr.	–	R
55.	Kulik mniejszy (2)	<i>Numenius phaeopus</i>	chr.	–	–
56.*	Dubelt (2) (3)	<i>Gallinago media</i>	chr.	–	–
57.	Biegus zmienny* (2), (3)	<i>Calidris alpina</i>	chr.	EN	–
58.	Biegus rdzawy (2)	<i>Calidris canutus</i>	chr.	–	–
59.	Piaskowiec (2)	<i>Calidris alba</i>	chr.	–	–
60.	Biegus malutki	<i>Calidris minuta</i>	chr.	–	–
62.	Biegus mały (2)	<i>Calidris temminckii</i>	chr.	–	–
63.	Biegus arktyczny (2)	<i>Calidris melanotos</i>	chr.	–	–
64.	Biegus krzywodzioby (2)	<i>Calidris ferruginea</i>	chr.	–	–
65.	Biegus płaskodzioby (2)	<i>Calidris falcinellus</i>	chr.	–	–
66.	Szczudłak (2) (3)	<i>Himantopus himantopus</i>	chr.	–	–
67	Szablodziób (2) (3)	<i>Recurvirostra avosetta</i>	chr.	–	–
68.	Siewka złota (2)	<i>Pluvialis apricaria</i>	chr.	–	–
69.	Siewnica (2)	<i>Pluvialis squatarola</i>	chr.	–	–
70.	Płatkonóg szczipodzioby (2)	<i>Phalaropus lobatus</i>	chr.	–	–
71.	Wydrzyk ostrosterny (2)	<i>Stevcorarius parsiticus</i>	chr.	–	–
72.	Rybitwa wielkodzioba	<i>Sterna caspia</i>	chr.	–	–
73.	Rybitwa biało-czelna	<i>Sterna albifrons</i>	chr.	NT	R
74.	Rybitwa białowąsa	<i>Chlidonias hybridus</i>	chr.	LC	–
75.	Szlamnik (szlamnik rdzawy) (2)	<i>Limosa lapponica</i>	chr.	–	–
76.*	Rybitwa czarna* (2) (3)	<i>Chlidonias niger</i>	chr.	–	V
77.*	Rybitwa zwyczajna* (rzeczna) (2) (3)	<i>Sterna hirundo</i>	chr.	–	V
78.*	Rybitwa białoskrzydła (2) (3)	<i>Chlidonias leucopterus</i>	chr.	NT	–
79.*	Sieweczka rzeczna (2)	<i>Charadrius dubius</i>	chr.	–	E
80.*	Sieweczka obroźna*	<i>Charadrius chiaticula</i>	chr.	VU	R
81.	Kwokacz (2)	<i>Tringa nebularia</i>	chr.	–	–
82.*	Brodzic krwawodzioby (2) (3)	<i>Tringa totanus</i>	chr.	–	V
83.	Brodzic śniady (2)	<i>Tringa erythropus</i>	chr.	–	–
84.*	Brodzic piskliwy (2) (3)	<i>Actitis hypoleucos</i>	chr.	–	–
85.*	Brodzic samotny (samotnik) (2) (3)	<i>Tringa ochropus</i>	chr.	–	E
86..	Brodzic leśny (tęczak)	<i>Tringa glareola</i>	chr.	CR	–
87.	Brodzic płowy (2)	<i>Tringa stagnatilis</i>	–	EN	–
88*	Mewa śmieszka* (2)	<i>Larus ridibundus</i>	chr.	–	–
89.*	Mewa pospolita (siwa) (2)	<i>Larus canus</i>	chr.	–	–
90.	Mewa żółtonoga (2)	<i>Larus fuscus</i>	chr.	–	–
91.*	Mewa czarnogłowa (2) (3)	<i>Larus melanocephalus</i>	chr.	–	R
92.	Mewa siodłata (2)	<i>Larus marinus</i>	chr.	–	–
93.	Mewa białogłowa (2)	<i>Larus coachinans</i>	chr.cz.	–	–
94.	Mewa mała	<i>Larus mimtus</i>	–	LC	–
95.	Mewa srebrzysta (2)	<i>Larus argentatus</i>	chr.cz.	–	–
96.	Batalion (2) (3)	<i>Philomachus pugnax</i>	chr.	EN	R
Rząd: Gołębiowe - Columbiformes					
97.*	Turkawka (2)	<i>Streptopelia turtur</i>	chr.	–	–
98.*	Siniak (2)	<i>Columba oenas</i>	chr.	–	R
99.*	Sierpówka (2)	<i>Streptopelia decaocto</i>	chr.	–	–
Rząd: Kraskowe - Coraciiformes					
100.	Zimorodek (2)	<i>Alcedo atthis</i>	chr.	–	–
101.*	Dudek (2)	<i>Upupa epops</i>	chr.	–	–
102.*	Kraska (2) (3)	<i>Coracias garrulus</i>	chr.	CR	R
Rząd: Szponiaste - Falconiformes					
103.*	Bielik (2) (3)	<i>Haliaeetus albicilla</i>	chr.	LC	–

Lp	Wyszczególnienie		1	2	3
104.	Orlik krzykliwy* (2) (3)	<i>Aquila pomarina</i>	chr.	LC	V
105.*	Błotniak stawowy* (2) (3)	<i>Circus aeruginosus</i>	chr.	–	V
106*.	Błotniak łąkowy* (2) (3)	<i>Circus pygargus</i>	chr.	–	R
107*.	Błotniak zbożowy* (2) (3)	<i>Circus cyaneus</i>	chr.	–	R
108.*	Jastrząb gołębiarz (2) (3)	<i>Accipiter gentilis</i>	chr.	–	V
109.*	Krogulec (2) (3)	<i>Accipiter nisus</i>	chr.	–	V
110.	Rybołów* (1) (3)	<i>Pandion haliaetus</i>	chr.	VU	–
111.*	Trzmielojad (2) (3)	<i>Pernis apivorus</i>	chr.	–	V
112.	Myszołów włochaty (2)	<i>Buteo lagopus</i>	chr.	–	–
113.*	Myszołów zwyczajny (2) (3)	<i>Buteo buteo</i>	chr.	–	–
114.	Kania czarna* (2) (3)	<i>Milvus migrans</i>	chr.	NT	V
115.	Kania ruda (rdzawa)* (2) (3)	<i>Milvus milvus</i>	chr.	NT	R
116.*	Sokół wędrowny* (2), (3)	<i>Falco peregrinus</i>	chr.	CR	–
117.*	Kobuz* (2) (3)	<i>Falco subbuteo</i>	chr.	–	R
118.	Kobczyk (2)	<i>Falco vespertinus</i>	chr.	–	–
119.*	Pustułka* (2)	<i>Falco tinnunculus</i>	chr.	–	V
120.	Drzemlik (2)	<i>Falco columbarius</i>	chr.	–	–
121.	Ostrygojad	<i>Haematopus ostralegus</i>	–	VU	–
Rząd: Żurawiowe <i>Gruiformes</i>					
121.*	Żuraw (2)	<i>Grus grus</i>	chr.	–	V
122.*	Derkacz* (2)	<i>Crex crex</i>	chr.	–	–
123*.	Kokoszka (kurka) wodna (2)	<i>Gallinula chloropus</i>	chr.	–	–
124.*	Kropiatka* (2)	<i>Porzana porzana</i>	chr.	–	V
125.*	Wodnik (2)	<i>Rallus aquaticus</i>	chr.	–	V
126.*	Zielonka	<i>Porzana parva</i>	chr.	NT	R
Rząd: Grzebiące - <i>Galliformes</i>					
127.*	Przepiórka (2)	<i>Coturnix coturnix</i>	chr.	–	E
Rząd: Nury - <i>Gaviiformes</i>					
128.	Nur czarnoszyi (2)	<i>Gavia arctica</i>	chr.	EXP	–
129.	Nur rdzawoszyi (2)	<i>Gavia stellata</i>	chr.	–	–
Rząd: Wróblowe - <i>Passeriformes</i>					
130.*	Skowronek polny (2)	<i>Alauda arvensis</i>	chr.	–	–
131.*	Skowronek borowy (lerka) (2)	<i>Lullula arborea</i>	chr.	–	–
132.*	Dymówka (2)	<i>Hirundo rusica</i>	chr.	–	–
133.*	Oknówka (2)	<i>Delichon urbica</i>	chr.	–	–
134.*	Brzegówka (2)	<i>Riparia riparia</i>	chr.	–	–
135.*	Świergotek drzewny (2)	<i>Anthus trivialis</i>	chr.	–	–
136.*	Świergotek polny (2)	<i>Anthus campestris</i>	chr.	–	–
137.*	Świergotek łąkowy (2)	<i>Anthus pratensis</i>	chr.	–	V
138.	Świergotek nadmorski	<i>Anthus petrosus</i>	chr.	–	–
139.*	Pliszka siwa (2)	<i>Motacilla alba</i>	chr.	–	–
140.*	Pliszka żółta (2)	<i>Motacilla flava</i>	chr.	–	–
141.*	Strzyżyk (2)	<i>Troglodytes troglodytes</i>	chr.	–	–
142.*	Rudzik (2)	<i>Erithacus rubecula</i>	chr.	–	–
143.*	Słownik szary (2)	<i>Luscinia luscinia</i>	chr.	–	–
144.*	Podrózniczek (2)	<i>Luscinia svecica</i>	chr.	–	–
145.*	Wąsatka (2)	<i>Panurus biarmicus</i>	chr.	LC	–
146.*	Pleszka (2)	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	chr.	–	–
147.*	Kopciuszek (2)	<i>Phoenicurus ochruros</i>	chr.	–	–
148.*	Pokląska (2)	<i>Saxicola ruberta</i>	chr.	–	–
149.*	Kos (2)	<i>Turdus merula</i>	chr.	–	–
154.*	Paszkot (2)	<i>Turdus viscivorus</i>	chr.	–	E
150.*	Kwiczół (2)	<i>Turdus pilaris</i>	chr.	–	–
151.*	Drozd śpiewak (2)	<i>Turdus philomelos</i>	chr.	–	–
152.*	Droździk (2)	<i>Turdus iliacus</i>	chr.	–	–
153.*	Wodniczka (2) (3)	<i>Acrocephalus paludicola</i>	chr.	VU	–
154.*	Rokitniczka (2)	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	chr.	–	–
155.*	Łozówka (2)	<i>Acrocephalus palustris</i>	chr.	–	–
156.*	Brzęczka (2)	<i>Locustella luscinioides</i>	chr.	–	–

Lp	Wyszczególnienie		1	2	3
157.*	Świerszczak (2)	<i>Locustella naevis</i>	chr.	–	–
158.*	Strumieniówka (2)	<i>Lucustulla flviatilis</i>	chr.	–	–
159.*	Trzciniak (2)	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	chr.	–	–
160.*	Trzcinniczek (2)	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	chr.	–	–
161.*	Pierwiosnek (2)	<i>Phylloscopus collybita</i>	chr.	–	–
162.*	Piecuszek (2)	<i>Phylloscopus trochilus</i>	chr.	–	–
163.*	Mysikrólik (2)	<i>Regulus regulus</i>	chr.	–	–
164.	Górniczek	<i>Eremophila alpestris</i>	chr.	–	–
165.	Krzyżodziób świerkowy (2)	<i>Loxia curvirostra</i>	chr.	–	–
166.	Śnieguła (2)	<i>Plectrophenax nivalis</i>	chr.	–	–
167.*	Muchołówka szara (2)	<i>Muscicapa striata</i>	chr.	–	–
168.	Muchołówka żałobna (2)	<i>Ficedula hypoleuca</i>	chr.	–	–
169.*	Muchołówka mała (2)	<i>Ficedula parva</i>	chr.	–	–
170.*	Ranieszek (2)	<i>Aegithalos caudatus</i>	chr.	–	V
171.*	Sikora uboga (2)	<i>Parus palustris</i>	chr.	–	–
172.*	Sikora sosnowka (2)	<i>Parus ater</i>	chr.	–	–
173.*	Sikora modra (modraszka) (2)	<i>Parus caeruleus</i>	chr.	–	–
174.*	Sikora bogatka (2)	<i>Parus major</i>	chr.	–	–
175.*	Czarnogłówka (2)	<i>Parus montanus</i>	chr.	–	–
176.*	Sikora czubątka (2)	<i>Parus cristatus</i>	chr.	–	–
177.*	Kowalik (2)	<i>Sitta europaea</i>	chr.	–	–
178.*	Pełzacz leśny (2)	<i>Certhia familiaris</i>	chr.	–	–
179.*	Pełzacz ogrodowy (2)	<i>Certhia brachydactyla</i>	chr.	–	–
180.*	Pokrzywnica (2)	<i>Prunella modularis</i>	chr.	–	–
181.*	Zaganiacz (2)	<i>Hippolais icterina</i>	chr.	–	–
182.*	Pięgża (2)	<i>Sylvia curruca</i>	chr.	–	–
183.*	Pokrzewka ogrodowa (gajówka) (2)	<i>Sylvia borin</i>	chr.	–	–
184.*	Jarzębatka (2)	<i>Sylvia nisoria</i>	chr.	–	–
185.*	Pokrzewka czarnołbista (kapturka) (2)	<i>Sylvia atricapilla</i>	chr.	–	–
186.*	Świstunka (2)	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	chr.	–	–
189.*	Remiz (2)	<i>Remiz pendulinus</i>	chr.	–	V
190.*	Wilga (2)	<i>Oriolus oriolus</i>	chr.	–	–
191.*	Gąsiorek (2)	<i>Lanius collurio</i>	chr.	–	–
192.	Sójka (2)	<i>Garrulus glandarius</i>	chr.	–	–
193.*	Sroka (2)	<i>Pica pica</i>	chr.cz.	–	–
194.*	Gawron (2) - osobniki poza obszarem administracyjnym miast)	<i>Corvus frugilegus</i>	chr.	–	–
194A	Gawron (2) - osobniki w obszarze administracyjnym miast)	<i>Corvus frugilegus</i>	chr.cz.		
195.*	Kawka (2)	<i>Corvus monedula</i>	chr.	–	–
196.*	Wrona siwa (2)	<i>Corvus corone cornix</i>	chr.cz.	–	–
197.*	Kruk (2)	<i>Corvus corax</i>	chr.cz.	–	–
198.*	Szpak (2)	<i>Sturnus vulgaris</i>	chr.	–	–
199.*	Wróbel* (2)	<i>Passer domesticus</i>	chr.	–	–
200.*	Mazurek (2)	<i>Passer montanus</i>	chr.	–	–
201.*	Zięba (2)	<i>Fringilla coelebs</i>	chr.	–	–
202.*	Kulczyk (2)	<i>Serinus serinus</i>	chr.	–	–
203.	Jemiołuszka (2)	<i>Bombycilla garrulus</i>	chr.	–	–
204.*	Dzwoniec (2)	<i>Carduelis chloris</i>	chr.	–	–
205.*	Szczygieł (2)	<i>Carduelis carduelis</i>	chr.	–	–
206.*	Czyż (2)	<i>Carduelis erythrinus</i>	chr.	–	–
207.	Czczotka (2)	<i>Carduelis flamma</i>	chr.	–	–
208.*	Makolągwa (2)	<i>Carduelis carduelis</i>	chr.	–	–
209.*	Dziwonia (2)	<i>Carpodacus erythrinus</i>	chr.	–	–
210.*	Gil (2)	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	chr.	–	LR
211.*	Grubodziób (2)	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	chr.	–	–
212.*	Trznadel (2)	<i>Emberiza citrinella</i>	chr.	–	–
213.*	Potrzos (2)	<i>Emberiza schoeniclus</i>	chr.	–	–
214.*	Potrzeszcz (2)	<i>Emberiza calandra</i>	chr.	–	–

Lp	Wyszczególnienie		1	2	3
215.*	Ortolan (2)	<i>Emberiza hortulana</i>	chr.	–	–
216.*	Białorzytka (2)	<i>Oenanthe oenanthe</i>	chr.	–	–
217.*	Ciemiówka(2)	<i>Sylvia communis</i>	chr.	–	–
218.*	Dzierlatka (2)	<i>Galeriola cristata</i>	chr.	–	V
Rząd: Dzięciołowe - Piciformes					
219.*	Krętogłów (2)	<i>Jun torquilla</i>	chr.	–	–
220.*	Dzięcioł czarny* (2)	<i>Dryocopus martius</i>	chr.	–	V
221.	Dzięcioł zielony* (2)	<i>Picus viridis</i>	chr.	–	–
222.*	Dzięcioł duży (2)	<i>Dendrocopos major</i>	chr.	–	–
223.*	Dzięcioł średni* (2)	<i>Dendrocopos medius</i>	chr.	–	–
224.*	Dzięciołek (dzięcioł mały) (2)	<i>Dendrocopos minor</i>	chr.	–	–
Rząd: Perkozy - Podicipediformes					
225.*	Perkoz dwuczuby (2)	<i>Podiceps cristatus</i>	chr.	–	–
226.*	Perkozek (2)	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	chr.	–	–
227.*	Perkoz rdzawoszyi (2)	<i>Podiceps grisegena</i>	chr.	–	V
228.*	Zausznik (2)	<i>Podiceps nigricollis</i>	chr.	–	–
Rząd: Sowy - Strigiformes					
229.*	Płomykówka* (2) (3)	<i>Tyto alba</i>	chr.	–	V
230.*	Pójdźka* (2) (3)	<i>Athene noctua</i>	chr.	E	–
231.*	Włochatka* (2) (3)	<i>Aegolius funereus</i>	chr.	–	–
232.*	Uszatka (Sowa uszata) (2)	<i>Asio otus</i>	chr.	V	–
233.*	Puszczyk (2)	<i>Strix aluco</i>	chr.	V	–
234.	Sowa błotna* (2) (3)	<i>Asio flammeus</i>	chr.	LC	–
Rząd Kukułkowe - Cuculiformes					
235.	Kukułka (2)	<i>Cuculus canorus</i>	chr.	–	–
Rząd Pełnopłetwe - Pelecaniformes					
236.	Kormoran czarny (2)	<i>Phalacrocorax carbo</i>	chr.cz.	–	–
Rząd: Brodzące - Ciconiiformes					
237.*	Bączek* (2)	<i>Jxobrychus mimtus</i>	chr.	VU	E
238.*	Bąk (2)	<i>Botaurus stellaris</i>	chr.	LC	V
239*	Bocian biały (2)	<i>Ciconia ciconia</i>	chr.	–	–
240.*	Bocian czarny (2) (3)	<i>Ciconia nigra</i>	chr.	–	R
241.*	Czapla siwa (2)	<i>Ardea cinerea</i>	chr.cz.	–	–
242.	Czapla modronosa (2)	<i>Ardeola ralloides</i>	chr.	–	–
243.	Czapla biała (2)	<i>Egretta alba</i>	chr.	–	–
244.	Czapla nadobna (2) (3)	<i>Egretta garzetta</i>	chr.	–	–
245.	Czapla purpusowa (2) (3)	<i>Ardea purpurea</i>	chr.	LC	–
Gromada: Gady - Reptilia					
Rząd: Łuskonośne - Squamata					
	Jaszczurki właściwe	Lacertidae			
246.	Jaszczurka zwinka (1)	<i>Lacerta agilis</i>	chr.cz.	–	–
247.	Jaszczurka żyworodna (1)	<i>Lacerta vivipara</i>	chr.cz.	–	V
	Padalcowate	Anguidae			
248.	Padalec zwyczajny (1)	<i>Anguis fragilis</i>	chr.cz.	–	V
	Położowate	Colubridae			
249.	Zaskroniec zwyczajny (1)	<i>Natrix natrix</i>	chr.cz.	–	V
250.*	Gniewosz plamisty (1)	<i>Coronella austriaca</i>	chr.	VU	R
	Żmijowate	Viperidae			
251.	Żmija zygzakowata (1) (4)	<i>Vipera berus</i>	chr.cz.	–	V
Gromada: Płazy - Amphibia					
Rząd: Płazy bezogonowe - Anura					
	Kumakowate	Bombinatoridae			
252.	Kumak nizinny (1)	<i>Bombina bombina</i>	chr.	–	E
253.	Huczek ziemny (1)	<i>Pelobates fuscus</i>	chr.	–	–
	Ropuchowate	Bufoidea			
254.	Ropucha szara (1)	<i>Bufo bufo</i>	chr.cz.	–	–
255.	Ropucha zielona (1)	<i>Bufo viridis</i>	chr.	–	V
256.	Ropucha paskówka (1)	<i>Bufo calamita</i>	chr.	–	V
	Żabowate	Ranidae			

Lp	Wyszczególnienie		1	2	3
257.	Żaba moczarowa (1)	<i>Rana terrestris</i>	chr.	–	V
258.	Żaba jeziorkowa (1) (4)	<i>Rana lessanae</i>	chr.cz.	–	–
259.	Żaba trawna (1)	<i>Rana temporaria</i>	chr.cz.	–	V
260.	Żaba wodna (1) (4)	<i>Rana esculenta</i>	chr.cz.	–	–
261.	Żaba śmieszka (1) (4)	<i>Rana ridibunda</i>	chr.cz.	–	E
	Rzekotkowate	Hylidae			
262.	Rzekotka drzewna* (1)	<i>Hyla arborea</i>	chr.	–	V
	Płazy ogoniaste - Urodela				
	Salamandrowate	Salamandridae			
263.	Traszka zwyczajna (1)	<i>Triturus vulgaris</i>	chr.cz.	–	V
264.	Traszka grzebieniasta (1)	<i>Triturus cristatus</i>	chr.	NT	V
Gromada: Ryby promieniopłetwe - Actinopterygii					
Rząd: Karpieńcokształtne - Cyprinodontiformes					
265.	Różanka	<i>Rhodeus sericeus</i>	chr.cz.	–	–
266.	Kiełb białopłetwy	<i>Romanogobio albipinnatus</i>	chr.cz.	–	V
Rząd: Karpiokształtne - Cypriniformes					
267.	Koza pospolita	<i>Cobitis taenia</i>	chr.cz.	–	R
278.	Piskorz	<i>Misgurnus fossilis</i>	chr.cz.	NT	V
Gromada: Ślimaki - Gastropoda					
Rząd: Płucodyszne - Pulmonata					
279.	Ślimak winniczek (4)	<i>Helix pomatio</i>	chr.cz.	–	–
Gromada: Owady - Insecta					
Rząd: Chrząższe - Coleoptera					
	Biegaczowate	Carabidae			
280.	Biegacze (wszystkie gatunki) w tym:	<i>Carabus spp.</i>	chr.cz. lub chr.	–	–
281.	Biegacz skórzasty	<i>Carabus coriaceus</i>	chr.cz.	–	–
282.	Tęczniki (wszystkie gatunki)	<i>Calosoma s.p.p.</i>	chr.cz. lub chr.	–	–
	Roślinnikowate	Sabacidae	–	–	–
283.	Pachnica dębowa* (1)	<i>Osmoderma eremita</i>	chr.	VU	–
Rząd: Motyle - Lepidoptera					
	Paziowate	Papilionidae			
284.	Paź królowej	<i>Papilio machaon</i>	–	–	–
	Rusałkowate (Południcowate)	Nymphalidae			
285.	Rusałka admirał	<i>Vanessa atalanta</i>	–	–	–
	Modraszowate	Lycaenidae			
286.	Czerwończyk nieparek (1)	<i>Lycaena dispar</i>	chr.	LR	–
Rząd: Błonkoskrzydłe - Hymenoptera					
	Pszczółowate	Apidae			
287.	Trzmiele w tym:	<i>Bombus spp.</i>	chr.cz.	–	–
	Trzmiel kamiennik	<i>Bombus lapidarius</i>	chr.cz.	–	–
	Trzmiel ziemny	<i>Bombus terrestris</i>	chr.cz.	–	–
	Mrówkowate	Formicidae			
288.	Mrówka rudnica (4)	<i>Formica rufa</i>	chr.cz.	–	–
289.	Mrówka ćmawa (4)	<i>Formica polyctena</i>	chr.cz.	–	–
Gromada: Siodełkowce - Clitellata					
Rząd: Brak polskiej nazwy - Arhynchobdellida					
290.	Pijawka lekarska (2)	<i>Hirudo medicinalis</i>	chr.cz.	–	–

W powyższym zestawieniu zastosowano następujące oznaczenia:

kategorie ochrony wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 7 października 2014 r. – 1

- chr. - gatunki objęte ochroną ścisłą.
- chr. cz. - gatunki objęte ochroną częściową.
- bez oznaczenia - gatunek rzadki.
- (1) - gatunek, którego dotyczy zakaz, o którym mowa w § 6 ust.2.
- (2) - gatunek, którego dotyczy zakaz, o którym mowa w § 6 ust.3.
- (3) - gatunek, którego dotyczy zakaz, o którym mowa w § 6 ust.4.

.– * - gatunki zwierząt objęte ochroną ścisłą wymagające ochrony czynnej.

kategorie zagrożenia wg Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt. Kręgowce i Bezkręgowce – 2

EXP - gatunki znikłe lub prawdopodobnie znikłe (Kręgowce).

EX - gatunki znikłe lub prawdopodobnie znikłe (Bezkręgowce).

CR - gatunki skrajnie zagrożone i ginące.

EN - gatunki bardzo wysokiego ryzyka, silnie zagrożone wyginięciem.

VU - gatunki wysokiego ryzyka narażone na wyginięcie.

NT - *gatunki niższego ryzyka, ale bliskie zagrożenia (Kręgowce).*

LR - gatunki niższego ryzyka nie wykazującego większego regresu (Bezkręgowce).

LC - gatunki w kraju nie wykazujące na razie regresu populacyjnego i nie należące do zbyt rzadkich, a nawet lokalnie lub czasowo zwiększające swój stan posiadania, a także takie, które reprezentowane są przez populacje marginalne, ledwo zaznaczające się i nietrwałe.

kategorie zagrożenia wg Czerwonej listy zwierząt ginących i zagrożonych w regionie kujawsko-pomorskim – 3

EX - gatunki prawdopodobnie znikłe.

E - gatunki ginące (znikające).

V - gatunki narażone na wyginięcie.

R - gatunki rzadkie.

Gatunki zwierząt pogrupowano w wyższe jednostki systematyczne w ten sposób, że:

- czcionką pogrubioną wyróżniono nazwy gromad i rządów,
- czcionką zwykłą pogrubioną wyróżniono nazwy rodzin.

Nazwy łacińskie gatunków zwierząt wyróżniono dodatkowo czcionką pochyłą.

3.3.7 INNE CENNE EKOSYSTEMY.

Na terenie Nadleśnictwa Skrwilno znajdują się dwie strefy ochrony bielika oraz trzy strefy ochrony bociana czarnego.

Lokalizację lasów ochronnych przyjęto na podstawie i Decyzji Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 30 kwietnia 1996 r. sprawie uznania za ochronne lasów stanowiących własność Skarbu Państwa, będących w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe Nadleśnictwa Skrwilno. Zarządzenie to zostało zamieszczone w elaboracie PUL.

Podział na grupy lasu i kategorie ochronności przedstawiono w powierzchniowej i miąższościowej tabeli klas wieku wg grup lasu, kategorii ochronności i gatunków panujących (tabela VIb) załączonej dla obrębów i nadleśnictwa w części tabelarycznej niniejszego elaboratu, a dla obrębów w części tabelarycznej tomów II.

W syntetycznym ujęciu powierzchnia leśna nadleśnictwa wg kategorii ochronności i grup lasu dla poszczególnych obrębów i nadleśnictwa łącznie przedstawiona została w zestawieniu zamieszczonym poniżej.

Tabela nr 17. Powierzchnia leśna lasów nadleśnictwa wg dominujących funkcji lasów

1	Obręb Skępe		Obręb Skrwilno		Obręb Urszulewo		Nadleśnictwo	
	Pow. ha	Udział %	Pow. ha	Udział %	Pow. ha	Udział	Pow. ha	Udział %
2	3	4	5			6	7	
Rezerwaty	143,32	1,54	126,89	2,55	-	-	270,21	1,45
Lasy ochronne	2875,58	30,90	1293,02	26,02	1069,92	24,28	5238,52	28,04
Lasy gospodarcze	6288,25	67,56	3549,81	71,43	3337,53	75,72	13175,59	70,51
Razem	9307,15	100,00	4969,72	100,00	4407,45	100,00	18684,32	100,00

3.4 ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA.

Na terenie nadleśnictwa zidentyfikowano następujące problemy istotne z punktu widzenia ochrony przyrody:

- Obszary Natury 2000 nie posiadają Planu Zadań Ochronnych.
- Brak planów ochrony utrudnia zarówno planowanie jak i realizacje projektu Planu urządzenia lasu,
- Przy istniejących planach ochronnych brak określenia legislacyjnego jednego bezpośredniego zarządcy,
- Brak możliwości ustawowej finansowania zaprojektowanych zabiegów ochronnych dla ostoi przez n-ctwo,
- Brak prawnych rozwiązań finansowania postępowania ochronnego.
- Brak znajomości ustawodawstwa leśnego i funkcjonowania PGL LP i np. zarzutów NIK związanych z finansowaniem zadań ochronnych w formach ochrony (tzw. zarzut niegospodarności za finansowanie prac w rezerwacie)
- Brak możliwości sporządzania jednego planu zawierającego wymagania dotyczące prowadzenia gospodarki leśnej i wykonywania ochrony przyrody. Istniejąca mnogość dokumentów planistycznych (plan urządzenia lasu, plany zagospodarowania przestrzennego, plany ochrony rezerwatów, plan ochrony parku krajobrazowego, a w przyszłości plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000) nie sprzyja racjonalnemu zarządzaniu gruntami nadleśnictwa i zarządzaniu formami ochrony,
- Inna metodyka przyjęta przy inwentaryzacji siedlisk w LP a inna wykorzystywana do monitoringu tych siedlisk i oceny stanu zachowania. Może to w przyszłości skutkować przy ocenie stwierdzeniem zaniku lub znacznego pogorszenia siedliska (a więc wystąpienia szkody). Kryteria oceny tych siedlisk np. udział martwego drewna, wiek drzewostanu są nieprecyzyjne, a przede wszystkim nie adekwatne dla lasów gospodarczych. Nie uwzględniają prawidłowej struktury przestrzennej lasu w kryteriach wiekowych i powierzchniowych dla zapewnienia trwałości lasu i jego funkcji wpisanych w ustawie o lasach,
- Brak ustalonej hierarchii między poszczególnymi chronionymi gatunkami a np. siedliskami,
- Występowanie gatunków ekspansywnych: czeremchy amerykańskiej, rdestowców, niecierpków drobnokwiatowego i gruczołowatego zniekształcających siedlisko,
- Mylenie podejście do formy ochrony obszaru Natura 2000. Zgodnie z wykładnią Komisji Europejskiej ochronie podlega nie cały, teren w granicach obszaru, ale tylko określone siedliska przyrodnicze, siedliska określonych gatunków i same gatunki”. Jako „wartości” należy, więc identyfikować występowanie odpowiednich gatunków i siedlisk przyrodniczych (w kategoriach A,B,C), a nie sam fakt objęcia lasu granicą obszaru Natura 2000,
- Brak refundacji kosztów opieki „konserwatorskiej” nad formami ochrony, siedliskami i gatunkami chronionymi,
- Brak dokładnej wiedzy o występowaniu niektórych gatunków, siedlisk niejednokrotnie różna interpretacja siedliska,

- Brak planów zagospodarowania przestrzennego dla obszarów wiejskich gmin, istniejące studium uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego gmin są w większości zdezaktualizowane i niedostosowane do obecnych wymogów ochrony środowiska.

4. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA ŚRODOWISKO.

Niniejszy rozdział stanowi główny analityczny element Prognozy. Przyjęto, że w trakcie analiz, zgodnie z ustaleniami RDOŚ, osobno rozpatrywane będzie oddziaływanie na całość środowiska, w tym różne jego komponenty wymienione w art. 51 Ustawy OOS, a osobno oddziaływanie na obszary Natura 2000, w szczególności na cele ochrony każdego obszaru i integralność obszarów.

4.1 OKREŚLENIE POTENCJALNYCH MIEJSC KOLIZJI PLANU Z CELAMI OCHRONY PRZYRODY.

Obszary objęte potencjalnie znacząco negatywnym oddziaływaniem to obszary, gdzie przewiduje się, że realizacja zapisów projektu Planu może powodować powstanie **długotrwale negatywnego oddziaływania**. Są to obszary, gdzie przewidziano realizację przedsięwzięć wymienionych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397, z późn. zm.). W zakresie objętym urządzaniem lasu mogą to być zalesienia, zmiany przeznaczenia gruntów, piętrzenie wód itp. Projekt Planu nie zawiera zapisów, które regulowałyby kwestie zamieszczone we wspomnianym rozporządzeniu. W projekcie są wskazania gospodarcze nakazujące zalesianie (5,93ha), a problematyka retencji w lasach (czyli ewentualnego piętrzenia wód) omówiona jest ogólnie, bez podawania szczegółów lokalizacyjnych.

Najistotniejszym obszarem ewentualnego potencjalnie znacząco negatywnego wpływu projektu Planu na środowisko są obszary Natura 2000. Wspomniane powyżej Rozporządzenie Rady Ministrów oraz ustawa OOS określa, że każde przedsięwzięcie lub plan realizowane na obszarze Natura 2000 może potencjalnie oddziaływać na ten obszar. W związku z tym w niniejszej Prognozie, za obszar objęty potencjalnie negatywnym wpływem projektu Planu, uznano grunty Nadleśnictwo Skrwilno w granicach obszarów Natura 2000, na których:

- Zaplanowano użytkowanie rębne w miejscach, gdzie znajdują się stanowiska gatunków zwierząt lub roślin, bez podania sposobu wykonania tych zabiegów.
- Zaplanowano użytkowanie zmieniające właściwą dla danego gatunku lub siedliska strukturę wiekową i gatunkową drzewostanów.
- Zamieszczono w projekcie zapis (bądź brak takich zapisów) uszczegółwiających sposoby prowadzenia gospodarki leśnej w miejscach szczególnie istotnych dla danego gatunku, będącego przedmiotem ochrony w ramach obszaru Natura 2000.

Oddziaływanie projektu na pozostałe elementy środowiska przyrodniczego jest również rozpatrywane w zakresie:

- W jaki sposób przyjęte składy gatunkowe upraw i gospodarcze typy drzewostanów korelują z naturalnymi składami drzewostanów w ramach poszczególnych siedlisk przyrodniczych z załącznika I DS.
- W jaki sposób zaplanowane zabiegi wpływają na populację pozostałych gatunków ptaków, roślin i zwierząt, zwłaszcza gatunków z załącznika I DP lub załączników I i II DS.
- W jaki sposób zapisy projektu wpływają na pozostałe elementy środowiska przyrodniczego..

4.2 PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PLANU NA ŚRODOWISKO.

Plan Urządzenia Lasu nie jest typowym „planem wyznaczającym ramy dla realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko” (a więc przedsięwzięć określonych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z 9 listopada 2010 r.). Nie stwierdzono, aby jakiegokolwiek zapisy i wskazania zamieszczone w Planie, wpływały znacząco negatywnie na całość środowiska przyrodniczego w zasięgu nadleśnictwa. Jednak prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej w oparciu o Plan, a więc ingerencja w ekosystemy, może zawierać pewne elementy kwalifikujące się, jako negatywne. Wobec powyższego scharakteryzowano, stosownie do stanu aktów prawnych krajowych, międzynarodowych konwencji i dyrektyw obowiązujących na obszarze Unii dotyczących szeroko rozumianej ochrony przyrody oraz do stanu współczesnej wiedzy i

metod oceny, a także stosownie do zawartości i stopnia szczegółowości projektu Planu, poszczególne komponenty środowiska oraz dokonano oceny wpływu całości projektu Planu na te komponenty.

Tabela nr 18. Przewidywane oddziaływanie planu urządzenia lasu na środowisko w granicach obszaru zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Skrwilno

Lp	Elementy środowiska	Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych ²⁾ oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ¹⁾ na elementy środowiska					Oddziaływani e łączne ³⁾ planowanych czynności i zadań gospodarczych	Uzasadnieni e do oceny oddziaływa nia
		Zalesieni a	Odnowieni a	Pielęgnowa nie drzewostan ów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełn e		
1.	Różnorodność biologiczna	+3	+3	+2	+3	-1	+3	rozd.4.2.1
2.	Ludzie	+3	0	0	0	-1	+2	rozd.4.2.2
3.	Zwierzęta	+1	+1	0	0	-1	+3	rozd.4.2.3
4.	Rośliny	-2	+1	+2	+1	-1	+1	rozd.4.2.3
5.	Woda	+1	+1	0	+3	-1	+3	rozd.4.2.4
6.	Powietrze	+3	+3	0	+3	-1	+3	rozd.4.2.5
7.	Powierzchnia ziemi	-1	-1	+1	+2	-1	0	rozd.4.2.6
8.	Krajobraz	+1	0	0	+1	0/-1	+2	rozd.4.2.7
9.	Klimat	+1	+1	0	+3	0	+3	rozd.4.2.8
10.	Zasoby naturalne	+2	+2	0	0	0	+2	rozd.4.2.9
11.	Zabytki	0	0	0	0	0	0	rozd.4.2.10
12.	Dobra materialne	0	0	+1	+1	+1	+3	rozd.4.2.11
13.	łącna ocena³⁾ oddziaływania Planu urządzenia lasu na środowisko	+3	+2	+2	+3	-1	+2/+3	

¹⁾ Symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na elementy środowiska oraz symbole dotyczące okresu tego oddziaływania:

+ (plus) – wpływ dodatni, pozytywny,

0 (zero) – brak znaczącego wpływu,

- (minus) wpływ ujemny, negatywny,

1. oddziaływanie krótkoterminowe,

2. oddziaływanie średnioterminowe,

3. oddziaływanie długoterminowe.

²⁾ Zadania gospodarcze sformułowane na poziomie ogólnym (nieadresowane do wydziałów drzewostanowych) nie kwalifikują się do ujęcia w formie macierzy, stąd omówienie ich przewidywanego wpływu jest możliwe tylko w formie tekstowej.

³⁾ Oddziaływanie łączne planowanych czynności i zadań gospodarczych nie jest ich sumą. Ocena łączna może być wynikiem braku zaplanowanych czynności, np.: w przypadku zabytków brak zaplanowanych działań gospodarczych jest pozytywny.

4.2.1 ODDZIAŁYWANIE NA RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNĄ.

Zgodnie z Konwencją o różnorodności biologicznej (przyjęta 5 czerwca 1992 r. - w czasie konferencji Narodów Zjednoczonych pn. Szczyt Ziemi w Rio de Janeiro ratyfikowana przez Polskę 18 stycznia 1996 r.) różnorodność biologiczna to zróżnicowanie wszystkich żywych organizmów występujących na Ziemi w ekosystemach lądowych, morskich i słodkowodnych oraz w zespołach ekologicznych, których są częścią. Dotyczy ona różnorodności w obrębie gatunku (różnorodność genetyczna), pomiędzy gatunkami (gatunkowa) oraz różnorodności ekosystemów (krajobrazowa). Bioróżnorodność jest często stosowanym określeniem dla sumy gatunków lub ekosystemów analizowanych lub porównywanych obszarów. Istnieje wiele definicji różnorodności biologicznej oraz sposobów jej określania i pomiaru. W gospodarce leśnej bogactwo i duża różnorodność biologiczna lasów, skuteczna ochrona zasobów genetycznych, gatunków i ekosystemów leśnych wprost proporcjonalnie wzmacnia odporność lasów, ich atrakcyjność i możliwość spełniania wielofunkcyjnej roli.

Rozpatrując zapisy projektu Planu do trzech poziomów odniesienia różnorodności, a więc: genetycznego, gatunkowego i ekosystemowego, ujęto w projekcie:

W zakresie różnorodności genetycznej —projekt nie zawiera elementów, które mogą wpływać na zmniejszenie puli genowej w obrębie gatunków. Zabiegi zaprojektowane w projekcie dotyczą głównie sposobu pozyskiwania drewna i odnawiania lasu oraz wykonywania cięć pielęgnacyjnych. Zabiegi pielęgnacji polegają na usuwaniu niektórych drzew, zazwyczaj gorszych jakościowo, — czyli o „gorszych” z punktu widzenia hodowli lasu cechach jakościowych. Aby jednak nie nastąpił w puli genowej ubytek alleli genów „niekorzystnych” dla gospodarki leśnej w projekcie Planu a dokładniej w POP zawarto zapis o konieczności „zachowania w drzewostanie wszelkich domieszek, zarówno drzew jak i krzewów, zgodnych z typem siedliskowym lasu i warunkami klimatycznymi nieuwzględnionych w składach gatunkowych upraw, a więc pojawiających się naturalnie”. Uzupełniając ten zapis można dodać, że powinno się również pozostawiać podczas zabiegów część drzew o nietypowych cechach, jako rezerwuary genów.

W projekcie Planu wyszczególnione są również obiekty bazy nasiennej, z której pozyskiwany jest materiał siewny do produkcji sadzonek. Są to obiekty wyselekcjonowane pod względem cech jakościowych i pod tym kątem mogą być oceniane, jako ograniczające różnorodność biologiczną. Trzeba jednak mieć świadomość, że projekt Planu nie jest dokumentem, który ustala i definiuje te zadania. Selekcja nasenna nie jest elementem stanowionym w projekcie Planu a wynika z innych przepisów prawa krajowego (ustawa o leśnym materiale rozmnożeniowym, rozporządzenia Ministra Środowiska), więc nie może być on oceniana, jako element *projektu*. Tym niemniej w elaboracie oraz programie zwrócono uwagę na potrzebę wykorzystywania w jak największym stopniu odnowienia naturalnego oraz rodzimego materiału sadzeniowego.

W zakresie różnorodności gatunkowej zadaniem ochrony jest zachowanie środowiska leśnego rozpoznanego pod względem ilości występujących gatunków flory i fauny, ze szczególnym uwzględnieniem gatunków ginących i zagrożonych, poprzez utrzymanie, co najmniej na niezmiennym poziomie bogactwa florystycznego i faunistycznego, w całym procesie zarządzania i gospodarowania w lasach.

Jednoznaczna ocena wpływu projektowanych zabiegów na różnorodność gatunkową grzybów, roślin i zwierząt nie jest możliwa, gdyż realizacja *projektu* może różnie wpływać na różne grupy gatunków. Plan ma zasadniczy wpływ na zróżnicowanie gatunkowe drzewostanów, określa dla każdego TSL optymalny skład uprawy (jeden lub kilka) z dużą amplitudą dla udziału każdego gatunku.

W przypadku różnorodności gatunkowej jednoznaczna ocena nie jest możliwa, gdyż realizacja projektu PUL może różnie wpływać na różne grupy gatunków. Jedne działania oddziałujące pozytywnie na jakąś grupę organizmów mogą negatywnie oddziaływać na inną grupę. Szerzej zostanie to omówione w rozdziale 4.2.3.

Oceniając wpływ zaprojektowanych działań pod kątem ich wpływu na różnorodność gatunkową drzewostanów odnieść się trzeba głównie do zamieszczonej w projekcie tabeli zawierającej proponowane TD i składy gatunkowe upraw. Tabela ta dla każdego typu siedliskowego lasu określa optymalny TD (lub kilka TD) oraz proponowane składy upraw z określeniem przedziału procentowego udziału każdego gatunku. Analiza wspomnianej tabeli pozwala na stwierdzenie, że łącznie w nadleśnictwie w składach gatunkowych odnowień uwzględnione zostały wszystkie lasotwórcze gatunki drzew leśnych występujące naturalnie na obszarze nadleśnictwa. Projekt planu nie precyzuje dokładnie, jakie gatunki powinny być wprowadzone z danej grupy rodzajowej (np. zapis Brz oznacza zarówno brzozę brodawkowatą jak i brzozę omszoną — zależnie od siedliska). Ponadto ze względu na zachowanie właściwego składu gatunkowego siedlisk przyrodniczych, w projekcie zaproponowano odrębne składy gatunkowe dla tych powierzchni — minimalizujące niezgodności hodowlane. Gdyby w projekcie uwzględniano jedynie potrzeby gospodarcze i możliwości produkcji drewna, pula stosowanych gatunków była by znacznie mniejsza. Wymogi zapewnienia różnorodności gatunkowej powodują, że zakres stosowanych gatunków jest dostosowany do naturalnych właściwości siedlisk leśnych.

W zakresie różnorodności krajobrazowej i ekosystemowej — wpływ projektu Planu na różnorodność występujących na terenie nadleśnictwa ekosystemów jest w zasadzie neutralny. Zapisy projektu Planu nie powodują zagrożenia zmniejszenia się liczby i powierzchni poszczególnych typów ekosystemów, ponieważ odnoszą się wyłącznie do gruntów leśnych. Wg zapisów zamieszczonych w elaboracie: „Niedopuszczalne jest zalesianie śródleśnych bagienek, osuszanie niewielkich oczek wodnych. Niecelowe z punktu widzenia gospodarki leśnej, a szkodliwe w aspekcie przyrodniczym, jest dolesianie niewielkich luk i przerzedzeń w drzewostanach, stanowiących ważne elementy różnorodności ekosystemu leśnego”. Charakter zabiegów zaprojektowanych dla gruntów leśnych nie wpływa zasadniczo na ich przekształcenie, może, co najwyżej

powodować pewne przejściowe zmiany ich struktury. Tak, więc w trakcie realizacji projektu nie jest przewidywane zmniejszenie się różnorodności na poziomie ekosystemów. Stwierdzić można i należy, że zawarte w projekcie zapisy, nie powodują zagrożenia zmniejszenia się liczby i powierzchni poszczególnych typów ekosystemów, wpływają bezpośrednio i pośrednio na kształtowanie się nisz ekologicznych. Nie można, więc przyjąć założenia, że realizacja projektu Planu doprowadzi do zmniejszenia się poziomu różnorodności na poziomie ekosystemów. Zasady ochrony i kształtowania krajobrazu opisano w Programie ochrony przyrody gdzie zamieszczono zadanie: wzbogacanie struktury krajobrazu oraz niedopuszczenie do uproszczenia ekosystemów leśnych, zmierzających do przebudowania i rozbudowania ich w kierunku zwiększania ilości nisz ekologicznych przy maksymalnym wykorzystaniu możliwości siedlisk i wiedzy leśnej.

Siedliska przyrodnicze w nctwie Skrwilno poza Naturą nie występują. oceny siedlisk w tej części nie wykonywano poddając wpływ projektu PUL na siedlisk w ramach oceny obszarów Natura 2000.

Podsumowanie: Zalecone działania w projekcie Planu min. ochrona i zachowanie gatunków roślin i zwierząt objętych ochroną gatunkową, wprowadzanie gatunków drzew liściastych odpowiednich do siedlisk przyrodniczych, ochrona bagien i torfowisk w długim okresie czasu stanowią o tym, iż wpływ jest dodatni.

4.2.2 ODDZIAŁYWANIE NA LUDZI.

W niniejszej Prognozie, oddziaływanie projektu Planu na ludzi jest rozpatrywane w odniesieniu do ewentualnego wpływu zapisów projektu na zdrowie i bezpieczeństwo. Z analizy charakteru zabiegów zamieszczonych w projekcie wynika, że ich realizacja pod warunkiem zachowania standardowych procedur i przepisów BHP, w tym głównie przepisów i zasad pozyskania drewna, nie będzie miała żadnego wpływu na zdrowie i bezpieczeństwo ludzi. Z wewnętrznych przepisów Lasów Państwowych (niebędących przedmiotem Planu) wynika, że pracownicy dopuszczani do pracy w lesie powinni posiadać odpowiednie przeszkolenie i sprzęt a miejsca prac leśnych powinny być odpowiednio oznakowane, aby ograniczyć możliwość powstania wypadku. Firmy prowadzące opisywane prace tzw. Zakłady Usług Leśnych posiadają w tym zakresie stosowne przeszkolenie i uprawnienie. Najwięcej wypadków powstaje przy ścince oraz transporcie surowca - wywozie poza teren leśny, lecz są to w skali kraju przypadki jednostkowe.

Ponadto warto wspomnieć, że innym oddziaływaniem projektu jest zapewnienie pracy przy czynnościach gospodarczych, oraz dochodu wielu grupom zawodowym (zarządzającym, projektującym czynności, wykonującym bezpośrednio czynności gospodarcze, przewoźnikom – wg GUS ok. 600 tys. w skali kraju). Zachowanie trwałości lasów umożliwia też dodatkowe dochody zbieraczom runa leśnego.

Udostępnianie lasów społeczeństwu umożliwia rekreację i wypoczynek. Dużą rolę obecnie w gospodarce leśnej PGL LP, a w związku z tym i w projekcie, zajmuje edukacja przyrodnicza. Zgodnie z zapisami projektu Nadleśnictwo Skrwilno powinno wykonać aktualizację Programu edukacji leśnej społeczeństwa w Nadleśnictwie Skrwilno na lata 2016– 2025 zgodnie z zarządzeniem nr 57 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 9 maja 2003 r. w sprawie wytycznych prowadzenia edukacji leśnej społeczeństwa w Lasach Państwowych.

Celem edukacji leśnej zapisanym w projekcie jest stałe podnoszenie poziomu świadomości społeczeństwa w odniesieniu do problemów jak i możliwych rozwiązań w dziedzinie ochrony i kształtowania szeroko rozumianych zasobów leśnych oraz zbudowanie podstaw w pełni świadomego i aktywnego uczestnictwa jednostek (*dzieci, młodzieży i dorosłych*) w ochronie ekosystemów leśnych, a także w mądrym, racjonalnym korzystaniu z wielorakich dóbr i pożytków, które dostarcza las.

W kontaktach ze społeczeństwem leśnicy wysuwają na pierwszy plan znaczenie lasów: dla zdrowia i życia człowieka, pomyślnego rozwoju społeczeństwa oraz wskazują na służebny charakter swojej pracy. Ludzie muszą zostać przekonani, że las jest w dobrych rękach, zarządzany fachowo i według najnowszych osiągnięć nauki, przy zachowaniu etycznych zasad w stosunku do przyrody. Społeczeństwo powinno mieć świadomość, że lasy – dobro ogólnonarodowe nie są własnością leśników, a jedynie zarządzane przez nich, w imieniu całego społeczeństwa.

Edukacja leśna zgodnie z zapisami projektu dostarcza rzetelnej wiedzy o ekosystemach leśnych, leśnictwie i ludziach lasu. Aby była skuteczna, musi przemawiać do wyobraźni, rozbudzać emocje oraz

sumienie ekologiczne, wrażliwość na piękno i bogactwo lasów. Powinna kształtować umiejętności i chęci do stałego i konkretnego działania na rzecz środowiska leśnego.

Podsumowanie: Realizacja zapisów projektu Planu, których efektem jest zapewnienie pracy – dochodu oraz proces nauczania i wychowania dostarczający rzetelnej wiedzy o ekosystemach leśnych – stanowi o dodatnim wpływie założeń projektu.

4.2.3 ODDZIAŁYWANIE NA ROŚLINY I ZWIERZĘTA.

Najbardziej istotny wpływ projektu na komponenty środowiska przyrodniczego może dotyczyć wybranych gatunków roślin i zwierząt. Plan oddziałuje bezpośrednio na te gatunki lub może też oddziaływać pośrednio, poprzez zmiany ich siedlisk.

Zabiegi zaplanowane w odniesieniu do gatunków chronionych oraz ich siedlisk pozwalają stwierdzić, że dla żadnego gatunku nie przewiduje się znacząco negatywnego wpływu realizacji projektu Planu. Na stan populacji większości gatunków zapisy wpływają neutralnie. Dla niektórych gatunków realizacja zapisów projektu Planu może spowodować korzystny wpływ na stan ich siedlisk i liczebność populacji, pod warunkiem uwzględniania m.in. zaleceń zamieszczonych w programie ochrony przyrody.

Dla części gatunków zapisy projektu, mogą w pewnych przypadkach powodować przejściowo negatywne oddziaływanie, które może być zminimalizowane poprzez realizację wszystkich ustaleń programu ochrony przyrody oraz zaleceń zamieszczonych w niniejszej Prognozie.

Tabela nr 19. Wpływ zaplanowanych wskazań gospodarczych na istotne z punktu widzenia ochrony przyrody w nadleśnictwie gatunki ptaków z załącznika I
 Dyrektywy Rady 2009/147/WE wg danych projektu PUL

Nazwa gatunkowa *	Status	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie/ zabiegi	Biotopt występowania	Wymagany sposób ochrony i gospodarowania		Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do projektu Planu
				Gniazdowisko	Żerowisko	Krótkoterminiowe	Średnioterminowe	Długoterminiowe	
GATUNKI PTAKÓW WYMNIENIONE W ZAŁĄCZNIKU I DYREKTYWY PTASIEJ– LĘGOWE PTAKI KRAJOBRAZU LEŚNEGO									
Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDF i POP 1 strefa ochrony	Stare drzewostany w pobliżu zbiorników wodnych.	ochrona strefowa	zachowanie mokradeł	0	+1	+1	Korzystny. Zaplanowane zabiegi ze względu na potencjalną możliwość powrotu można wykonać poza okresem między 1 marca a 31 sierpnia. Zapis o potrzebie pozostawiania ekotonów na styku między lasami a terenem otwartym. W przypadku zauważenia gniazdowania, natychmiast zaprzestać prac gospodarczych i podjąć odpowiednią procedurę zgłoszenia (w przypadku nowego gniazda) do RDOŚ. Długookresowo wpływ dodatni ze względu na kształtowanie mozaikowej struktury siedlisk
Kania czarna <i>Milvus migrans</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDF nie stwierdzono gniazdowania na terenie n-ctwa	Gatunek preferuje obrzeża terenów leśnych, w pobliżu wód z obecnością starszych drzewostanów liściastych i mieszanych. W miejscach takich mogły być planowane zabiegi gospodarcze	ochrona strefowa, zachowanie starodrzewi na terenach zalewowych oraz innych starodrzewi przywodnych	zachowanie nie zabudowanych i nie przekształconych dolin rzek i obrzeży zbiorników wodnych	0	0	+1	W przypadku zauważenia gniazdowania, natychmiast zaprzestać prac gospodarczych i podjąć odpowiednią procedurę zgłoszenia do RDOŚ. Długookresowo wpływ dodatni ze względu na kształtowanie mozaikowej struktury siedlisk
Kania ruda <i>Milvus milvus</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDF nie stwierdzono gniazdowania na terenie n-ctwa	Gatunek preferuje lasy w sąsiedztwie otwartych pól, często w sąsiedztwie rzek czy stawów, ale gniazduje również z dala od wody	ochrona strefowa	zachowanie ekstensywnie użytkowanego krajobrazu rolniczego	0	0	+1	W przypadku zauważenia gniazdowania, natychmiast zaprzestać prac gospodarczych i podjąć odpowiednią procedurę zgłoszenia do RDOŚ. Długookresowo wpływ dodatni ze względu na kształtowanie mozaikowej struktury siedlisk
Orlik krzykliwy <i>Aquila pomarina</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDF i POP	Zwarte, stare i rozległe lasy, przeważnie mieszane i liściaste, w pobliżu pól uprawnych, łąk i pastwisk, na obszarach obfitujących w tereny podmokłe i jeziora. W granicach strefy ochrony całorocznej nie zaprojektowano żadnych zabiegów.	ochrona strefowa	zachowanie zróżnicowanego krajobrazu zawierającego podmokłe obszary otwarte, których nie należy zalesiać	0	0	+1	Korzystny. Zaplanowane zabiegi ze względu na potencjalną możliwość powrotu można wykonać poza okresem między 1 marca a 31 sierpnia. Zapis o potrzebie pozostawiania ekotonów na styku między lasami a terenem otwartym. W przypadku zauważenia gniazdowania, natychmiast zaprzestać prac gospodarczych i podjąć odpowiednią procedurę zgłoszenia (w przypadku nowego gniazda) do RDOŚ. Długookresowo wpływ dodatni ze względu na kształtowanie mozaikowej struktury siedlisk

Nazwa gatunkowa *	Status	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie/ zabiegi	Biotopek występowania	Wymagany sposób ochrony i gospodarowania		Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do projektu Planu
				Gniazdowisko	Żerowisko	Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	
Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDF i POP 2 strefy	Gatunek różnorodnych krajobrazów w których występują starodrzewia w pobliżu dużych, otwartych zbiorników wodnych	ochrona strefowa	zachowanie zbiorników wodnych i mokradeł	0	0	+1	Korzystny. Zaplanowane zabiegi należy wykonać poza okresem między 1 marca a 31 sierpnia. Zapis o potrzebie pozostawiania ekotonów na styku między lasami a terenem otwartym. W przypadku zauważenia gniazdowania, natychmiast zaprzestać prac gospodarczych i podjąć odpowiednią procedurę zgłoszenia do RDOŚ. Długookresowo wpływ dodatni ze względu na kształtowanie mozaikowej struktury siedlisk
Żuraw <i>Grus grus</i>	Ch. N2000	Zinventaryzowano stanowiska lęgowe na siedliskach nieleśnych w 15 przypadkach zaprojektowano cięcie piel,	Gatunek rozległych bagien wśród lasów, torfowiska, wrzosowiska, nad jeziorami i starorzeczami	zachowanie mokradeł i śródleśnych terenów otwartych		0	+1	+1	Konieczne miejscowe powstrzymanie zaprojektowanych zabiegów w przypadku stwierdzenia gniazdowania. Zabiegi wykonywać w okresie zimowym, Wpływ korzystny ze względu na ochronę mokradeł i stref ekotonowych wokół nich.
Lelek <i>Caprimulgus europaeus</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDF i POP	Gatunek zamieszkuje suche bory sosnowe w pobliżu łąk, pól i polan	Zagospodarowanie borów zrębami zupełnymi		1	0	0	Gatunek wymagający tworzenia śródleśnych otwartych powierzchni, zrębów, upraw. Zaplanowano powierzchnie zrębów zupełnych Konieczne miejscowe powstrzymanie od zabiegów w przypadku stwierdzenia gniazdowania
Dzięcioł czarny <i>Dryocopus martius</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDF i POP	Gatunek zamieszkuje wysokopiennie bory i lasy mieszane. Różnego rodzaju zabiegi: rębnie i zabiegi pielęgnacyjne wykonywane m.in. w starszych drzewostanach grądów i łągów	zachowanie starodrzewia		0	+1	0	Konieczność utrzymania właściwej powierzchni lasów starszych, ochrona drzew dziuplastych, oraz zachowanie właściwego stanu siedlisk przyrodniczych Pozytywny wpływ ze względu utrzymanie powierzchni drzewostanów starszych na ok 20% pow.ogólnej i ochronę starodrzewia na grądach.
Lerka <i>Lullula arborea</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDF i POP	Gatunek zamieszkuje obrzeża suchych borów, zręby i uprawy leśne. Zręby zupełne, pielęgnacje młodników i upraw	Zagospodarowanie borów zrębami zupełnymi		1	0	0	Gatunek wymagający tworzenia śródleśnych otwartych powierzchni, zrębów, upraw. Zaplanowano powierzchnie zrębów zupełnych
GATUNKI PTAKÓW WYMIENIONE W ZAŁĄCZNIKU I DYREKTYWY PTASIEJ– LĘGOWE PTAKI WODNO-BŁOTNE									
Ptaki jezior (i stawów rybnych)									
Bąk <i>Botaurus stellaris</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDF i POP	Gatunek siedlisk wodnych	zachowanie rozległych płatów szuwaru trzcinowego i pałkowego, w przypadku eksploatacji trzciny – pozostawianie niekoszonych refugium		0	0	0	brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek
Błotniak stawowy <i>Circus aeruginosus</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDF i POP	Gatunek gniazdujący i żerujący na terenach otwartych			0	0	0	brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek
Ptaki dolin rzecznych									

Nazwa gatunkowa *	Status	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie/ zabiegi	Biotop występowania	Wymagany sposób ochrony i gospodarowania		Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do projektu Planu
				Gniazdowisko	Żerowisko	Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	
Błotniak zbożowy <i>Circus cyaneus</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDF nie stwierdzony na terenie n-ctwa	Gatunek gniazdujący i żerujący na terenach otwartych	nie przegradzanie dolin rzecznych, pozostawianie krajobrazu rozległych łąk, zakrzaczonych łąk, ekstensywne zagospodarowanie łąkowo-pastwiskowe		0	0	0	brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek
Błotniak łąkowy <i>Circus pygargus</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP	Gatunek gniazdujący i żerujący na terenach otwartych	nie przegradzanie dolin rzecznych, zachowanie starorzeczy i zakrzaczonych brzegów		0	0	0	brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek
Dubelt (<i>Gallinago media</i>)	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDF nie stwierdzony na terenie n-ctwa	Bytuje wśród roślinności bagiennej, głównie trzcinach i krzaczastych zaroślach. Tam też gniazduje.	nie przegradzanie dolin rzecznych, zachowanie starorzeczy i zakrzaczonych brzegów		0	0	0	Pozostawianie ekotonów wzdłuż cieków i zbiorników wodnych – mówi o tym POP Programy rolno – środowiskowe dla dolin rzecznych
Ptaki zarośniętych zbiorników i torfowisk									
Łabędź czarnodzioby <i>Cygnus columbianus</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDF nie stwierdzony na terenie n-ctwa	Duże jeziora z pasem trzcin, śródleśne jeziora, moczary, stawy	zachowanie płytkich, zarośniętych zbiorników śródpolnych i torfowisk niskich		0	0	0	nie stwierdzono, aby prowadzenie zabiegów leśnych miało wpływ na jego populację.
Podrózniczek <i>Luscinia svecica</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDF nie stwierdzony na terenie n-ctwa	miejsca wilgotne, nadbrzeżne zarośla, zakrzewione, podmokłe łąki, skraje lasów i parki	zachowanie rozległych torfowisk niskich i przejściowych		0	0	0	Pozostawianie ekotonów wzdłuż cieków i zbiorników wodnych – mówi o tym POP Programy rolno – środowiskowe dla dolin rzecznych
GATUNKI PTAKÓW WYMIIENIONE W ZAŁĄCZNIKU I DYREKTYWY PTASIEJ– LĘGOWE PTAKI KRAJOBRAZU ROLNICZEGO									
Bocian biały <i>Ciconia ciconia</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP	Gatunek gniazdujący i żerujący na terenach otwartych	Zachowanie ekstensywnego krajobrazu rolniczego		0	0	0	nie stwierdzono, aby prowadzenie zabiegów leśnych miało wpływ na jego populację. Wejście n-ctwa w programy rolno – środowiskowe miałyby pozytywny wpływ na charakter siedliska.
Derkacz <i>Crex crex</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP	Gatunek wilgotnych łąk z wysoką roślinnością zielną i kępami krzewów, pola uprawne oraz suchsze miejsca na bagnach.	Zachowanie ekstensywnego krajobrazu rolniczego		0	0	0	nie stwierdzono, aby prowadzenie zabiegów leśnych miało wpływ na jego populację Wejście n-ctwa w programy rolno – środowiskowe miałyby pozytywny wpływ na charakter siedliska.
Świergotek polny <i>Anthus campestris</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDF nie stwierdzony na terenie n-ctwa	dobrze nasłonecznione, suche, piaszczyste, obrzeża suchych borów, zręby i uprawy leśne, nadrzeczne wydmy	Zachowanie ekstensywnego krajobrazu rolniczego		0	0	0	nie stwierdzono, aby prowadzenie zabiegów leśnych miało wpływ na jego populację
Jarzębatka <i>Sylvia nisoria</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDF nie stwierdzony na terenie n-ctwa	Gatunek zamieszkuje niewielkie skupiska krzewów i bujnej roślinności zielnej, nadrzeczne łąki, zakrzewione miedze, zadrzewienia śródpolne.	Zachowanie ekstensywnego krajobrazu rolniczego		0	0	0	Nie stwierdzono, aby prowadzenie zabiegów leśnych miało wpływ na jego populację Wejście n-ctwa w programy rolno – środowiskowe miałyby pozytywny wpływ na charakter siedliska.
Gąsiorek <i>Lanius collurio</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP	Gatunek zamieszkuje brzegi lasów, młodniki i otwarte przestrzenie z pojedynczymi skupieniami krzewów.	Zachowanie ekstensywnego krajobrazu rolniczego. Gatunek wymagający tworzenia stref ekotonowych		0	+1	+1	Wpływ projektu Planu pozytywny ze względu na stref ekotonowych Programy rolno – środowiskowe

Nazwa gatunkowa *	Status	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie/ zabiegi	Biotop występowania	Wymagany sposób ochrony i gospodarowania		Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do projektu Planu
				Gniazdowisko	Żerowisko	Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	
Ortolan <i>Emberiza hortulana</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDF nie stwierdzony na terenie n-ctwa	Żyzne pola przeplatane laskami, alejami lub pojedynczymi drzewami, obrzeża sadów i ogrodów	Zachowanie ekstensywnego krajobrazu rolniczego		0	0	0	nie stwierdzono, aby prowadzenie zabiegów leśnych miało wpływ na jego populację Wejście n-ctwa w programy rolno – środowiskowe miałyby pozytywny wpływ na charakter siedliska.
GATUNKI PTAKÓW WYMIENIONE W ZAŁĄCZNIKU I DYREKTYWY PTASIEJ WYSTĘPUJĄCE W POLSCE – GATUNKI POJAWIAJĄCE SIĘ REGULARNIE W OKRESIE POZALĘGOWYM									
Łabędź czarnodzioby <i>Cygnus columbianus</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDF nie stwierdzony na terenie n-ctwa	j.w. w przypadku łęgowych	Ochrona zimowisk i koncentracji wędrówkowych*	j.w. w przypadku łęgowych	j.w. w przypadku łęgowych	j.w. w przypadku łęgowych	j.w. w przypadku łęgowych	j.w. w przypadku łęgowych
Łabędź krzykliwy <i>Cygnus cygnus</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDF nie stwierdzony na terenie n-ctwa	j.w. w przypadku łęgowych		j.w. w przypadku łęgowych	j.w. w przypadku łęgowych	j.w. w przypadku łęgowych	j.w. w przypadku łęgowych	j.w. w przypadku łęgowych
Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP	j.w. w przypadku łęgowych	Ochrona zimowisk	j.w. w przypadku łęgowych	j.w. w przypadku łęgowych	j.w. w przypadku łęgowych	j.w. w przypadku łęgowych	j.w. w przypadku łęgowych
Siewka złota <i>Pluvialis apricaria</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDFi POP	j.w. w przypadku łęgowych	Ochrona zimowisk	j.w. w przypadku łęgowych	j.w. w przypadku łęgowych	j.w. w przypadku łęgowych	j.w. w przypadku łęgowych	j.w. w przypadku łęgowych
Drzemlik <i>Falco columbarius</i>	Ch. N2000	Gatunek wykazany w SDF nie stwierdzony na terenie n-ctwa	j.w. w przypadku łęgowych	Ochrona zimowisk	j.w. w przypadku łęgowych	j.w. w przypadku łęgowych	j.w. w przypadku łęgowych	j.w. w przypadku łęgowych	j.w. w przypadku łęgowych
Żuraw <i>Grus grus</i>	Ch. N2000	Na przelotach	j.w. w przypadku łęgowych	Ochrona zlotowisk	j.w. w przypadku łęgowych	j.w. w przypadku łęgowych	j.w. w przypadku łęgowych	j.w. w przypadku łęgowych	j.w. w przypadku łęgowych

Uwzględniono wszystkie gatunki z Załącznika I DP łęgowe w Polsce w ostatnim pięćdziesięcioleciu; gatunki przystępujące do łęgów wyjątkowo (pojedyncze stwierdzenia) pominięto.

Klasyfikacji gatunków ze względu na biotop dokonał prof.dr.hab. Maciej Gromadzki Zakład Ornitologii PAN.

Nie podawano powierzchni zabiegów ze względu na brak dostępnej wiedzy o lokalizacji gatunku.

W opracowanej tabeli ze względu na zasadę przezorności odniesiono się również do potencjalnych miejsc występowania.

Tabela nr 20. *Wpływ zaplanowanych wskazań gospodarczych na istotne z punktu widzenia ochrony przyrody w nadleśnictwie gatunki roślin i zwierząt z załącznika II Dyrektywy Rady 92/43 EWG*

Gatunek	Status	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie	Biotope występowania i zabiegi gospodarcze zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do projektu Planu
					Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	
GATUNKI ZWIERZĄT Z ZAŁĄCZNIKA II DYREKTYWY RADY 92/43 EWG								
wydra Lutra lutra	Ch. N2000	Odnotowano ślady bytowania 31 stanowisk (inventaryzacja przyrodnicza)	Brak zabiegów w odniesieniu do środowiska występowania wydry	Wydra jest gatunkiem związanym ze środowiskiem wodnym na który zabiegi gospodarcze nie mają bezpośredniego wpływu	0	0	0	brak
bóbr Castor fiber	Ch. N2000	Odnotowano ślady bytowania 44 stanowiska (inventaryzacja przyrodnicza)	Brak zabiegów w odniesieniu do środowiska występowania	Bóbr jest gatunkiem bardzo mało wrażliwym na gospodarke, również leśną. W Planie zapisano potrzebę nie ingerowania w działalność bobrów, które w sposób sobie właściwy i potrzebny potrafią modyfikować siedlisko. Zalecane jest również wykorzystanie działalności bobrów w systemie małej retencji. Wyodrębniono te lasy jako jedne z cennych w punkcie HCWF i utworzono tzw Ostoje.	0	0	0	brak
mopek Barbastella barbastellus	Ch. N2000	Gatunek wykazany w POP	Gatunek związany z lasami. Występują we wszelkiego rodzaju podziemiach, a także w dziuplach drzew.	Konieczność utrzymania właściwej powierzchni lasów starszych, ochrona drzew dziuplastych, oraz pozostawiania stref ochronnych „ekotonów” podczas wykonywania rębni w okolicach jezior i cieków. Zapis w Programie ochrony przyrody	+1	+1	+1	Korzystny wpływ ze względu na utrzymanie udziału powierzchni drzewostanów starszych

Gatunek	Status	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie	Biotope występowania i zabiegi gospodarcze zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do projektu Planu
					Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	
nocek duży Myotis myotis	Ch. N2000	Gatunek wykazany w POP	Gatunek związany z lasami. Występują we wszelkiego rodzaju podziemiach, a także w dziuplach drzew.	Konieczność utrzymania właściwej powierzchni lasów starszych, ochrona drzew dziuplastych, oraz pozostawiania stref ochronnych „ekotonów” podczas wykonywania rębni w okolicach jezior i cieków. Zapis w Programie ochrony przyrody	+1	+1	+1	Korzystny wpływ ze względu na utrzymanie udziału powierzchni drzewostanów starszych
nocek łydkowłosy Myotis dasycneme	Ch. N2000	Gatunek wykazany w POP	Gatunek związany z lasami. Występują we wszelkiego rodzaju podziemiach, a także w dziuplach drzew.	Konieczność utrzymania właściwej powierzchni lasów starszych, ochrona drzew dziuplastych, oraz pozostawiania stref ochronnych „ekotonów” podczas wykonywania rębni w okolicach jezior i cieków. Zapis w Programie ochrony przyrody	+1	+1	+1	Korzystny wpływ ze względu na utrzymanie udziału powierzchni drzewostanów starszych
kumak nizinny Bombina bombina	Ch. N2000	Stwierdzono 3 stanowiska (inventaryzacja przyrodnicza)	Brak zaplanowanych zabiegów	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	0	0	brak
traszka grzebieniasta Triturus cristatus	Ch. N2000	Gatunek wykazany w POP	Brak zaplanowanych zabiegów w środowisku	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	0	0	brak
żółw błotny Emys orbicularis	Ch N200	Gatunek wykazany w POP Kowalki pod Rypinem	Brak zaplanowanych zabiegów w środowisku	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	0	0	brak
koza Cobitis taenia	Ch. N2000	Gatunek wykazany w POP	Występuje w środowisku wodnym na które zabiegi gospodarcze nie mają bezpośredniego wpływu	Zakazy odwadniania zbiorników wodnych i zmian stosunków wodnych, mała retencja	0	0	0	brak

Gatunek	Status	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie	Biotop występowania i zabiegi gospodarcze zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do projektu Planu
					Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	
				przyczynia się do poprawy warunków bytowania				
minóg rzeczny Lampetra fluviatilis	Ch. N2000	Gatunek wykazany w POP	Występuje w środowisku wodnym na które zabiegi gospodarcze nie mają bezpośredniego wpływu	Zakazy odwadniania zbiorników wodnych i zmian stosunków wodnych, mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	0	0	0	brak
piskorz Misgurnus fossilis	Ch. N2000	Gatunek wykazany w POP	Występuje w środowisku wodnym na które zabiegi gospodarcze nie mają bezpośredniego wpływu	Zakazy odwadniania zbiorników wodnych i zmian stosunków wodnych, mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	0	0	0	brak
różanka Rhodeus sericeus	Ch. N2000	Gatunek wykazany w POP	Brak zabiegów w odniesieniu do środowiska występowania	Zakazy odwadniania zbiorników wodnych i zmian stosunków wodnych, mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	0	0	0	brak
czerwończyk nieparek Lycaena dispar	Ch. N2000	Odnotowano ślady bytowania 1 stanowisko (inventaryzacja przyrodnicza)	Spotykany na wilgotnych łąkach, moczarach, w lasach łąkowych	Zakazy zmian stosunków wodnych, mała retencja, ochrona śródleśnych oczek wodnych, łąk i podmokłych siedlisk przyczynia się w pozytywny sposób do tworzenia biotopów dla tego gatunku	+1	+1	+1	brak
Kozioróg dębosz Cerambyx cerdo	Ch. N2000	Stwierdzono 2 stanowisko	Chrząższe te zamieszkują stare lasy dębowe dobrze prześwietlone dąbrowy. Preferuje dobrze nasłonecznione, ponad 100-letnie drzewa, rosnące pojedynczo lub w niewielkich skupiskach.	Konieczność utrzymania właściwej powierzchni lasów starszych, ochrona drzew dziuplastych, oraz zachowanie właściwego stanu siedlisk grądowych i łąkowych. Wywieszanie budek łąkowych, w drzewostanach poniżej 80 lat. Pozostawienie starodrzewi.	1	1	1	Korzystny wpływ ze względu na utrzymanie udziału powierzchni drzewostanów starszych
GATUNKI ROŚLIN Z ZAŁĄCZNIKA II DYREKTYWY RADY 92/43 EWG								
Obuwik pospolity	Ch. N2000	Gatunek wykazany w POP lokalizacja Brudzyń 138b	Występowanie na glebach wapiennych i próchnicznych w	Prześwietlenie – wskazówka ustalona indywidualnie	+1	+1	0	Pozytywny

Gatunek	Status	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie	Biotope występowania i zabiegi gospodarcze zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do projektu Planu
					Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	
			cienistych lasach i zaroślach					
Lipiennik Loesela	Ch. N2000	Sk.: 120 A, Ug.: 145, Kam.: 25, 33, 36, Koz.: 120, 120A, 120B, 120C, rez. „Torfowisko Mieleńskie: (gat. nie potw. W 2002), torf. obok J. Zbytkowo (Kępcz. 1969),	Występowanie wilgotne łąki i torfowiska. Najczęściej na glebach średnio żyznych, zasobnych w węglan wapnia, o odczynie obojętnym lub lekko zasadowym. Roślina światłolubna, geofit i hemikryptofit.	Ochrona brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
Starodub łąkowy Ostericum palustre Besser	Ch. N2000	Gatunek wykazany w POP Skrwilno: rezerwat „Płociczno” 59 c, 60, 61, 54, 55, 56	mokre i wilgotne łąki, niskie torfowiska, wilgotne zarośla i olsy. Związany jest siedliskami trwale wilgotnymi o glebach o odczynie obojętnym lub słabo kwaśnym	Ochrona istniejących płatów .Kośne łąki w dzierzawie	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
Sasanka łąkowa Pulsatilla pretensis	Ch. N2000	Gatunek wykazany w POP Sk: Sk.:54, 55, 123, 122, H.: 191, Gł.:142, Kar.: 71,72, 135a, f, j, ki, 136i, h, ga, d, f, Skrw.: Kl.:196 Koz.:122, 123,	Nielicznie na suchych wzgórzach	Brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
Skalnica torfowiskowa	Ch. N2000	Gatunek wykazany w POP (Kępcz. 1965),	Rośnie głównie na siedliskach torfowych, zasiedla przede wszystkim torfowiska niskie oraz podmokłe łąki	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
Sierpowiec błyszczący	Ch. N2000	Gatunek wykazany w POP rez. „Torfowisko Mieleńskie” oraz torfowiska w okolicach miejscowości: Sitnica, Kolonia Borowo, Majdany, Wólka Duża, Rumunki Wólczańskie, Sarnowo, Obory, Jarczewo, Urszulewo, Jezioro Ruda, Wólka Mała, Rumunki Podgłódowo, Lipno, Żuchowo, Turza Wilcza, Rumunki	Rośnie głównie na siedliskach torfowych, chamefit	Ochrona brak zabiegów, pozostawianie ekotonów wokół torfowisk	0	0	0	Brak wpływu

Gatunek	Status	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie	Biotop występowania i zabiegi gospodarcze zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do projektu Planu
					Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	
		Jasieńskie (Kępcz. 1965),						

*- pozostawienie podczas zrębów drzew dziuplastych wiąże się z pozostawieniem tzw. kęp starodrzewii wg nomenklatury leśników biogrup. (Instrukcja Ochrony Lasu – str 27-29, 34-36, Zasady Hodowli Lasu § 28, 31, 48)

Tabela nr 21. Zestawienie zabiegów gospodarczych projektowanych do wykonania w strefach ochrony całorocznej i okresowej

Nazwa strefy	Rodzaj strefy	Pow. strefy	Lokalizacja strefy	Brak zabiegu	Zabiegi										Możliwy wpływ	Sposoby ochrony
					Odnowienia i zalesienia	Pielęgnacje i czyszczenia wczesne	Czyszczenia późne i trzebieże	Rb I	RbII	RbIII	RbIV	RbV	pozostałe			
Bielik.	okresowa														<ul style="list-style-type: none"> - Płoszenie podczas inkubacji – możliwość utraty lęgu i wyniesienia się . - Utrata mozaikowości drzewostanów, - zanik starodrzewi i przestoi zagęszczenie drzewostanów, - Korzystny w wyniku utrzymania dotychczasowego sposobu zagospodarowania. 	<p>Wykonania zabiegu jedynie po wykluciu młodych, niedopuszczalne jest płoszenie samicy z gniazda w trakcie inkubacji, utrzymać i konsekwentnie egzekwować ochronę strefową, uzgadniając z RDOŚ zasady gospodarowania w strefach na podstawie projektu PUL;</p> <p>utrzymać dotychczasowy sposób gospodarowania w lasach, w szczególności pozostawianie grup drzew na zrębach i pojedynczych, starych drzew, starszych niż otaczający drzewostan (przestoi);</p> <p>pozostawiać strefy ekotonowe o szerokości 1 wys. drzewostanu wokół siedlisk wodno-błotnych i niewykonywanie żadnych cięć w tej strefie w okresie lęgowym,</p> <p>.Doloty powinny mieć charakter wizur, do ich tworzenia wykorzystać istniejące elementy liniowe,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wszelkie prace związane z pozyskaniem drewna, zakończyć przed przylotem ptaków z zimowisk
Bielik	całoroczna														<ul style="list-style-type: none"> - Płoszenie podczas inkubacji – możliwość utraty lęgu i wyniesienia się . - Zaprzestanie dotychczasowego sposobu gospodarowania w lasach utrata mozaikowości drzewostanów, zanik starodrzewi i przestoi zagęszczenie drzewostanów 	<ul style="list-style-type: none"> - utrzymać i konsekwentnie egzekwować ochronę strefową, uzgadniając z RDOŚ zasady gospodarowania w strefach na podstawie projektu PUL; - prace związane z pozyskaniem drewna, w tym wywóz surowca z lasu, muszą zostać zakończone przed przylotem ptaków z zimowisk, - przeszkolenie pracowników ZUL z zakresu ochrony, i sposobu prowadzenia cięć, - optymalny termin prac grudzień/styczeń
Bielik	całoroczna														<ul style="list-style-type: none"> - Płoszenie podczas inkubacji – możliwość utraty lęgu i wyniesienia się . - Zaprzestanie dotychczasowego sposobu gospodarowania w lasach utrata mozaikowości drzewostanów, zanik starodrzewi i przestoi zagęszczenie drzewostanów 	<ul style="list-style-type: none"> - utrzymać i konsekwentnie egzekwować ochronę strefową, uzgadniając z RDOŚ zasady gospodarowania w strefach na podstawie projektu PUL; - prace związane z pozyskaniem drewna, w tym wywóz surowca z lasu, muszą zostać zakończone przed przylotem ptaków z zimowisk, - przeszkolenie pracowników ZUL z zakresu ochrony, i sposobu prowadzenia cięć, - optymalny termin prac grudzień/styczeń
Bielik L.Mursk 143f decyzja 01-09-2005r 8.12ha	całoroczna	8,12		8,12											<ul style="list-style-type: none"> - Płoszenie podczas inkubacji – możliwość utraty lęgu i wyniesienia się . - Zaprzestanie dotychczasowego sposobu gospodarowania w lasach utrata mozaikowości drzewostanów, zanik starodrzewi i przestoi zagęszczenie drzewostanów 	<ul style="list-style-type: none"> - utrzymać i konsekwentnie egzekwować ochronę strefową, uzgadniając z RDOŚ zasady gospodarowania w strefach na podstawie projektu PUL; - prace związane z pozyskaniem drewna, w tym wywóz surowca z lasu, muszą zostać zakończone przed przylotem ptaków z zimowisk, - przeszkolenie pracowników ZUL z zakresu ochrony, i sposobu prowadzenia cięć, - optymalny termin prac grudzień/styczeń

Nazwa strefy	Rodzaj strefy	Pow. strefy	Lokalizacja strefy	Brak zabiegu	Zabiegi										Możliwy wpływ	Sposoby ochrony
					Odnowienia i zalesienia	Pielęgnacje i czyszczenia wczesne	Czyszczenia późne i trzebieże	Rb I	RbII	RbIII	RbIV	RbV	pozostałe			
Bocian czarny	całoroczna														<ul style="list-style-type: none"> - Płoszenie podczas inkubacji – możliwość utraty lęgu i wyniesienia się . - Zaprzestanie dotychczasowego sposobu gospodarowania w lasach utrata mozaikowości drzewostanów, zanik starodrzewi i przestoi zagęszczenie drzewostanów 	<ul style="list-style-type: none"> - utrzymać i konsekwentnie egzekwować ochronę strefową, uzgadniając z RDOŚ zasady gospodarowania w strefach na podstawie projektu PUL; - prace związane z pozyskaniem drewna, w tym wywóz surowca z lasu, muszą zostać zakończone przed przylotem ptaków z zimowisk, - przeszkolenie pracowników ZUL z zakresu ochrony, i sposobu prowadzenia cięć, - optymalny termin prac grudzień/styczeń
Bielik	okresowa														<ul style="list-style-type: none"> - Płoszenie podczas inkubacji – możliwość utraty lęgu i wyniesienia się . - Utrata mozaikowości drzewostanów, - zanik starodrzewi i przestoi zagęszczenie drzewostanów, - Korzystny w wyniku utrzymania dotychczasowego sposobu zagospodarowania. 	<p>Wykonania zabiegu jedynie po wykluciu młodych, niedopuszczalne jest płoszenie samicy z gniazda w trakcie inkubacji, utrzymać i konsekwentnie egzekwować ochronę strefową, uzgadniając z RDOŚ zasady gospodarowania w strefach na podstawie projektu PUL;</p> <p>utrzymać dotychczasowy sposób gospodarowania w lasach, w szczególności pozostawianie grup drzew na zrębach i pojedynczych, starych drzew, starszych niż otaczający drzewostan (przestoi);</p> <p>pozostawiać strefy ekotonowe o szerokości 1 wys. drzewostanu wokół siedlisk wodno-błotnych i niewykonywanie żadnych cięć w tej strefie w okresie lęgowym,</p> <p>.Doloty powinny mieć charakter wizur, do ich tworzenia wykorzystać istniejące elementy liniowe,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wszelkie prace związane z pozyskaniem drewna, zakończyć przed przylotem ptaków z zimowisk
Bocian czarny	okresowa														<ul style="list-style-type: none"> - Płoszenie podczas inkubacji – możliwość utraty lęgu i wyniesienia się . - Utrata mozaikowości drzewostanów, - zanik starodrzewi i przestoi zagęszczenie drzewostanów, - Korzystny w wyniku utrzymania dotychczasowego sposobu zagospodarowania. 	<p>Wykonania zabiegu jedynie po wykluciu młodych, niedopuszczalne jest płoszenie samicy z gniazda w trakcie inkubacji, utrzymać i konsekwentnie egzekwować ochronę strefową, uzgadniając z RDOŚ zasady gospodarowania w strefach na podstawie projektu PUL;</p> <p>utrzymać dotychczasowy sposób gospodarowania w lasach, w szczególności pozostawianie grup drzew na zrębach i pojedynczych, starych drzew, starszych niż otaczający drzewostan (przestoi);</p> <p>pozostawiać strefy ekotonowe o szerokości 1 wys. drzewostanu wokół siedlisk wodno-błotnych i niewykonywanie żadnych cięć w tej strefie w okresie lęgowym,</p> <p>.Doloty powinny mieć charakter wizur, do ich tworzenia wykorzystać istniejące elementy liniowe,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wszelkie prace związane z pozyskaniem drewna, zakończyć przed przylotem ptaków z zimowisk
Razem																

Tabela nr 22. Wpływ zaplanowanych wskazań gospodarczych na istotne z punktu widzenia ochrony przyrody w nadleśnictwie gatunki roślin znajdujących się pod ochroną ścisłą

Gatunek lub rodzaj		Status	Obręb Oddział (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Ogólny opis występowania lokalnej populacji	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do Planu
						krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	
MCHY BRYOPHYTA									
Drabinowiec mroczny	<i>Cinclidium stygium</i>			Torfowiska	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
Blotniszek wełnisty	<i>Thuidium lanatum</i>			Torfowiska	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
Tęposz niski	<i>Leptodicytum humile</i>			Torfowiska	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
Mszar krokiewkowaty	<i>Paludella squarrosa</i>			Torfowiska	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
Skorpionowiec brunatny	<i>Scorpidium scorpioides</i>			Torfowiska	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
torfowiec brodawkowaty	<i>Sphagnum papillosum</i>			Torfowiska	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
torfowiec frędzelowaty	<i>Sphagnum fimbriatum</i>								
torfowiec Girgensohna	<i>Sphagnum Girgensohnii</i>								
torfowiec kończysty	<i>Sphagnum fallax</i>								
torfowiec magiellański	<i>Sphagnum magellanicum</i>								
torfowiec obły	<i>Sphagnum teres</i>								
torfowiec okazały	<i>Sphagnum riparium</i>								
torfowiec ostrolistny	<i>Sphagnum acutifolium</i>								

Gatunek lub rodzaj		Status	Obręb Oddział (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Ogólny opis występowania lokalnej populacji	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do Planu
						krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	
torfowiec pierzasty	<i>Sphagnum subnitens</i>								
torfowiec pogięty	<i>Sphagnum flexuosum</i>								
torfowiec Russowa	<i>Sphagnum russowi</i>								
torfowiec spiczastolistny	<i>Sphagnum cuspidatum</i>								
torfowiec Warnstorfa	<i>Sphagnum warnstorffii</i>								
torfowiec wąkolistny	<i>Sphagnum angustifolium</i>								
PAPROTNIKI PTERIDOPHYTA									
Podrzeń zębrowiec	<i>Blechnum spicant</i>			Występowanie kępowe w świerczynach właściwych. Preferuje wilgotne, kwaśne i próchniczno-kamieniste podłoże	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów np. poprzez pozostawianie biogrup drzew na zrębach.	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
paprotka zwyczajna	<i>Polypodium vulgare</i>			Występowanie kępowe w świetlistych lasach	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów np. poprzez pozostawianie biogrup drzew na zrębach.	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
widlak goździsty	<i>Lycopodium clavatum</i>			Rzadko w suchych lasach mieszanych	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów np. poprzez pozostawianie biogrup drzew na zrębach.	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
widlak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>			Cieniste lasy na niżu. Roślina ceniolubna i kwasolubna, unika podłoża wapiennego. Rośnie przede wszystkim na wilgotnych miejscach porośniętych mchami.	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów np. poprzez pozostawianie biogrup drzew na zrębach.	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji

Gatunek lub rodzaj		Status	Obręb Oddział (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Ogólny opis występowania lokalnej populacji	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do Planu
						krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	
widlak spłaszczony	<i>Lycopodium complanatum</i>			Występowanie kępowe w świetlistych lasach sosnowych	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów np. poprzez pozostawianie biogrup drzew na zrębach.	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
Skrzyp olbrzymi	<i>Equisetum telmateia</i>			Występowanie związane z wilgotnymi i mokrymi siedliskami o średnim nasłonecznieniu	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów np. poprzez pozostawianie biogrup drzew na zrębach.	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
NASIENNE SPERMATOPHYTA									
bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>			Występowanie częste na torfowiskach, w borach bagiennych	Ochrona istniejących płatów Brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
cis pospolity	<i>Taxus baccata</i>			Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
dziewięciśń bezłodygowy	<i>Carlina acaulis</i>			Występuje na suchych murawach i obrzeżach lasów	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów np. poprzez pozostawianie biogrup drzew na zrębach.	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
goździk piaskowy	<i>Dianthus arenarius</i>			Porasta suche lasy, łąki, wydmy. Najczęściej występuje w murawach piaskowych i murawach kserotermicznych, ale spotyka się go również w sosnowych borach i dąbrowach, na wrzosowiskach, przydrożach, skarpach kolejowych	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
Grażel drobny	<i>Nuphar pumila</i>			wody stojące lub wolno płynące. Rosnący na płytkich wodach o dnie zwykle torfowym lub piaszczysto-mulistym i mulistym.	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
grzybień północny (grzybień zapoznany)	<i>Nymphaea candida</i>			wody stojące lub wolno płynące. Rosnący na płytkich wodach o dnie zwykle torfowym lub piaszczysto-mulistym i mulistym.	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu

Gatunek lub rodzaj		Status	Obręb Oddział (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Ogólny opis występowania lokalnej populacji	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do Planu
						krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	
mącznica lekarska	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>			Roślina światłolubna, zasiedlająca widne, rzadkie bory sosnowe, suche wrzosowiska.	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów np. poprzez pozostawianie biogrup drzew na zrębach.	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
naparstnica zwyczajna	<i>Digitalis grandiflora</i>			rośnie głównie w świetlistych lasach, w wolnych przestrzeniach kosodrzewiny, na porębach leśnych, na obrzeżach lasów,	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
pomocnik baldaszkowy	<i>Chimaphila umbellata</i>			Występuje przeważnie na słonecznych wzgórzach, w świetlistych zaroślach z leszczyną i na obrzeżach lasów	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów np. poprzez pozostawianie biogrup drzew na zrębach.	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
przylaszczka pospolita (przelaszczka trojanek)	<i>Hepatica nobilis</i>			Pojedynczo i grupowo w zbiorowiskach łąkowych	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów np. poprzez pozostawianie biogrup drzew na zrębach.	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
Rosiczka długolistna	<i>Drosera anglica</i>			Nielicznie na torfowiskach	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
Rosiczka pośrednia	<i>Drosera intermedia</i>			Nielicznie na torfowiskach	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
rosiczka okrąglistna	<i>Drosera rotundifolia</i>			Nielicznie na torfowiskach	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
wawrzynek wilczczyko	<i>Daphne mezereum</i>			Pojedynczo lub po kilka osobników na siedliskach łąkowych	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
Tojad pstry	<i>Aconitum variegatum</i>			Rzadko w lasach łęgowych przy ciekach wodnych,	Brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
Arnika góraska	<i>Arnica montana</i>			Występuje na polanach leśnych lub łąkach. Roślina światłolubna, ale znosząca okresowe zacinienie.	Brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu

Gatunek lub rodzaj		Status	Obręb Oddział (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Ogólny opis występowania lokalnej populacji	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do Planu
						krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	
Orlik pospolity	<i>Aquilegia vulgaris</i>			Nieliczne grupy w zbiorowiskach łąkowych	Ochrona istniejących płatów podczas prowadzonych zabiegów np. poprzez pozostawianie biogrup drzew na zrębach.	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
Aster gawędka	<i>Aster amellus</i>			Nieliczne grupy w zbiorowiskach ciepłolubnych muraw	Brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
Dzwonek syberyjski	<i>Campanula sibirica</i>			ciepłolubne murawy	Brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
Turzyca strunowa	<i>Carex chordorrhiza</i>			Skupienia na torfowiskach	Ochrona istniejących płatów brak planowanych zabiegów	0	0	0	brak
Turzyca bagienna	<i>Carex limosa</i>			Skupienia na torfowiskach	Ochrona istniejących płatów brak planowanych zabiegów	0	0	0	brak
kukułka szerokolistna	<i>Dactylorhiza majalis</i>			Gatunki wilgotnych łąk	Ochrona istniejących płatów brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu
kukułka krwista	<i>Dactylorhiza incarnata</i>								
kukułka Traunsteinera	<i>Dactylorhiza traunsteineri</i>								
ozorka zielona	<i>Coeloglossum viride</i>								
kruszczyk szerokolistny	<i>Epipactis latifolia</i>			Nielicznie w zbiorowisku łąkowym skraju lasu	Ochrona istniejących płatów brak planowanych zabiegów	0	0	0	Zaplanowane zabiegi, po uwzględnieniu zaleceń ochronnych nie wpływają negatywnie na stan ich populacji
KRASNOROSTY RHODOPHYTA									
Hilednbrandia rzeczna	<i>Hildebrandia rivularis</i>			glon w środowisku czystej wody	Brak zabiegów	0	0	0	Brak wpływu

Tabela nr 23. Wpływ zaplanowanych wskazań gospodarczych na istotne z punktu widzenia ochrony przyrody w nadleśnictwie gatunki płazów i gadów znajdujących się pod ochroną

Gatunek lub rodzaj	Status	Obręb Oddział (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Ogólny opis występowania lokalnej populacji	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do Planu	
					krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe		
AMPHIBIA PŁĄZY									
ropucha szara	<i>Bufo bufo</i>	częściowa	Całość gruntów nadleśnictwa	Różne środowiska zbiornikami wodnymi	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	brak
ropucha paskówka	<i>Bufo calamita</i>	ściśła	Całość gruntów nadleśnictwa	Na lekkich głównie piaszczystych glebach, żwirowniach, nieużytkach przemysłowych	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	brak
rzekotka drzewna	<i>Hylo arborea</i>	ściśła	Całość gruntów nadleśnictwa	Skraj lasów, zarośla, wilgotne łąki, bagna.	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	brak
grzebiuszka ziemna, huczek	<i>Pelobates fuscus</i>	ściśła	Całość gruntów nadleśnictwa	Tereny piaszczyste z zbiornikami wodnymi	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	brak
żaba moczarowa	<i>Rana arvalis</i>	ściśła	Całość gruntów nadleśnictwa	Na niezbyt kwaśnych torfowiskach i bagnach oraz sąsiadujących łąkach i widnych lasach	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	brak
żaba wodna	<i>Rana esculenta</i>	częściowa	Całość gruntów nadleśnictwa	Pospolicie w zarośniętych stawach starorzeczach oraz innych wodach stojących.	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	brak
żaba jeziorkowa	<i>Rana lessonae</i>	częściowa	Całość gruntów nadleśnictwa	Pospolicie w zarośniętych stawach starorzeczach oraz innych wodach stojących.	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	brak
żaba śmieszka	<i>Rana ridibunda</i>	częściowa	Całość gruntów nadleśnictwa	Starorzeczka, jeziora duże stawy	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	brak
żaba trawna	<i>Rana temporaria</i>	częściowa	Całość gruntów nadleśnictwa	Najpospolitsza żaba mniejsze i większe zbiorniki wodne i lasy w ich pobliżu.	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	brak

Gatunek lub rodzaj		Status	Obręb Oddział (stanowiska dokładnie zlokalizowane)	Ogólny opis występowania lokalnej populacji	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do Planu
						krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	
traszka zwyczajna	<i>Triturus vulgaris</i>	częściowa	Całość gruntów nadleśnictwa	Małe i płytkie wody wszelkich typów	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	brak
GADY REPTILIA									
padalec	<i>Anguis fragilis</i>	częściowa	Całość gruntów nadleśnictwa	Słoneczne polany skraje lasu, zarośla	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	brak
jaszczurka zwinka	<i>Lacerta agilis</i>	częściowa	Całość gruntów nadleśnictwa	Najrozmaitsze wilgotne biotopy	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	brak
jaszczurka żyworodna	<i>Lacerta vivipar</i>	częściowa	Całość gruntów nadleśnictwa	Różnorodne środowiska także parki i ogrody	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	brak
zaskroniec zwyczajny	<i>Natrix natrix</i>	częściowa	Całość gruntów nadleśnictwa	Różnorodne środowiska najchętniej podmokłe w pobliżu zbiorników wodnych	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	brak
Żmija zygzakowata	<i>Vipera berus</i>	częściowa	Całość gruntów nadleśnictwa	Obrzeża lasów, podmokłych łąkach, polanach leśnych	Zakazy odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych, zrealizowana mała retencja przyczynia się do poprawy warunków bytowania	+1	+1	+1	brak

Tabela nr 24. Wpływ zaplanowanych wskazań gospodarczych na występujące w nadleśnictwie gatunki ptaków i ssaków.

Gatunek	Status	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie	Biotop występowania i zabiegi gospodarcze zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do Planu
					Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	
Gatunki ptaków leśnych: bogatka, czarnogłównica, czubotka, dzięcioł duży, dzięciołek, grubodziób, kos, kowalik, krętogłównica, kukułka, kwiczoł, modraszka, muchołówka żałobna, mysikrólik, pełzacz leśny, pełzacz ogrodowy, piecuszek, pierwiosnek, raniuszek, rudzik, sikora uboga, sosnowka, sójka, strzyżyk, szpak, śpiewak, świergotek drzewny, świstunka, wilga, zięba, zniczek	Ch.	Licznie występujące gatunki leśne w różnorodnych typach drzewostanów, na całym terenie Nadleśnictwa	Większość zaplanowanych zabiegów gospodarczych. Ponieważ generalne trendy zmian liczebnościowych gatunków ptaków leśnych nie wykazują silnych spadków przy zrównoważonej gospodarce leśnej	Planowanie urzędniowe zmierzające do wzrostu zasobów drzewnych ograniczone jest poprzez szereg wytycznych i zasad sprzyjających wzrostowi bioróżnorodności. Technologia wykonania prac w leśnictwie powoduje, że są one wykonywane w różnych okresach czasu, co zapewnia zachowanie populacji tych gatunków we właściwej liczebności oraz utrzymanie ich siedlisk.	-1	0	+1	Zachowanie drzew dziuplastych, fragmentów starych drzewostanów, wywieszanie budek lęgowych
Gatunki ptaków związane z terenami rolniczymi i zakrzaczenia mi: brzegówka, cierniówka, dymówka, dudek, dzięcioł zielony, dzwonec, gajówka, gawron, jemioluska, jerzyk, kawka, kłaskawka, kopciuszek, makolągwa, mazurek, oknówka, pleszka, pliszka siwa, piegża, pokłaskwa, przepiórka, pustułka, skowronek, słowik szary, sroka, srokosz, szczygieł, świergotek łąkowy, trznadel, wrona, wróbel, zaganiacz	Ch.	Nieliczne	Brak zabiegów	Pozostawianie ekotonów	0	0	0	brak
Gatunki ptaków związane ze środowiskiem wodnym: bręczka, cyranka, czajka, czapla siwa, dziwonica, kormoran, krakwa, kszyc, łabędź niemy, łozówka, nurogęś, perkoz dwuczuby, pliszka żółta, potrzos, perkoz, remiz, rokitniczka, strumieniówka, śmieszka, świerszczak, świstun, trzciniak, trzciniaczek, wąsatka, wodnik,	Ch.	Brak danych	Gatunki typowe dla środowisk wodnych, trzcinowisk, łożowisk,	Ochrona terenów nad jeziorami i rzekami polegająca na pozostawianiu stref nieużytkowanych rębnią w strefie okalającej zbiorniki wodne	0	0	0	brak
Pozostałe gatunki chronionych ssaków stwierdzone na terenie nadleśnictwa: jeż wschodni, łasica, gronostaj, karczownik, kret, ryjówka aksamitna, ryjówka malutka, rzęsorek rzeczek, wiewiórka pospolita, nietoperze	Ch.	Brak szczegółowych danych	Brak stwierdzonego wpływu zabiegów na populacje tych gatunków	brak	0	0	0	brak

W świecie kręgowców Nadleśnictwo Skrwilno na szczególną uwagę i opiekę zasługują gatunki o wąskich spektrach ekologicznych, których sukces rozrodczy możliwy jest w specyficznych, zwykle łatwo ulegających degradacji biotopach. Do tej grupy należą przede wszystkim gatunki bytujące na terenach podmokłych i w starodrzewach. Ochrona tych biotopów jest, więc bardzo ważna dla utrzymania zasobów puli genowej przynajmniej kilku gatunków niżej Polski. Dotyczy to następujących grup:

płazy (wszystkie gatunki) - zwierzęta dwuśrodowiskowe, których rozwój uzależniony jest od wody. Okresem szczególnego zagrożenia jest pora wędrówki wiosennej i jesiennej, co wiąże się z niebezpieczeństwem wpadania w pułapki - doły po sadzonkach, rowy opaskowe, zatem wskazana jest okresowa kontrola tych miejsc. Ważnymi miejscami zimowania niektórych płazów (ropuchy, traszki) są butwiejące kłody drewna, które również są miejscem składania jaj przez jajorodne gady.

ptaki - na pierwszym miejscu umieścić należy ptaki drapieżne dzienne i nocne. W stosunku do niektórych gatunków wykazywanych w literaturze na terenie nadleśnictwa (bocian czarny, bielik, kania czarna, kania ruda), zgodnie z ustawą, obowiązuje wyznaczenie strefy ochronnej. Zgodnie z badaniami dr M Kellera z SGGW „Dla zachowania całego spektrum gatunkowego zespołu ptaków szponiastych konieczne jest równomierne występowanie wszystkich klas wieku drzewostanów, także tych w wieku przeszłorębnym, gdyż z punktu widzenia potrzeb większości podstawowych gatunków ptaków szponiastych kluczowe są, bowiem drzewostany starszych podklas wieku (począwszy od 70 lat).” Obecna struktura wiekowa jak i na zakończenie obowiązywania PUL w wystarczającym stopniu spełnia potrzeby wszystkich ptaków szponiastych. Duży udział drzewostanów starszych klas wieku musi być uwzględniany w przyszłym planowaniu hodowlanym oraz użytkowaniu lasu, jeśli ten wielofunkcyjny las ma równocześnie pełnić odpowiednio istotną rolę dla ochrony ptaków szponiastych.

Względem innych można zalecić wystawianie dosiadów na skrajach lasów, uprawach leśnych i łąkach śródleśnych. Drugie miejsce pod względem rangi zajmują ptaki (żuraw, ptaki siewkowe) związane ze środowiskami torfowisk, bagien i podmokłych łąk. Podstawą ich ochrony jest stabilizacja poziomu wód oraz zachowanie właściwych dla tych biocenoz sposobów użytkowania gospodarczego. Kolejną grupą wymagającą pomocy w lasach gospodarczych są dziuplaki, dla ochrony, których zaleceniem jest zwiększenie liczby standardowo rozwieszanych skrzynek lęgowych, zwłaszcza typu A i A1 oraz pozostawianie drzew dziuplastych. Korzystnym wskaźnikiem realizacji projektu Planu dla omawianej grupy zwierząt, jest utrzymanie powierzchni drzewostanów starszych.

ssaki - szczególne preferencje w wyborze kryjówek mają nietoperze. Dlatego też można skutecznie utrzymywać populacje różnych gatunków nietoperzy stosując tradycyjne metody ochrony biologicznej lasu tj. wywieszanie skrzynek dla ptaków i nietoperzy oraz pozostawianie dziuplastych drzew. Sprzyjającym czynnikiem w rozwoju populacji nietoperzy jest również utrzymanie powierzchni drzewostanów starszych na zakończenie realizacji PUL.

Podsumowanie: Zaplanowane zadania gospodarcze w oparciu o przytoczoną powyżej analizę w odniesieniu do fauny i flory chronionej rozpoznanej na obszarze Nadleśnictwo Skrwilno przy uwzględnieniu zapisów POP i POOŚ nie wpływają znacząco negatywnie a w niektórych przypadkach będą skutkować pozytywnym – dodatnim krótko, średnio i długoterminowym wpływem projektu Planu na omawiane zasoby.

4.2.4. ODDZIAŁYWANIE NA WODĘ.

Niekorzystne oddziaływanie na wodę oznacza przede wszystkim zanieczyszczenie wód powierzchniowych lub podziemnych, zmianę trofii wód rzecznych i jeziornych lub ograniczenie retencji obszaru. Działalność gospodarcza nadleśnictwa wykonywana na podstawie projektu dotyczy zabiegów w drzewostanach. Nie ma to praktycznie żadnego wpływu na stan środowiska wodnego. Podczas prac leśnych, używany jest sprzęt mechaniczny (pilarki, kosy spalinowe, ciągniki itp.) i w przypadku jego awarii mogłoby nastąpić ewentualne zanieczyszczenie wód w pobliżu wykonywanych prac, jednakże nadleśnictwo jest zobowiązane do kontroli i nadzoru firm zewnętrznych wykonujących prace w lesie. Zapisy projektu nie przewidują sytuacji, w której mogłoby wystąpić wspomniane zagrożenie.

Lasy chroniące zasoby wód powierzchniowych i podziemnych na siedliskach wilgotnych i bagiennych, oraz lasy położone na terenach okresowo zalewanych wzdłuż rzek, potoków i zbiorników wodnych tzw. lasy wodochronne. Zabiegi projektowane w projekcie mogą wpływać pośrednio lub bezpośrednio na funkcję, jaką one spełniają a które określono przez „**Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 sierpnia 1992 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu uznawania lasów za ochronne oraz szczegółowych zasad prowadzenia w nich gospodarki leśnej**”.

Zmianę trofii wód mogłoby spowodować zaplanowanie i wykonanie cięć rębnych w drzewostanach bezpośrednio otaczających otwarte wody. Wpływ ten może być neutralny, — jeżeli struktura zabiegów wskazuje na umiarkowane użytkowanie i trwałe pokrycie roślinnością obszaru w bezpośrednim sąsiedztwie cieków lub zbiorników. Ma to znaczenie dla zachowania we właściwym stanie ekosystemów higrofilnych oraz zabezpieczenie miejsc bytowania nadwodnej fauny i flory.

Ekosystemy wodno-błotne to bardzo swoiste układy ekologiczne reprezentujące szerokie spektrum bioróżnorodności. Ekosystemy te posiadają wybitne właściwości akumulacyjne oraz doskonale retencjonują zasoby wody.

Na obszarze Nadleśnictwa Skrwilno występuje duża ilość bagien oraz naturalnych małych oczek wodnych i stawów, które często są zarośnięte roślinnością wodną lub uległy zabagnieniu. Przy czym znaczna część ekosystemów wodno-błotnych znajduje się w obrębie Skrwilno.

Zapisy projektu Planu dotyczą powierzchni znajdujących się w pobliżu ekosystemów mokradłowych, konieczne jest więc zapewnienie właściwej ochrony opisywanych struktur. W większości wydzieleń położonych nad wodami nie zlokalizowano żadnych zabiegów. W części wydzieleń wokół bagien i użytków ekologicznych planuje się pielęgnacje lub trzebieże, ale są to zabiegi o niskim stopniu ingerencji w strukturę drzewostanu i warunki siedliskowe. Zabiegami, które krótkookresowo intensywnie wpływają na strukturę siedlisk są cięcia rębne. W Projekcie Planu zadbano jednak o pozostawienie stref ekotonowych zgodnie z zapisami w *Programie* jak i, w wewnętrznych przepisach Lasów Państwowych (ZHL) jak i rozporządzeniu MŚ, które mówią aby podczas prowadzenia cięć rębnych, pozostawić pasy drzewostanów nieużytkowanych o szerokości 1 wys drzewostanu, jako tzw.: ekotony.

W *projekcie Planu* nie ma zapisów, które by w jakikolwiek sposób wpływały na ograniczenie retencji obszaru. W projekcie planu nie ma również zapisów które powodowały by znaczące oddziaływanie (w myśl rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397, z późn. zm.)) podczas realizacji ustaleń projektu planu na jednolite części wód znajdujące się na terenie nadleśnictwa. Jak wyżej przytoczono, w projekcie planu zgodnie z zapisami POP i innymi zadbano o pozostawienie stref ekotonowych czyli pasy drzewostanów nieużytkowanych przy otwartych zbiornikach wód i wodach płynących.

W projekcie Planu nie występują również zapisy, których realizacja może spowodować nieosiągnięcie celów środowiskowych zawartych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”, zatwierdzonym na posiedzeniu Rady Ministrów w dniu 22 lutego 2011 r. przez Prezesa Rady Ministrów.

Podsumowanie: Zaplanowane zadania gospodarcze w oparciu o przytoczone powyżej przyjęte na etapie planowania wskazówki metodyczne w odniesieniu do ekosystemów chroniących wodę – skutkują pozytywnym – dodatnim krótko, średnio i długoterminowym wpływem projektu Planu na zasoby wody.

4.2.5 ODDZIAŁYWANIE NA POWIETRZE.

Przyjęte rozwiązania w projekcie – zabiegi gospodarcze nie mają wpływu na pogorszenie stanu powietrza atmosferycznego. Wynika to z dużego rozproszenia czasowo – przestrzennego wprowadzania spalin z ciężkiego sprzętu (harwestery, forwordery, LKT, ciągniki rolnicze z zagregowanym sprzętem). Czas pracy i miejsce pracy tego typu sprzętu ogranicza się max do 2 tyg. w danym wydzieleniu leśnym, w przypadku prac hodowlanych jest to przeważnie kilka godzin. Więc w trakcie jego użytkowania (eksploatacji) nie będzie żadnych stacjonarnych lub niestacjonarnych emitorów substancji mogących stanowić tzw. źródła emisji zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego. Zadania gospodarcze ujęte w projekcie nie będą wiązały się z powstaniem żadnego nowego, stacjonarnego źródła emisji zanieczyszczeń gazowo-pyłowych. Nie będą również technologicznie ani w inny sposób związane z wykorzystaniem jakiegokolwiek już istniejącego źródła o tym charakterze.

Pozostałe prace związane z zabiegami gospodarczymi projektowanymi w projekcie ograniczają się do używania drobnego sprzętu spalinowego w postaci wykaszarek, pilarek i ewentualnie kos chemicznych.

Prace leśne wykonywane są przez podmioty gwarantujące i stosujące wymagany przepisami prawa poziom usług co do bezpieczeństwa, jakości, troski o środowisko i techniki prac. Kolejny punkt wymaga aby pracownicy znali procedury postępowania w razie wypadku, pożaru lub rozlania oleju.

Podsumowanie: Operowanie tego typu sprzętem ciężkim i drobnym, przy obowiązku stosowania olei biodegradowalnych, w opinii zespołu sporządzającego Prognozę nie będzie wpływać negatywnie na stan powietrza.

4.2.6 ODDZIAŁYWANIE NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI.

Projektowane działania gospodarcze w projekcie z zakresu pozyskania i hodowli lasu mogą wpłynąć krótkotrwale negatywnie na powierzchnię ziemi w danym miejscu. W przypadku pozyskania drewna związane jest to z udziałem w tym procesie ciężkiego sprzętu oraz sposobem zrywki (definitywnie wykluczono w LP stosowanie tzw. zrywki wleczonej) półpodwieszanej, podwieszanej lub nasiębniernej. Wprowadzane są jednak elementy ograniczające ingerencję sprzętu w ekosystem w postaci szlaków technologicznych - zrywkowych na których koncentruje się ruch pojazdów. Nowoczesne technologie wchodzące coraz intensywniej w tę gałąź gospodarki sprawiają, że maszyny ciężkie zostają ciężkimi tylko z nazwy, nacisk jednostkowy na cm² powierzchni maszyny załadowanej jest niższy niż ten sam parametr u człowieka. Uciążliwość w takim przypadku przejawia się powtarzalnością procesu na szlaku technologicznym, co związane jest ze zniszczeniem wierzchniej warstwy gleby i jej struktury. Pośredni wpływ projektu Planu na powierzchnie gleby, związany z zaspokojeniem popytu na drewno, związany jest z koniecznością zapewnienia szlaków transportowych tzw. dróg wywozowych dla samochodów transportujących drewno. Uciążliwość dla środowiska związana z tą działalnością, ogranicza się do szlaków komunikacyjnych przecinających zwarte kompleksy leśne. Na terenie Nadleśnictwo Skrwilno rolę tę pełnią drogi gminne i powiatowe, i w związku z powyższym nie znajdują się w kompetencji LP. W przypadku inwestycji istnieje udokumentowana procedura przeprowadzania oceny wpływu na środowisko przed inwestycją prowadzoną na terenach leśnych jak budowa nowych dróg, remont istniejących, eksploatacja torfu, żwiru, piasku, założenie szkółki leśnej.

Odrębną grupą oddziaływania na powierzchnię ziemi i glebę są planowane działania z zakresu hodowli lasu, przede wszystkim czynność zwana wyprzedzającym przygotowaniem gleby. W Zasadach Hodowli Lasu wymieniono wszystkie rodzaje i ich wpływ na strukturę i właściwości gleb. Ale dominującym wskazaniem jest aby w miarę możliwości wybierać te sposoby przygotowania gleby, które przy najmniejszym naruszeniu profilu glebowego i procesów glebotwórczych, zapewnią powodzenie odnowienia lasu oraz poprawienie warunków siedliskowych. Taki efekt uzyskuje się przez dobór właściwego dla danych warunków sposobu uprawy gleby, powodującego możliwie najmniejsze zmiany w naturalnym profilu glebowym. Wybór lokalizacji szlaków technologicznych jak też czynności związane z hodowlą powinny w miarę możliwości omijać stanowiska chronionych roślin i grzybów.

Podsumowanie: W świetle tych założeń oraz w związku ze wskazaniem zawartymi w Projekcie Planu zgodnymi z obowiązującym ustawodawstwem i przepisami branżowymi, zespół autorski opracowujący Prognozę stwierdza, iż wskazania w Projekcie mają neutralny charakter dla powierzchni ziemi.

4.2.7 ODDZIAŁYWANIE NA KRAJOBRAZ.

Ocena jakości krajobrazu jest silnie zindywidualizowana. Każdy człowiek może zupełnie inaczej odbierać te same cechy krajobrazu. Dla pewnej grupy ludzi zręby zupełnie wpływają wybitnie negatywnie na krajobraz, dla innych wykonanie zrębu jest „otwarcie” szczelnego, monotonnego krajobrazu leśnego i zwiększenie różnorodności środowiska w lesie, a więc i poprawienie walorów krajobrazowych.

Tym niemniej w niniejszym opracowaniu przyjęto, że w przypadku Nadleśnictwa Skrwilno, zabiegi, które kształtują krajobraz leśny to rębnie. Realizacja zabiegów rębnych wpływa na zróżnicowanie struktury wiekowo-przestrzennej lasu. Wykonywanie na terenie nadleśnictwa z urozmaiconym ukształtowaniem

terenu, zrębów zupełnych może krótkoterminowo negatywnie oddziaływać na krajobraz. To nieznacznie negatywne oddziaływanie jest zredukowane przez odnowienia, które można potraktować, jako mające pozytywny wpływ na krajobraz, bioróżnorodność i powstawanie ciekawych zbiorowisk okrajkowych. Poza tym ogólna powierzchnia zrębów zupełnych wynikająca z dominujących siedlisk, zaprojektowanych w projekcie jest niewielka i stanowi 6,35% powierzchni nadleśnictwa.

Zasady ochrony i kształtowania krajobrazu opisano w *Programie ochrony przyrody*, gdzie zamieszczono zadanie wzbogacanie struktury krajobrazu oraz niedopuszczenie do uproszczenia ekosystemów leśnych, zmierzających do przebudowania i rozbudowania ich w kierunku zwiększania ilości nisz ekologicznych przy maksymalnym wykorzystaniu możliwości siedlisk i wiedzy leśnej.

Podsumowanie: W świetle tych założeń oraz w związku ze wskazaniem zawartymi w projekcie Planu zespół autorski opracowujący prognozę stwierdza, iż mają one pozytywny wpływ na krajobraz.

4.2.8 ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT.

W przypadku projektu Planu dla Nadleśnictwo Skrwilno nie przewiduje się znaczącego wpływu gospodarki leśnej na klimat w skali lokalnej. Większość zabiegów projektowanych podczas urządzania lasu dotyczy kształtowania struktury gatunkowo-wiekowej drzewostanów, ale w mikroskali. Tymczasem większość czynników klimatycznych może być rozpatrywana tylko w skali makro, czyli co najmniej w skali regionów. Działania podejmowane w pojedynczych wydzieleniach nie mają wpływu na klimat. Elementem planowania zawartym w projekcie jest sposób prowadzenia gospodarki leśnej oraz rozmiar pozyskania i zmiany struktury wiekowej. Wniosek o nieznacznie pozytywnym oddziaływaniu realizacji zapisów Planu na klimat wysnuto na podstawie następujących przesłanek:

- Las jest środowiskiem, którego pozytywny wpływ na łagodzenie warunków klimatycznych jest powszechnie znany. Zapisy Planu nie naruszając ogólnej powierzchni lasów nie wpływają negatywnie na to zjawisko.
- Racjonalnie prowadzona gospodarka leśna, co jest podstawowym założeniem każdego planu urządzania lasu, wpływa na powiększanie się zasobów drzewnych, wymusza odnawianie lasu po jego wycięciu oraz sprzyja przebudowie drzewostanów z monolitycznych na piętrowe i zróżnicowane gatunkowo i wiekowo.
- Wszystkie te elementy planowania mają istotne znaczenia w wiązaniu węgla z atmosfery, a więc ograniczaniu efektu cieplarnianego. Zwiększenie zasobów drzewnych jest wynikiem zwiększonej asymilacji dwutlenku węgla, powoduje jego wiązanie w drewnie i aparacie asymilacyjnym. Użytkowanie lasu (wycinka) powoduje usunięcie z lasu części biomasy, z której tylko niewielka część ulega spalaniu (i uwolnieniu węgla z powrotem do atmosfery). Większość drewna zostaje przetworzona np. w meble, papier, a więc czasowo przynajmniej związana w postaci produktów. Po użytkowaniu powstaje w lesie powierzchnia, na której sadi się młody las, który staje się kolejnym magazynem asymilowanego węgla na kolejne kilkadziesiąt lat.
- Zwiększenie ilości powierzchni biologicznie czynnej w lasach (kształtowanie II piętra, podsadzenia, odnowienia naturalne pod okapem itp.) powoduje zwiększenie asymilacji CO₂ na tej samej powierzchni.

Podsumowanie: W świetle tych założeń oraz w związku ze wskazaniem zawartymi w Projekcie PUL zespół autorski opracowujący prognozę stwierdza, iż zapisy projektu będą miały nieznacznie pozytywny wpływ na klimat.

4.2.9 ODDZIAŁYWANIE NA ZASOBY NATURALNE.

Jako zasoby naturalne można rozumieć każdy element środowiska przyrodniczego. Ponieważ jednak wpływ projektu Planu na gatunki, klimat itp. omówiono wcześniej, w tym miejscu jako zasób naturalny, na który ustalenia projektu Planu mają najistotniejszy wpływ, traktujemy zasoby drzewne. Drewno jest surowcem szeroko wykorzystywanym o olbrzymich możliwościach zastosowania a jednocześnie surowcem w miarę szybko odnawialnym i łatwo biodegradowalnym.

Projekt Planu w zasadniczy sposób wpływa na stan podstawowego surowca naturalnego jakim są zasoby drzewne. Pozyskiwanie drewna odbywające się na podstawie PUL nie wyeksploatuje zasobów drzewnych. Zgodnie z przyjętymi zasadami projektuje się pozyskanie na poziomie 60-70% tego co przyrasta, z koniecznością w cyklu 5-letnim odnowienia powierzchni. Późniejsza utylizacja (rozkład drewna, spalanie) poza wydzielaniem się dwutlenku węgla jest w zasadzie procesem neutralnym a często nawet pozytywnym dla środowiska (np. tworzenie zasobów martwego, rozkładającego się drewna powoduje powstanie wielu siedlisk dla różnych grup organizmów). Można więc powiedzieć, że w nowoczesnej, trwale zrównoważonej gospodarce drewno powinno być w jak największym stopniu wykorzystywane, bo jego alternatywą są wyłącznie materiały sztucznego pochodzenia, których wytworzenie, eksploatacja i utylizacja powodują zanieczyszczenie środowiska.

Powinno się zatem dążyć do takiego prowadzenia gospodarki leśnej, aby w możliwie maksymalny sposób korzystać z zasobów drzewnych, ale jednocześnie aby zapewnić ich wzrost lub co najmniej utrzymanie na tym samym poziomie.

Niniejszy projekt Planu ma na celu właśnie takie postępowanie. Przeprowadzona inwentaryzacja oraz cały cykl planowania i analiz doprowadził do ustalenia takiego rozmiaru użytkowania w nadleśnictwie aby zapewnić wzrost zasobów drzewnych na końcu okresu objętego projektem oraz w dłuższej kilkudziesięcioletniej perspektywie czasu.

Poniżej przedstawiono kształtowanie się zapasu, zasobności i średniego wieku drzewostanów (powszechnie używanych parametrów zasobów naturalnych w postaci drewna), w kolejnych rewizjach urządzania lasu.

Po realizacji wszystkich zadań gospodarczych wyszczególnionych w projekcie, przewiduje się dalszy wzrost zasobów.

Lp	Wskaźnik	Jedn.	Stan na:		
			2006	2016	2025
			01.01.	01.01.	12.31.
1	2	3	4	5	6
1.	Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona	ha*			
2.	Zasoby miąższości	tys. m ³			
3.	Przeciętna zasobność na 1 ha (pow. leśnej zalesionej i niezalesionej)	m ³			
4.	Przeciętny wiek drzewostanów	lat			
5	Spodziewany bieżący przyrost drzewostanów na 1 ha – tablicowy	m ³			
6	Spodziewany bieżący przyrost drzewostanów na 1 ha – zredukowany	m ³			
7.	Przeciętna miąższość użytków rębnych na 1 ha (za okres ubiegły)	m ³			
8	Przeciętna miąższość użytków przedrębnych na 1 ha	m ³			
9	Uzyskany w ubiegłym okresie bieżący użyteczny roczny przyrost drzewostanów na 1 ha	m ³			

Podsumowanie: Zgodnie z polityką państwa i ustawą o lasach Plan zaprojektowany jest w taki sposób, aby zasoby naturalne zachowały istniejące cechy szczególnie w lasach ochronnych, powiększając trwałości, bogactwo biologiczne, wysoką produktywności oraz potencjał regeneracyjny. W ocenie zespołu autorskiego wykonującego Prognozę zapisy projektu Planu wpływają pozytywnie na stan zasobów naturalnych.

4.2.10 ODDZIAŁYWANIE NA ZABYTKI.

Na gruntach pod zarządem nadleśnictwa jednym z elementów ochrony przyrody jest ochrona zabytków, miejsc pamięci - ich inwentaryzacja i zlokalizowanie. Miejsca występowania zabytków (np.: parków, cmentarzy, mogił) w projekcie Planu ul. zakwalifikowano do gospodarstwa ochronnego, jako powierzchnie ochronne. Na terenie nadleśnictwa zinwentaryzowano 19 miejsc pamięci narodowej, na tym terenie nie projektowano wskazań. W pobliżu tych stanowisk zaprojektowano jedynie zabiegi o charakterze pielęgnacyjnym. Przyjęte zasady postępowania przez nadleśnictwo w obiektach wymienionych powyżej to:

- utrzymanie miejsca będącego w zarządzie nadleśnictwa w stanie uporządkowanym z wykorzystaniem pomocy społeczności lokalnych i młodzieży szkolnej,

- utrzymanie występujących zadrzewień w stanie niezmienionym (z wyjątkiem zagrożeń ze strony szkodliwych owadów i zagrożenia bezpieczeństwa ludzi),
- uniemożliwianie prób dewastacji pozostałości cmentarzy.

Wszystkie dobra kultury materialnej oraz zabytki w zasięgu administracyjnego działania nadleśnictwa znajdują się w POP. Zabiegi zaprojektowane w Planie należy przeprowadzić z ominięciem wyznaczonych obiektów po uprzednim ich oznaczeniu i poinstruowaniu wykonawcy cięć. Podejmując tak przygotowane czynności nie będzie wpływu negatywnego na opisywane strefy.

Podsumowanie: *W związku z inwentaryzacją dokonywaną podczas prac urządzeniowych oraz otoczeniem szczególną troską zabytków i miejsc pamięci (wyłączenie z użytkowania) w ocenie zespołu autorskiego wykonującego Prognozę Projekt będzie obojętnie wpływał na zabytki.*

4.2.11 ODDZIAŁYWANIE NA DOBRA KULTURY MATERIALNEJ.

Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej (możliwe tylko w oparciu o PUL) zapewnia pracę, oraz dochód wielu grupom zawodowym (m.in. zarządzającym, wykonującym bezpośrednio czynności gospodarcze – Zakładom Usług Leśnych, przewoźnikom). Zachowanie trwałości lasów umożliwia też dodatkowe dochody zbieraczom runa leśnego. Las jest również od zarania dziejów natchnieniem i inspiracją artystów.

Gospodarka leśna prowadzi do efektywnego wykorzystania powierzchni lasów tak, aby zapewnić dobrą kondycję ekonomiczną oraz korzyści środowiskowe i społeczne. Gospodarowanie lasami przyczyni się do długotrwałego dobrobytu społecznego i ekonomicznego społeczeństwa. Gospodarka prowadzona w oparciu o PUL jasno określa i definiuje, dokumentuje i uznaje normy prawne i zwyczajowe ludności rdzennej do posiadania, użytkowania oraz gospodarowania własnością leśną.

Podsumowanie: *Realizacja projektu Planu przynosi wymierne dochody dla Skarbu Państwa, zapewniając pracę, miejscowej ludności, wpływ przy każdym rodzaju zabiegu w opinii zespołu autorskiego uznać należy za pozytywny.*

4.4 PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PLANU NA CELE I PRZEDMIOTY OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000.

Na terenie objętym planem znajdują się:

Cztery obszary mające znaczenie dla Wspólnoty (OZW) dotyczące siedlisk przyrodniczych

- PLH280012 „Ostoja Lidzbarska”
- PLH040018 „Torfowiska Mieleńskie”
- PLH040035 „Mszar Płociczno”
- PLH040038 „Stary Zagaj”.

Plan zgodnie z zapisami art., 55.2 ustawy o udziale społeczeństwa „nie może zostać przyjęty, o ile nie zachodzą przesłanki, o których mowa w art. 34 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, jeżeli ze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wynika, że może on znacząco negatywnie oddziaływać na obszar Natura 2000”.

Definicja znaczącego oddziaływania na obszary funkcjonalne została przedstawiona w art. 17 cytowanej ustawy i brzmi następująco:

„Oddziaływanie na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności działania mogące: pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami”.

Cytowane zapisy oznaczają, że plan musi zostać przeanalizowany pod kątem przewidywanego wpływu jego realizacji na te gatunki i ich siedliska, dla ochrony których funkcjonuje dany Obszar Natura 2000, jako specyficzna forma ochrony przyrody. W której ochronie podlega nie cały, „**teren w granicach obszaru, ale tylko określone siedliska przyrodnicze, siedliska określonych gatunków i same gatunki**”. Jako "wartości" należy więc identyfikować występowanie odpowiednich gatunków i siedlisk przyrodniczych (w kategoriach A,B,C), i te wartości poddać ocenie.

Tabela nr 25. *Obszary Natura 2000 wg przedmiotów ochrony oraz planowanych zabiegów gospodarczych – siedliska przyrodnicze (powierzchnia zabiegów jest powierzchnią ogólną nie manipulacyjną)*

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Orientacyjna ¹⁾ lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej Nadleśnictwa (obręb leśny, oddział, pododdział)	Planowane zabiegi gospodarcze w ha								
			zalesienia ha	odnowienia ha	pielęgnowanie drzewostanów ha	rodzaj rębni ha					razem
						I	II	III	IV	V	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
B.1. SPECJALNY OBSZAR OCHRONY SIEDLISK (SOO) Natura 2000 „ Mszar Płociczno” - siedliska przyrodnicze wg SDF											
1.	4030 Suche wrzosowiska (Calluno-Geniston, Pohlio-Callunion, Calluno-Arcostaphylon) C	Brak omawianego siedliska na obszarze zajmowanym przez grunty nadleśnictwa									
2.	7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe) B										
3.	7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z Scheuchzerio-Caricetea) C										
4.	91D0 Bory i lasy bagienne (Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi-Pinetum, Pino) B										
5.	91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion) C										
6.	91T0 Sosnowy bór chrobotkowy (Cladonio-Pinetum i chrobotkowa postać Peucedano-Pinetum) C	Brak omawianego siedliska na obszarze zajmowanym przez grunty nadleśnictwa									
B.1. SPECJALNY OBSZAR OCHRONY SIEDLISK (SOO) Natura 2000 „Ostoja Lidzbarska” - siedliska przyrodnicze wg SDF											
1	9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum) A	Brak omawianego siedliska na obszarze zajmowanym przez grunty nadleśnictwa									
2	3150 Starorzeczca i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion C	Brak omawianego siedliska na obszarze zajmowanym przez grunty nadleśnictwa									
3	91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae, olsy źródłiskowe) A	Brak omawianego siedliska na obszarze zajmowanym przez grunty nadleśnictwa									

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Orientacyjna ¹⁾ lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej Nadleśnictwa (obręb leśny, oddział, pododdział)	Planowane zabiegi gospodarcze w ha								
			zalesienia ha	odnowienia ha	pielęgnowanie drzewostanów ha	rodzaj rębni ha					razem
						I	II	III	IV	V	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
4	7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe) A	Brak omawianego siedliska na obszarze zajmowanym przez grunty nadleśnictwa									
5	9110 Cieplolubne dąbrowy (Quercetalia pubescenti-petraeae) A	Brak omawianego siedliska na obszarze zajmowanym przez grunty nadleśnictwa									
6	91D0 Bory i lasy bagienne (Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi-Pinetum, Pino mugos-Sphagnetum, Sphagno girgensohnii-Piceetum i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne) A	Brak omawianego siedliska na obszarze zajmowanym przez grunty nadleśnictwa									
7	7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z Scheuchzerio-Caricetea) A	Brak omawianego siedliska na obszarze zajmowanym przez grunty nadleśnictwa									
8	6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris) C	Brak omawianego siedliska na obszarze zajmowanym przez grunty nadleśnictwa									
9	3140 Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki wodne z podwodnymi łąkami ramienic Charetea B	Brak omawianego siedliska na obszarze zajmowanym przez grunty nadleśnictwa									
10	3160 Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne A	Brak omawianego siedliska na obszarze zajmowanym przez grunty nadleśnictwa									
11	4030 Suche wrzosowiska (Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arcostaphylion) C	Brak omawianego siedliska na obszarze zajmowanym przez grunty nadleśnictwa									
12	6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (Molinion) C	Brak omawianego siedliska na obszarze zajmowanym przez grunty nadleśnictwa									
13	7150 Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku Rhynchosporion A	Brak omawianego siedliska na obszarze zajmowanym przez grunty nadleśnictwa									
14	7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk A	Brak omawianego siedliska na obszarze zajmowanym przez grunty nadleśnictwa									

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Orientacyjna ¹⁾ lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej Nadleśnictwa (obręb leśny, oddział, pododdział)	Planowane zabiegi gospodarcze w ha								
			zalesienia ha	odnowienia ha	pielęgnowanie drzewostanów ha	rodzaj rębni ha					razem
						I	II	III	IV	V	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
15	91T0 Sosnowy bór chrobotkowy (Cladonio-Pinetum i chrobotkowa postać Peucedano-Pinetum) C	Brak omawianego siedliska na obszarze zajmowanym przez grunty nadleśnictwa									
16	3260 Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników Ranunculion fluitantis C	Brak omawianego siedliska na obszarze zajmowanym przez grunty nadleśnictwa									
17	6120 Cieplolubne, śródładowe murawy napiaskowe (Koelerion glaucae) C	Brak omawianego siedliska na obszarze zajmowanym przez grunty nadleśnictwa									
18	7210 Torfowiska nakredowe (Cladietum marisci, Caricetum buxbaumii, Schoenetum nigricantis) A	Brak omawianego siedliska na obszarze zajmowanym przez grunty nadleśnictwa									
19	6230 Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (Nardion - płaty bogate florystycznie) C	Brak omawianego siedliska na obszarze zajmowanym przez grunty nadleśnictwa									
20	6430 Ziółorośla górskie (Adenostyilon alliariae) i ziółorośla nadrzeczne (Convolvuletalia sepium) C	Brak omawianego siedliska na obszarze zajmowanym przez grunty nadleśnictwa									
B.1. SPECJALNY OBSZAR OCHRONY SIEDLISK (SOO) Natura 2000 „ Stary Zagaj” - siedliska przyrodnicze wg SDF											
1	9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum) B										
2	91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion) C										
3	91I0 Cieplolubne dąbrowy (Quercetalia pubescenti-petraeae) B										
B.1. SPECJALNY OBSZAR OCHRONY SIEDLISK (SOO) Natura 2000 „ Torfowiska Mieleńskie” - siedliska przyrodnicze wg SDF											
1	7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z Scheuchzerio-Caricetea) B										

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Orientacyjna ¹⁾ lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej Nadleśnictwa (obręb leśny, oddział, pododdział)	Planowane zabiegi gospodarcze w ha								
			zalesienia ha	odnowienia ha	pielęgnowanie drzewostanów ha	rodzaj rębni ha					razem
						I	II	III	IV	V	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2	7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk C	Brak omawianego siedliska na obszarze zajmowanym przez grunty nadleśnictwa									
3	91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion) C										

Tabela nr 26. Obszary Natura 2000 wg przedmiotów ochrony oraz planowanych zabiegów gospodarczych -siedliska wg sdf (podano ocenie obszar z zabiegami zaplanowanymi w PUL)

L.p.	kod	Nazwa siedliska	Ogólna ocena wg SDF	Kryteria ²⁾ zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych ³⁾ i ich przewidywany wpływ ¹⁾ na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony					Oddziaływanie łączne planowanych czynności i zadań gospodarczych	Uzasadnienie do oceny oddziaływania
					Zalesienia	Odnawienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
SPECJALNY OBSZAR OCHRONY SIEDLISK (SOO) Natura 2000 „Mszar Płociczno”- siedliska przyrodnicze wg SDF											
1.		Bory i lasy bagienne (Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi-Pinetum, Pino)	B	1	brak	brak	+	brak	brak	brak	Szczegóły w rozdziale "Tok postępowania na wszystkich siedliskach chronionych"
				2	brak	brak	+	brak	brak	brak	
				3	brak	brak	+	brak	brak	brak	
2	91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae, olsy źródłiskowe)	C	1	brak	brak	0	brak	brak	brak	Szczegóły w rozdziale "Tok postępowania na wszystkich siedliskach chronionych"
				2	brak	brak	+	brak	brak	brak	
				3	brak	brak	0	brak	brak	brak	
SPECJALNY OBSZAR OCHRONY SIEDLISK (SOO) Natura 2000 „Stary Zagaj”- siedliska przyrodnicze wg SDF											
	9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum)	B	1	brak	brak	0	brak	brak	brak	
				2	brak	brak	+	brak	brak	brak	

L.p.	kod	Nazwa siedliska	Ogólna ocena wg SDF	Kryteria ²⁾ zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych ³⁾ i ich przewidywany wpływ ¹⁾ na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony					Oddziaływanie łączne planowanych czynności i zadań gospodarczych	Uzasadnienie do oceny oddziaływania
					Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
				3	brak	brak	0	brak	brak	brak	Szczegóły w rozdziale "Tok postępowania na wszystkich siedliskach chronionych"
3	91E0	łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae, olsy źródłiskowe)	C	1	brak	brak	0	brak	brak	brak	Szczegóły w rozdziale "Tok postępowania na wszystkich siedliskach chronionych"
				2	brak	brak	+	brak	brak		
				3	brak	brak	0	brak	brak		
SPECJALNY OBSZAR OCHRONY SIEDLISK (SOO) Natura 2000 „Torfowiska Mieleńskie”- siedliska przyrodnicze wg SDF											
	91E0	łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae, olsy źródłiskowe)	C	1	brak	brak	0	brak	brak	brak	Szczegóły w rozdziale "Tok postępowania na wszystkich siedliskach chronionych"
				2	brak	brak	+	brak	brak		
				3	brak	brak	0	brak	brak		
SPECJALNY OBSZAR OCHRONY SIEDLISK (SOO) Natura 2000 „Ostoja Lidzbarska”- siedliska przyrodnicze wg SDF											
Brak siedlisk stanowiących przedmiot ochrony obszaru i zabiegów na tych siedliskach											

Uwzględniono w powyższej macierzy siedliska przyrodnicze, które wystąpiły na terenie Nadlesnictwa Lipusz a które podlegają ochronie w granicach ww. obszarów Natury 2000

¹⁾ Symbole wpływu planowanych czynności gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony oraz symbole dotyczące okresu tego oddziaływania:

+ (plus) – wpływ dodatni, pozytywny; 0 (zero) – wpływ obojętny, - (minus) wpływ ujemny, negatywny, brak – gdy brak danej czynności w planie,

²⁾ Kryteria wpływu:

Kryterium 1: Liczebność populacji gatunku (wskazuje na to, czy populacja utrzyma się w długim okresie jako żywy składnik swoich siedlisk przyrodniczych): zwiększa się (+), pozostaje bez zmian (0), zmniejsza się (-),

Kryterium 2: Naturalny zasięg występowania gatunku nie zmniejsza się: zwiększa się (+), pozostaje bez zmian (0), zmniejsza się (-),

Kryterium 3: Powierzchnia siedlisk odpowiednich dla rozwoju gatunku nie zmniejsza się: zwiększa się (+), pozostaje bez zmian (0), zmniejsza się (-);

³⁾ Zadania gospodarcze formułowane na poziomie ogólnym (nie adresowane do wydzieleni drzewostanowych) nie kwalifikują się do ujęcia w formie macierzy, stąd omówienie ich przewidywanego wpływu możliwe tylko w formie tekstowej.

4.5 PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE NA INTEGRALNOŚĆ OBSZARÓW NATURA 2000.

Integralność obszaru Natura 2000 to spójność czynników strukturalnych i funkcjonalnych warunkujących zrównoważone trwanie populacji gatunków i siedlisk przyrodniczych, dla ochrony których zaprojektowano lub wyznaczono obszar Natura 2000.

Ochrona integralności obszaru jest pochodną zachowania jej trzech głównych składowych:

- zachowanie tzw. korzystnego stanu ochrony kluczowych gatunków i siedlisk,
- zachowanie kluczowych struktur obszaru,
- zachowanie kluczowych procesów i relacji.

Naruszona zostanie w przypadku zaistnienia:

a) w odniesieniu do populacji gatunku:

- spadku liczebności lub zagęszczenia populacji w dłuższej perspektywie czasowej,
- zmniejszenie zasięgu gatunku,
- pogorszeniu funkcjonowania populacji (np. ograniczeniu możliwości reprodukcji, zwiększeniu śmiertelności, pogorszeniu możliwości wymiany genetycznej, pogorszeniu łączności z innymi populacjami),
- zmniejszeniu powierzchni siedliska gatunku,
- pogorszeniu jakości siedliska gatunku,
- pogorszeniu szans osiągnięcia (także przywrócenia) właściwego stanu ochrony gatunku w przyszłości,

b) w odniesieniu do siedliska przyrodniczych:

- fizycznej degradacji,
- zmniejszeniu powierzchni,
- zmian cech charakterystycznych siedliska, pogorszeniu stanu gatunków typowych dla siedliska przyrodniczego,
- pogorszeniu szans osiągnięcia (także przywrócenia) właściwego stanu ochrony siedliska w przyszłości.

Plan nie będzie miał żadnego istotnego znaczenia dla integralności obszarów oraz istniejących korytarzy ekologicznych istotnych dla sieci Natura 2000. Ze względu na zakres projektowanych prac nie spowoduje negatywnych, trwałych skutków w szlakach migracji ptaków. W niezmienionej postaci zostaną zachowane połączenia ekologiczne w rzekach nadleśnictwa, pomiędzy ekosystemem morskim a wodami śródlądowymi.

Rozmiar zmian warunków środowiskowych charakterystycznych dla ekosystemów wodnych, będących pod wpływem ocenianego dokumentu, należy w opinii zespołu opracowującego prognozę, w świetle założeń planu, uznać za nieistotny. Nowe właściwości poszczególnych elementów środowiska nie będą znacznie odbiegać od obecnych, charakterystycznych dla omawianych obszarów. Stąd nie nastąpią także istotne zmiany w faunie i florze terenu.

Oddziaływanie i układ parametrów ekologicznych będzie zatem taki sam, jaki jest obecnie. W oparciu o założone w planie zabiegi przedstawiono w poniższych diagramach charakterystykę struktury drzewostanów na początku i końcu omawianego dokumentu na obszarze Natury 2000.

Tabela nr 27. Powierzchniowa tabela klas wieku wg siedlisk przyrodniczych i obszarów Natura 2000 na początku i na końcu okresu Nadleśnictwo Skrwilno

Typ siedliska	Stan na	Gr. leśne niezalesione	Grunty leśne zalesione						Grunty nieleśne i zw. z gosp. leśną	Razem
			I	II	III	IV	V	VI i st		
			Powierzchnia [ha]							
Mszar Płociczno										
7110	początek okresu								0,96	0,96
	koniec okresu								0,96	0,96

Typ siedliska	Stan na	Gr. leśne niezalesione	Grunty leśne zalesione						Grunty nieleśne i zw. z gosp. leśną	Razem
			I	II	III	IV	V	VI i st		
			Powierzchnia [ha]							
91D0	początek okresu				0,52					0,52
	koniec okresu				0,52					0,52
91E0	początek okresu			4,54	0,80	3,36				8,70
	koniec okresu			1,92	3,42	3,36				8,70
Pozostałe siedliska	początek okresu	0,45		17,58	13,77	18,50	34,94	27,15	59,24	171,63
	koniec okresu	0,45		14,55	12,79	12,25	45,20	27,15	59,24	171,63
Razem	początek okresu	0,45		17,58	18,83	19,30	38,30	27,15	60,20	181,81
	koniec okresu	0,45		14,55	15,23	15,67	48,56	27,15	60,20	181,81
Stary Zagaj										
9170	początek okresu			5,87		8,84	29,75	106,29		150,75
	koniec okresu		2,31	2,22	3,65	8,84	16,22	117,51		150,75
Pozostałe siedliska	początek okresu		5,80	18,42	14,98	6,45	26,37	51,00	5,72	128,74
	koniec okresu		12,57	17,79	3,79	19,71	10,64	58,52	5,72	128,74
Razem	początek okresu		5,80	24,29	14,98	15,29	56,12	157,29	5,72	279,49
	koniec okresu		14,88	20,01	7,44	28,55	26,86	176,03	5,72	279,49
Torfowisko Mieleńskie										
Pozostałe siedliska	początek okresu	0,97	0,43	16,48	6,41				27,50	51,79
	koniec okresu	0,97		4,64	12,27	6,41			27,50	51,79
Razem	początek okresu	0,97	0,43	16,48	6,41				27,50	51,79
	koniec okresu	0,97		4,64	12,27	6,41			27,50	51,79
Nadleśnictwo SKRWILNO										
7110	początek okresu								0,96	0,96
	koniec okresu								0,96	0,96
9170	początek okresu			5,87		8,84	29,75	106,29		150,75
	koniec okresu		2,31	2,22	3,65	8,84	16,22	117,51		150,75
91D0	początek okresu				0,52					0,52
	koniec okresu				0,52					0,52
91E0	początek okresu			4,54	0,80	3,36				8,70
	koniec okresu			1,92	3,42	3,36				8,70
Pozostałe siedliska	początek okresu	193,09	2542,19	3453,12	4555,70	3488,17	3074,40	1217,68	1418,19	19942,54
	koniec okresu	193,09	2766,50	3153,83	3227,74	4500,86	3345,52	1357,96	1397,04	19942,54
Razem	początek okresu	193,09	2542,19	3458,99	4560,76	3497,81	3107,51	1323,97	1419,15	20103,47
	koniec okresu	193,09	2768,81	3156,05	3233,83	4513,12	3365,10	1475,47	1398,00	20103,47

Tabela nr 28. Powierzchnia starodrzewi na początku i na końcu okresu gospodarczego w Nadleśnictwie Skrwilno

Typ siedliska	Powierzchnia całkowita	Starodrzewia na początku okresu		Starodrzewia na końcu okresu	
		Powierzchnia [ha]	Udział %	Powierzchnia [ha]	Udział %
Stary Zagaj					
9170	150,75	5,45	3,6	14,61	9,7
Pozostałe siedliska	128,74	38,27	29,7	37,79	29,4
Razem	279,49	43,72	15,6	52,40	18,7

Mszar Płociczno					
7110	0,96				
91D0	0,52				
91E0	8,70	3,36	38,6	3,36	38,6
Pozostałe siedliska	171,63	27,15	15,8	28,79	16,8
Razem	181,81	30,51	16,8	32,15	17,7
Torfowisko Mieleńskie					
Pozostałe siedliska	51,79				
Razem	51,79				
Nadleśnictwo SKRWILNO					
7110	0,96				
9170	150,75	5,45	3,6	14,61	9,7
91D0	0,52				
91E0	8,70	3,36	38,6	3,36	38,6
Pozostałe siedliska	19942,54	1360,69	6,8	1 333,26	6,7
Razem	20103,47	1369,50	6,8	1 351,23	6,7

Tabela nr 29. Obszary Natura 2000 wg przedmiotów ochrony oraz planowanych metod ochrony

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

Z zestawień wynika, iż spójność czynników strukturalnych i funkcjonalnych warunkujących zrównoważone trwanie siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmiot ochrony jak i populacji gatunków i siedlisk tych gatunków na terenie gruntów zarządzanych przez nadleśnictwo w lasach gospodarczych w tej ostoi nie ulegnie zmianie, prognozuje się nawet ich poprawę (zasobność, wiek, wzrost udziału starodrzewi).

Zgodnie z wytycznymi Komisji odnośnie ochrony sieci Natura 2000, ocena tego, czy integralność obszaru podlega negatywnemu oddziaływaniu, powinna ograniczyć się do celów ochrony obszaru i koncentrować się na tym obszarze. Realizacja projektu Planu przy realizacji rozwiązań przedstawionych w rozdz. 5 nie wpłynie istotnie negatywnie i negatywnie na integralność funkcjonujących w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Skrwilno Obszarów Natura 2000. Po realizacji projektu Planu zachowany zostanie w niezmienionej postaci

komplet cech, czynników i procesów związanych z danym obszarem, który potencjalnie – zgodnie z zasadą przezorności-może mieć wpływ na cele jego ochrony. Dotyczy to:

- powierzchni obszaru,
- obecności istotnych gatunków i siedlisk przyrodniczych oraz stanu ich zachowania i ochrony,
- obecności i dostępności istotnych elementów siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków,
- warunki ekologiczne, w tym parametry fizyczne i chemiczne,
- wszelkie funkcjonalne połączenia i związki istniejące na danym obszarze i ich dynamika,
- wszelkie procesy zachodzące lub przewidywane na tym obszarze,
- stopień jednolitości (braku fragmentacji) siedlisk,
- obecność i natężenie czynników i oddziaływań szkodliwych (np. powodujących niepokoje zwierząt), z uwzględnieniem podatności celów ochrony na te zagrożenia.

Spójności obszaru dotyczy (zgodnie z interpretacją Komisji Europejskiej) całej sieci Natura 2000, rozumianej, jako komplet cech, które mają wpływ na to, że sieć ta gwarantuje na terenie Wspólnoty zachowanie lub odtworzenie występowania we właściwym stanie ochrony wszystkich chronionych w jej ramach gatunków i siedlisk przyrodniczych w całym ich naturalnym zasięgu. W odniesieniu do poszczególnych obszarów, oceniając wpływ na spójność sieci Natura 2000, brane jest pod uwagę znaczenie, jakie ma dany obszar dla zachowania spójności sieci w stosunku do gatunków i siedlisk, które są na nim chronione. W opisywanym przypadku oceny wpływu projektu Planu na spójność sieci Natura 2000, na podstawie powyższych analiz jednoznacznie można stwierdzić, że nie ma przesłanek do stwierdzenia, iż Projekt Planu wpłynie negatywnie na spójność obszaru.

Z powyższych zestawień wynika, iż spójność czynników strukturalnych i funkcjonalnych warunkujących zrównoważone trwanie populacji gatunków i siedlisk przyrodniczych na terenie gruntów zarządzanych przez nadleśnictwo w tej ostoi pozostanie bez zmian, a niektóre mierzalne parametry ulegną poprawie (np. średni wiek, udział mięszościowy gat. miękkich). Nie zaplanowano również cięć rębnych na siedliskach przyrodniczych będących przedmiotem ochrony w ostoi, istniejące w projekcie cięcia pielęgnacyjne o charakterze renaturalizującym wpłyną pozytywnie na strukturę siedlisk chronionych. Reasumując: projekt planu nie będzie miał, więc wpływu negatywnego (znacząco i nie-) na przedmiot ochrony obszaru.

Na podstawie powyższych zestawień dotyczących wszystkich drzewostanów w zasięgu obszaru, można stwierdzić, że kluczowe procesy i funkcjonujący układ przestrzennych procesów w ostojach nie ulegnie istotnym przekształceniom. Ekosystem funkcjonować będzie w podobny sposób jak ma to miejsce w tej części aktualnie.

Zgodnie jednak z zasadą przezorności wprowadza się zapisy w projekcie PUL, dotyczące:

- procedury lustracji terenowej w okresie lęgowym miejsca wykonywania czynności gospodarczych związanych z pozyskaniem drewna z naniesieniem na szkic stanowisk fauny i flory chronionej, miejsc koncentracji posuszu w rozbiciu na drzewa dziuplaste, posusz stojący i leżaninę z podaniem jego ilości.
- zasady postępowania w przypadku wykrycia zasiedlonego gniazda/dziupli, w trakcie realizacji zabiegów gospodarczych związanych z pozyskaniem drewna,
- zasady wyznaczania kęp starodrzewu tzw. „biogrup”-refugiów, z możliwie najlepiej zachowanym siedliskiem chroniącym naturalne stanowiska roślin i zwierząt objętych ochroną prawną. Biogrupa powinna obejmować 5 do 10% powierzchni manipulacyjnej – najlepiej w jednej kępie, bo im większa biogrupa, tym lepiej spełnia swoją rolę ekologiczną. Przy wyborze powierzchni należy również uwzględnić koncentrację drewna martwego. Musi być wyłączona z wszelkich czynności gospodarczych, co oznacza, że nie można z biogrupy usuwać martwych drzew, ani też sadzić nowych. Kępy starodrzewu pozostawiamy na wszystkich powierzchniach planowanych do cięć odnowieniowych (rębni).

Tak proponowane postępowanie w projekcie PUL stanowić będzie o przedsięwzięciu środków stanowiących o ochronie przedmiotów ochrony. Nie nastąpi, w skali makro zagrożenie siedlisk gatunków będących przedmiotem ochrony opisywanej ostoi.

NA PODSTAWIE POWYŻSZYCH ZESTAWIEŃ MOŻNA JASNO STWIERDZIĆ, ŻE KLUCZOWE PROCESY I FUNKCJONUJĄCY UKŁAD PRZESTRZENNYCH PROCESÓW W SIEDLISKU NIE ULEGNIE ISTOTNYM PRZEKSZTAŁCENIOM. EKOSYSTEM FUNKCJONOWAĆ BĘDZIE W PODOBNY SPOSÓB JAK MA TO MIEJSCE W TEJ CZĘŚCI AKTUALNIE. REALIZACJA PLANU W ŻADEN SPOSÓB NIE WPŁYNIE NEGATYWNIE NA INTEGRALNOŚĆ FUNKCJONUJĄCYCH W ZASIĘGU TERYTORIALNYM NADLEŚNICTWA SKRWILNO OBSZARÓW NATURA 2000.

5. ROZWIĄZANIA I WNIOSKI DO PLANU.

5.1 PRZEWIDYWANE ROZWIĄZANIA PROWADZENIA RACJONALNEJ GOSPODARKI LEŚNEJ OGRANICZAJĄCEJ NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO (W TYM NA OBSZARACH NATURA 2000)..

Podstawowe założenia w zakresie zrównoważonej gospodarki to: zachowanie całej naturalnej zmienności przyrody leśnej i funkcjonowania ekosystemów leśnych w stanie zbliżonym do naturalnego z uwzględnieniem kierunków ewolucji w przyrodzie, odtworzenie zbiorowisk zdegradowanych i zniekształconych metodami hodowli i ochrony lasu przy wykorzystaniu w miarę możliwości sukcesji naturalnej, utrzymanie i wzmocnienie produkcyjnych funkcji lasów (użytkowanie główne i uboczne), ochrona i zachowanie różnorodności biologicznej oraz bogactwa genetycznego zbiorowisk dziko żyjących roślin, zwierząt i mikroorganizmów, utrzymanie i wzmocnienie funkcji ochronnych w zagospodarowaniu lasów (zwłaszcza ochrony gleby i wody), utrzymanie zdrowotności i witalności ekosystemów leśnych.

W celu poprawy stanu środowiska przyrodniczego gospodarka leśna dzięki wprowadzeniu PUL prowadzona będzie w oparciu o wytyczne w sprawie doskonalenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych i obowiązujące ustawodawstwo.

Podstawowe wytyczne i zasady prowadzenia gospodarki leśnej wynikające z wyżej wymienionych dokumentów można przedstawić w następujących punktach:

- a) zachowanie, w miarę możliwości ekosystemów leśnych w stanie zbliżonym do naturalnego poprzez:
 - zaniechanie cięć schematycznych na korzyść cięć o charakterze przekształceniowym – renaturalizującym;
- b) restytucja zdegradowanych i zniekształconych zbiorowisk metodami hodowli i ochrony lasu poprzez:
 - wykorzystanie w miarę możliwości sukcesji naturalnej,
 - zastosowanie rębni złożonej przy przebudowie drzewostanów,
 - używanie do przebudowy i odnowień najwartościowszych miejscowych ekotypów drzew z przestrzeganiem zasad regionalizacji,
 - protegowanie odnowienia naturalnego;
- c) utrzymanie i wzmocnienie produkcyjnych funkcji lasu poprzez racjonalne użytkowanie główne;
- d) ochrona i zachowanie różnorodności biologicznej oraz bogactwa genetycznego dziko żyjących roślin i zwierząt poprzez:
 - zachowanie w stanie nienaruszonym śródleśnych nieużytków jak: bagienka, moczary, torfowiska, wrzosowiska, wydmy czy wychodnie skalne oraz łąk, polan,
 - pozostawianie drewna martwego i drzewostanów bez planowanych zabiegów do rozpadu naturalnego,
 - zachowanie w dolinach rzek lasów łęgowych, olsów i innych naturalnych formacji przyrodniczych, jako ostoi rzadkich gatunków roślin i zwierząt;
- e) utrzymanie i wzmocnienie funkcji ochronnych lasów, mimo funkcji specjalnej, w szczególności funkcji wodochronnych;
- f) utrzymanie zdrowotności i żywotności ekosystemów leśnych poprzez:
 - zróżnicowane traktowanie drzewostanów pod względem wymogów higieny lasu (tam gdzie nie stanowi to zagrożenia należy pozostawiać w lesie drewno martwe tzw. posusz jałowy, aby powstrzymać proces degradacji gleby i przyspieszyć obieg materii),
 - możliwie wczesne stosowanie zabiegów pielęgnacyjnych,
 - dostosowywanie składu gatunkowego do warunków siedliskowych (przy odnowieniach wykorzystać należy zmienność warunków siedliskowych w wydzieleniu),
 - zróżnicowanie wiekowe i gatunkowe (pozostawianie kęp starodrzewia, stosowanie domieszek produkcyjnych i biocenotycznych),
- g) stosowanie przyjaznych dla środowiska technologii i metod użytkowania lasu takich jak:
 - sortymentowa metoda pozyskania drewna ze zrywką ciągnikami nasiębiernymi po odpowiednio zaplanowanych i wykonanych szlakach zrywkowych,

- takie ustalanie terminów pozyskania i zrywki, aby pozwalały uniknąć dużych zniszczeń runa, ściółki i gleby i jednocześnie były dostosowane do okresów najmniejszego zagrożenia ze strony czynników biotycznych i abiotycznych, nie powodując zagrożenia dla awifauny,
- techniczne środki zabezpieczające pozostałe na zrębie i wokół niego drzewa przed uszkodzeniami od zrywki,
- stosowanie w maszynach bioolei itp.

Strefy ekotonowe (granica lasu, ściany ochronne drzewostanów, obrzeża drzewostanów, brzeżne partie (pasy) drzewostanów, otuliny drzewostanów) są to w specyficzny sposób ukształtowane i zbudowane partie drzewostanów, znajdujące się na przejściu pomiędzy lasem i krajobrazem otwartym (*zewnętrzne strefy ekotonowe*), lub na przejściu pomiędzy różnymi drzewostanami we wnętrzu kompleksów leśnych (*wewnętrzne strefy ekotonowe*) (prof. B. Brzeziecki „Zasady zakładania i pielęgnowania leśnych stref ekotonowych” Warszawa 2001).

Charakterystyczną cechą stref ekotonowych jest z reguły bogaty zestaw różnych gatunków drzew i krzewów, a także występowanie kilku pasów roślinności, różniących się wysokością (*zewnętrzne strefy ekotonowe*). Na tym polega główna różnica między strefą ekotonową a położonym za nią właściwym drzewostanem. Strefa ekotonowa ma charakter szerokiej strefy granicznej o charakterze przejściowym i tym odróżnia się od ostrej linii granicznej, oddzielającej drzewostany, w których nie zadbano o wytworzenie łagodnych stref o charakterze przejściowym.

Strefy ekotonowe należy zakładać jednocześnie z drzewostanem, na którego obrzeżu mają występować. Ze względu na rozliczne dodatnie cechy stref ekotonowych, należy chronić je wszędzie tam, gdzie one występują, a także dążyć do ich wytworzenia w miejscach, w których ich aktualnie brakuje. Strefy ekotonowe stanowią istotną część zdrowych i stabilnych drzewostanów, dlatego zakładaniu i pielęgnowaniu prawidłowo ukształtowanych stref ekotonowych należałoby poświęcać wiele uwagi i wysiłku.

Idealnie wykształcone zewnętrzne leśne strefy ekotonowe powinny składać się z trzech uporządkowanych w przestrzeni elementów.

Strefa drzewiasta: stanowi najbardziej wewnętrzną część strefy ekotonowej. W obrębie tej strefy następuje stopniowe rozluźnienie zwarcia drzewostanu w kierunku na zewnątrz drzewostanu. W strefie tej powinny znajdować się drzewa gatunków osiągających duże rozmiary końcowe. Dzięki luźniejszej więźbie powinny one mieć możliwość umocnienia w warstwie korzeni i wykształcenia silnych i odpornych pni. W dolnej warstwie drzewostanu powinny się znaleźć drzewa reprezentujące gatunki osiągające mniejsze rozmiary końcowe, a także, w kierunku na zewnątrz, gatunki krzewiaste. Docelowa szerokość strefy drzewiastej powinna wynieść około 15 m.

Strefa drzewiasto-krzewiasta: graniczy od zewnątrz ze strefą drzewiastą, osiągając szerokość około 5 m. Tworzą ją drzewa osiągające mniejsze rozmiary końcowe oraz krzewy. Zwarcie jest luźniejsze, drzewa rozmieszczone są nieregularnie. Warstwę podszytową tworzą różne gatunki krzewów. Drzewa osiągające duże rozmiary końcowe w tej strefie nie powinny się już znajdować.

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

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

Podsumowanie

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra określającym działania których realizacja może znacząco negatywnie wpłynąć na środowisko lub obszar Natura 2000, w tym w szczególności na cele ochrony tego obszaru omawiany projekt Planu nie zawiera takich zadań.

Jednakże niektóre zapisy projektu Planu, w przypadku jego realizacji, mogą spowodować powstanie nieznacznie negatywnego, krótkoterminowego oddziaływania na wybrane elementy środowiska. Jakkolwiek nie stwierdzono, aby skutek realizacji projektu Planu nastąpiło znacząco negatywne oddziaływanie na cele ochrony obszaru Natura 2000 oraz na inne elementy środowiska przyrodniczego, w celu ograniczenia nieznacznie negatywnych potencjalnych oddziaływań poniżej **przedstawiono dodatkowe zalecenia i wskazania dokonania pewnych modyfikacji zapisów projektu Planu**. Modyfikacje te mogą być

przeprowadzone na etapie wykonywania poszczególnych zabiegów i wewnętrznego planowania w Nadleśnictwie Skrwilno oraz będą stosownie do poziomu ujęte w projekcie Planu i w Programie Ochrony Przyrody.

Z tego względu wprowadzono w projekcie Planu następujące zapisy:

Kształtowanie stosunków wodnych

Działania w ubiegłym okresie w zakresie małej retencji pozwoliły odtworzyć w kilku obiektach stosunki wodne zmienione w wyniku wcześniejszej działalności człowieka. W bieżącym okresie gospodarczym nie planuje się przedsięwzięć z zakresu tzw. małej retencji. Lasy na siedliskach wilgotnych i bagiennych oraz wokół jezior ujęto w planie urządzenia lasu jako lasy ochronne (lasy wodochronne).

Kształtowanie granicy polno-leśnej

W bieżącym okresie gospodarczym ze względu na niewielką powierzchnię do zalesień regulacja granicy polno-leśnej nastąpi w minimalnym zakresie. Ze względu na udział w powierzchni przewidzianej do zalesienia gruntów, łąk, pastwisk w obszarowych formach ochrony przyrody poddane zostaną osobnej procedurze oceny na środowisko.

Kształtowanie strefy ekotonowej

W lasach nadleśnictwa występują już ukształtowane w ubiegłym okresie strefy ekotonowe, co jest wynikiem zasad gospodarowania w ubiegłym okresie, a także skutek długiego okresu jej naturalnego kształtowania się.

Na etapie planowania urządzeniowego zaprojektowano ekotony w sąsiedztwie wybranych dróg, bagien, wzdłuż użytków rolnych oraz cieków wodnych, torów kolejowych itp.

Ponadto na etapie realizacji planu urządzenia lasu nadleśnictwo pozostawiać będzie strefy ekotonowe wokół nie wyłączonych bagien śródleśnych, oczek wodnych itp. jako np. siedliska płazów.

Zabiegi ochronne w szczególnie cennych obiektach przyrodniczych

Najwyższą formą ochrony przyrody na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Skrwilno są rezerваты przyrody.

Zadania ochronne w rezerwach przyrody należy wykonywać zgodnie z zatwierdzonymi planami ochrony a na obszarach Natura 2000, dla których ustanowiono plany zadań ochronnych - dla obszarów Natura 2000 - zgodnie z planami zadań ochronnych w porozumieniu z Regionalną Dyrekcją Ochrony Środowiska w Bydgoszczy.

Należy zweryfikować nie istniejące pomniki przyrody oraz powierzchnię użytków ekologicznych - zgodnie z wykazami.

W trakcie wykonywania zabiegów gospodarczo-leśnych należy zwracać szczególną uwagę na cenne stanowiska roślin i zwierząt podlegających ochronie prawnej oraz rzadkich w skali regionu, siedliska chronione itp.

Ochrona różnorodności biologicznej

W celu zachowania bioróżnorodności w omawianych lasach sformułować można następujące zalecenia ogólne dotyczące wykonywania zabiegów gospodarczo-leśnych, ochrony siedlisk przyrodniczych oraz chronionych gatunków roślin i zwierząt:

- wykonywanie zabiegów gospodarczo-leśnych utrzymujących właściwy stan siedlisk,
- dla zachowania różnorodności genowej należy dążyć, by pozyskiwany materiał siewny pochodził jak największej liczby osobników oraz różnych miejsc nadleśnictwa,
- inicjowanie odporności biologicznej drzewostanów na etapie szkółkarstwa,
- dla zachowania różnorodności gatunkowej w lasach należy zwracać szczególną uwagę na skład gatunkowy zakładanych upraw (z ogniskami biocenotycznymi z liściastymi gatunkami owocodajnymi). W tym celu należy dążyć do stosowania zalecanych składów odnowieniowych upraw, zgodnych z typami drzewostanów w tym na obszarach Natura 2000. Należy m.in. dążyć do stworzenia warunków dla rozwoju wszystkich warstw ekosystemu leśnego,
- w celu zachowania różnorodności ekosystemowej należy jak najszerzej wykorzystywać zmienność w ramach mikrosiedlisk wprowadzając na te niewielkie powierzchnie właściwe im gatunki, pozostawianiu do naturalnej sukcesji małych powierzchni na gruntach zabagnionych lub okresowo zalewanych, pozostawienie kęp starodrzewu, także pojedynczych starych drzew na zrębach itp.,
- w celu zachowania bogactwa i różnorodności krajobrazowej należy pozostawiać nieużytkowane śródleśne łąki, bagna, nieużytki drobne zbiorniki wodne i inne otwarte powierzchnie,

- zapobieganie niepożądanego sukcesji roślinnej np. poprzez wykaszanie, wycinanie w celu zachowania stanowisk zagrożonych gatunków roślin (dotyczy np. chronionych, nieleśnych siedlisk przyrodniczych na obszarach Natura 2000) wykorzystując jako finansowanie PROW.
- ochrona chronionych leśnych siedlisk przyrodniczych poprzez wykonywanie zabiegów pielęgnacyjno-ochronnych prowadzących do eliminacji gatunków obcych ekologicznie, odnowienia gatunków zgodnie ze składami gatunkowymi podanymi w rozdziale 3.2.3.3. POP projektu Planu oraz wykonywanie tych zabiegów w okresie zimowym na siedliskach higrofilnych przy pokrywie śnieżnej w celu minimalizacji uszkodzenia runa i pokrywy,
- ochrona nieleśnych siedlisk przyrodniczych poprzez ekstensywne użytkowanie zapobiegające np. ich zakrzaczaniu,
- ochrona przed przypadkowym zniszczeniem stanowisk rzadkich i chronionych gatunków roślin i zwierząt (w tym staroduba łąkowego, sasanki otwartej, sierpowca błyszczącego, leńca bezpodkwiatkowego, lipiennika Loesela, aldrowandy pęcherzykowatej, obuwika pospolitego),
- zapobieganie przypadkowemu zniszczeniu bagienek, oczek wodnych - stanowisk rozrodu kumaka nizinnego i traszki grzebieniastej w trakcie prac gospodarczo-leśnych.
- w przypadku zweryfikowania stanowisk lub grup gatunków roślin i zwierząt objętych ochroną prawną nieznaną na dzień zatwierdzania planu urzędnika lasu w celu minimalizacji ewentualnego negatywnego oddziaływania planu na środowisko w bieżącej realizacji zadań gospodarczych należy uwzględnić następujące wytyczne:
 - w celu minimalizacji szkód w awifaunie (niszczenie gniazd, płoszenie itp.) przed przystąpieniem do realizacji zadań w zakresie użytkowania rębego w okresie lęgów ptaków, w miejscach planowanych cięć zupełnych, należy odpowiednio wcześniej przygotować powierzchnię, a melioracje agrotechniczne (usunięcie podszytów należy wykonać wyłącznie w okresie jesienno-zimowym,
 - na podstawie przeprowadzonej lustracji starodrzewu przeznaczonego do cięcia rębego należy zdecydować, które zręby mogą być wykonywane w okresie lęgowym, a które poza nim; wykonanie zabiegu cięć rębnych na pozycjach ze stwierdzonymi czynnymi gniazdami przełożyć poza okres lęgowy na rzecz pozycji, gdzie tych gniazd nie zinwentaryzowano,
 - jeżeli cięcia rębne wykonywane są w okresie lęgowym ptaków, bezpośrednio przed rozpoczęciem prac, należy ponownie zlustrować drzewostan pod kątem obecności w nim zasiedlonych pojedynczych gniazd; cięcia we fragmentach drzewostanu, w których występują takie gniazda należy przesunąć w czasie i wykonać je po zakończonym okresie lęgowym,
 - we fragmentach, w których sąsiedztwie po wykonanej rębni zupełnej brakować będzie starodrzewu (np. ostatnie kulisy zrębowe) jako kompensację należy wywieszać budki lęgowe dla ptaków w drzewostanach przyległych do powierzchni zrębu,
 - w trakcie wyznaczania drzew do wycinki w ramach trzebieży należy pozostawić drzewa dziuplaste oraz te, na których występują gniazda ptaków,
 - w drzewostanach, w których planowane są cięcia trzebieżowe w czasie lęgów ptaków, w okresie jesienno-zimowym należy oczyścić szlaki zrębowe poprzez usunięcie podszytów,
 - bezpośrednio przed rozpoczęciem wykonywania trzebieży jak i w trakcie jej realizacji w danym drzewostanie, odbywającej się w okresie lęgowym ptaków, należy zlustrować drzewostan pod kątem obecności w nim zasiedlonych gniazd; cięcia we fragmentach drzewostanu, w których występują takie gniazda należy przesunąć w czasie i wykonać je po zakończonym okresie lęgowym,
 - czyszczenia późne (CP) na powierzchniach o bogatej roślinności runa leśnego, jak i bogatych składach gatunkowych wykonywać zasadniczo poza okresem lęgowym, a wybór terminu wykonania przyjąć w zależności od: fazy rozwojowej, warunków pogodowych oraz zagęszczenia,
 - pielęgnowanie gleby w uprawach, CW i CP w okresie lęgowym ptaków wykonywać po dokonanej lustracji; fragmenty ze zlokalizowanymi gniazdami pozostawić bez zabiegu.

Monitoring gatunków ptaków objętych ochroną prowadzony jest przez nadleśnictwo na bieżąco (liczebność, areal występowania i in.), co jest zgodne z zasadami zrównoważonej gospodarki leśnej i kryteriami certyfikacji FSC.

Tabela nr 30. Ogólne wytyczne wykonywania czynności pielęgnacyjno – ochronnych na terenie Nadleśnictwa Skrwilno

Lp.	Możliwość zaistnienia negatywnego wpływu	Zalecenia ogólne
1.	Określono siedliska do naturalnej sukcesji	Poddać weryfikacji fitosocjologicznej ustalając odrębny tok postępowania, finansowanie ze źródeł zewnętrznych.
2.	Zaprojektowano zabiegi gospodarcze w przedmiotach ochrony obszarów Natura 2000	Postępować zgodnie z PZO lub do momentu ukazania się PZO zgodnie z zapisami POP, a po uprawomocnieniu się PZO zgodnie z zapisami PZO.
3.	W składach drzewostanów oraz w podsycie występują gatunki obce w myśl ustawy o ochronie przyrody.	Na obszarach siedliskowych Natura 2000 minimalizować udział gatunków obcych w myśl ustawy o ochronie przyrody.
4.	Udział drewna martwego stanowi 1,01% miąższości drzewostanów powierzchni leśnej	Stosownie do udziału siedlisk utrzymać omawiany parametr, szczególnie na siedliskach lasowych, i siedliskach przyrodniczych w stanie zachowania A i B zgodnie z wymaganiami tych siedlisk.
5.	Zaprojektowano zabiegi gospodarcze w strefach ochrony ptaków: bielika	Postępować zgodnie z wytycznymi rozdz. POOŚ
6.	Siedliska nieleśne –w tym stanowiące przedmiot ochrony na obszarach Natura 2000 zarządzanych przez nadleśnictwo.	Propozycja wykorzystania pakietów rolno-środowiskowych lub konstruowanie umów dzierżawy z warunkiem uczestnictwa w tym programie. Szczegóły w POOŚ
7.	Uszkodzenie pomników przyrody podczas prac (w wydzieleniach zaplanowano zabiegi gospodarcze)	Podczas wykonywania zabiegów gospodarczych wykazać szczególną ostrożność, w odpowiedniej odległości (zakaz manewrowania ciężkim sprzętem 2 m powyżej obrysu rzutu pionowego koron drzew) planując szlaki zrywkowe i kierunek obalania.
8.	Użytki ekologiczne i występujące siedliska przyrodnicze - narażenie na sukcesję lub niewłaściwe rolnicze zagospodarowanie.	Poddać weryfikacji fitosocjologicznej oraz podjąć i realizację programu rolno środowiskowego – dostosowując odpowiedni wariant pakietu 4 lub 5 do potrzeb ochrony siedliska.
9.	Zaprojektowano zręby zupełne na obszarach Natura 2000 91E0 ,91F0 -	Ze względu na brak technicznych możliwości prowadzenia innych cięć (siedlisk o układ wydzielenia) cięcia prowadzić poza okresem lęgowym tj. od 15 sierpnia do 15 marca z pozostawieniem na obrzeżach rozrzedzonych kęp starodrzewu (biogrup) minimum do 10% powierzchni.
10.	Zaprojektowano rębnie złożone na siedliskach 9170, 91F0 - przebudowa drzewostanów	Ze względu na charakter siedlisk zastosować okres odnowienia zgodnie z planem z pozostawieniem drewna martwego i refugium, tj. obszarów wyróżniających się pod względem przyrodniczym.
11.	Zaprojektowano cięcia pielęgnacyjne na siedlisku 91F0	Ze względu na priorytetowy charakter siedliska przeprowadzić zaplanowane cięcia o charakterze renaturalizującym z pozostawieniem drewna martwego.
12.	Zaprojektowano cięcia pielęgnacyjne na siedlisku 91E0 łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	W przypadku wysokiego wskaźnika zwarcia i zadrzewienia zaprojektowane cięcia przeprowadzić na początku obowiązywania projektu, przyjmując, jako optymalne zad. 0,8.
13.	Zaprojektowano cięcia pielęgnacyjne na siedlisku 9170	Ze względu na współczynnik zwarcia i zadrzewienia wskazany w opisach taksacyjnych cięcia pielęgnacyjne przeprowadzić na początku obowiązywania projektu nie dopuszczając do nadmiernego zwarcia z usuwaniem gatunków. obcych geograficznie.
14.	Zanik najcenniejszych przyrodniczo obszarów leśnych	Rezygnacja z zabiegów gospodarczych w drzewostanach wyznaczonych, jako lasy stanowiące ostoje zagrożonych i ginących gatunków
15.	Cięcia rębne i pielęgnacyjne w pobliżu stanowisk bobra i wydry	Ustalić z RDOŚ optymalną ilość populacji dostosowaną do warunków. W projekcie zapisano potrzebę pozostawienia ekotonów wzdłuż zbiorników wodnych i nie ingerowania w działalność bobrów, , które w sposób sobie właściwy i potrzebny

Lp.	Możliwość zaistnienia negatywnego wpływu	Zalecenia ogólne
		potrafią modyfikować siedlisko, Zalecane jest również wykorzystanie działalności bobrów w systemie małej retencji.
16.	Zanik siedlisk nietoperzy w tym mopka i nocka	W konsultacji z hiropterologiem powywieszać budki lęgowe dostosowane do gatunków.
17.	Wzrost udziału gatunków obcych w runie	Zrezygnować z metod sprzyjających rozwojowi gatunków obcych (metoda Sobańskiego) przy odnawianiu powierzchni trudnych i innych pracach hodowlanych. Podjąć aktywną walkę z gatunkami obcymi wykorzystując fundusze zewnętrzne np. NFOŚiGW.
18.	Uszkodzenie runa i pokrywy na siedliskach higrofilnych podczas wykonywania rębni oraz trzebieży	Wykonywanie zabiegów: rębni oraz trzebieży na siedliskach 91F0, 91E0 przy pokrywie śnieżnej oraz przy ujemnej temperaturze powietrza.
19.	Przypadkowe zniszczenie stanowisk rzadkich i chronionych gatunków roślin podczas prac leśnych	Wykonanie zaplanowanych zabiegów z istniejącymi stanowiskami chronionych i rzadkich gatunków roślin w okresie zimowym. Ochrona istniejących płatów podczas zabiegów, prowadzenie szlaków technologicznych obok miejsc występowania, w miarę możliwości pozostawianie biogrup i ekotonów.
20.	Zaplanowano cięcia rębni zupełną wokół bagien i wód płynących	W przypadku wydzieli z zaplanowaną rębnią zupełną w pobliżu rzek i jezior w tych wydzieleniach należy postępować zgodnie z zapisami ZHL §31, §67 oraz §3 pkt.2 cytowanego powyżej zarządzenia MOŚZNiL z zastosowaniem ekotonu .
21.	Zaplanowano cięcia pielęgnacyjne i rębne wokół bagien i wód płynących	Podczas prowadzenia zabiegów na powierzchni znajdujących się w pobliżu ekosystemów mokradłowych, konieczne jest więc zapewnienie właściwej ochrony opisywanych struktur i pozostawienie stref ekotonowych zgodnie z zapisami <i>Zasad hodowli lasu</i> .
22.	Zanik siedlisk przyrodniczych, siedlisk fauny, roślin rzadkich i chronionych na terenach nieleśnych w zarządzie nadleśnictwa	Propozycja wykorzystania pakietów rolno środowiskowych lub konstruowanie umów dzierżawy z warunkiem uczestnictwa w tym programie.
23.	Przypadkowe zniszczenie oczka wodnego — stanowiska rozrodu kumaka i traszki — w trakcie prac leśnych	Zapewnienie nadzoru przy wykonywaniu prac gospodarczych (ścinka i zrywka) w pobliżu oczek wodnych, w których stwierdzono obecność np. kumaków, pozostawić, jako ekoton drzewostan wokół o szerokości 1 wys. drzewostanu.
24.	Zanik siedlisk i miejsc lęgowych, płoszenie ptaków w okresie lęgowym	Konieczność przeprowadzenia lustracji terenowej przed wykonaniem zabiegu w sezonie lęgowym, pozostawianie odpowiedniej liczby starych drzew w drzewostanach – biogrupach (zgodnie z ZHL i wytycznymi jednostek certyfikujących), pozostawianie gatunków o miękkim drewnie (osika), wywieszanie budek lęgowych, wstrzymanie zabiegu w przypadku stwierdzenia gniazdowania, pozostawianie i kształtowanie ekotonów.
25.	Zniszczenie siedlisk nieleśnych, przez niewłaściwe użytkowanie	Propozycja wykorzystania pakietów rolno środowiskowych na siedliskach nieleśnych lub konstruowanie umów dzierżawy z warunkiem uczestnictwa w tym programie.
26.	Możliwość zmiany stosunków wodnych na siedlisku 6410, 6510, 91E0, 91F0 w wyniku prowadzenia w pobliżu zabiegów	W przypadku stwierdzenia potrzeby wykonania zabiegów (w pobliżu siedliska 6410 6510, 91E0, 91F0) należy zostawić strefę ekotonową o szerokości 1 wysokości drzewostanu, ora z w przypadku siedlisk nieleśnych zaniechać konserwacji rowów odwadniających
27.	Zmniejszenie zróżnicowania genetycznego w efekcie prowadzenia cięć pielęgnacyjnych	Pozostawianie w lesie podczas wykonywania czyszczeń, trzebieży i cięć rębnych osobników o ciekawych, nietypowych kształtach, jako rezerwuaru genetycznego
28.	Ubytek odpowiednich siedlisk dla gatunków ptaków drapieżnych	Konieczność pozostawiania pojedynczych starych drzew, fragmentów starodrzewu użytkowanego wydzielenia (zgodnie z ZHL i wytycznymi jednostek certyfikujących), pozostawianie

Lp.	Możliwość zaistnienia negatywnego wpływu	Zalecenia ogólne
		fragmentów lasów nieobjętych gospodarowaniem, utrzymanie powierzchni w nadleśnictwie drzewostanów ponad 100-letnich
29.	Zanik siedlisk saproksylobintów	Pozostawić w biogrupach martwe drzewa. W Polsce przyjęto, że na jednym hektarze starszego lasu (pow.100 lat) powinno się znajdować 3-5 sztuk kłód o grubości > 50 cm i długości powyżej 3 m.
30.	Zanik siedlisk płazów, gadów, ssaków i owadów	Pozostawianie i kształtowanie ekotonów, w tym wokół zbiorników wodnych i miejsc podmokłych. Pozostawianie biogrup ukształtowanych zgodnie z ZHL na powierzchniach zrębowych; utrzymanie w powierzchni nadleśnictwa drzewostanów ponad 100-letnich.

W trakcie realizacji działalności gospodarczej należy dołożyć wszelkich starań, aby stan chronionych siedlisk i gatunków nie uległ pogorszeniu. W tym celu winny być stosowane metody i sposób działań, zapewniające osiągnięcie zamierzonego celu ochronnego. Ponadto, podczas planowania działań gospodarczych powinno się także uwzględnić w miarę możliwości najkorzystniejszy, w aspekcie przyrodniczym, termin ich wykonywania – okres jesienno -zimowy.

Właściwej oceny wpływu dokonano w rozdziałach powyżej, niniejszy fragment ma charakter uzupełniający zasady gospodarowania na siedliskach przyrodniczych (na podstawie opracowania dr W. Cyzmana i J.Pakalskiego) – całość opracowania dostępna jest w biuletynie rdlp Toruń.

Zasadą główną postępowania na siedliskach chronionych jest zrównoważenie funkcji gospodarczej lasu z funkcją przyrodniczą.

Druga zasada polega na tym, że wszelkie działania na siedliskach w „stanie uprzywilejowanym” zmierzają do zachowania tego stanu.

Trzecia zasada to dążenie do podniesienia w trakcie kształtowania kolejnego pokolenia drzew stopnia zachowania siedliska przynajmniej o jeden stopień. Dotyczy to siedlisk w stanie C, których renaturalizacja bez interwencji człowieka może trwać bardzo długo. Całkowicie zrezygnowano z celowego użytkowania lasu na siedliskach, skrajnie ubogich pod względem troficznym, np. boru bagiennego na torfowiskach wysokich.

Zasadniczym celem zabiegów pielęgnacyjnych zaplanowanych w PUL jest stworzenie najodpowiedniejszych dla danych warunków siedliskowych struktur drzewostanów, składu gatunkowego, zróżnicowania wieku, ukształtowania koron, budowy warstwowej drzewostanów itp. Ponadto prace pielęgnacyjne mają na celu poprawę stanu zdrowotnego i sanitarnego drzewostanów zwłaszcza o niewłaściwym składzie gatunkowym (monokultury) lub objętych procesem neofityzacji.

Zastosowano zasadę generalną: zabiegi pielęgnacyjno-hodowlane zaplanowano tylko tam, gdzie procesy naturalnego rozwoju drzewostanów nie dają gwarancji trwałości drzewostanów. W trakcie wykonywania prac pielęgnacyjnych należy w pełni uwzględniać ochronę całej biocenozy leśnej. W niektórych przypadkach ochrona elementów składowych biocenozy leśnej może przeważać nad potrzebą pielęgnacji samego drzewostanu. Cięcia rębne wynikają jedynie z potrzeb ochronnych, nie potrzeb pozyskania drewna. Zadaniem cięć rębnych jest głównie stworzenie odpowiednich warunków do powstania i rozwoju młodego pokolenia lub wprowadzenia pożądanych gatunków drzew i krzewów. Po wykonanych cięciach może zająć potrzeba wykonania zabiegu pielęgnacyjnego w podroście.

Powierzchnie otwarte mogą zaistnieć tylko w wyniku działania czynników biotycznych czy abiotycznych, które zniszczyły drzewostan (wywroty, wiatrolomy, podtopienie lub osuszenie, pożary, gradacje owadów, rozwój grzybów). Rodzaje rębni dobierać należy według najbardziej zbliżonych do naturalnych procesów rozwojowych drzewostanu.

Wykonywanie zabiegów ochronnych w drzewostanie zaplanowane jest także wtedy, gdy występuje potrzeba dotycząca jedynie części drzewostanu, wybranych gatunków a nawet poszczególnych osobników. Jest to bardzo ważna zasada obowiązująca we wszystkich fazach rozwojowych drzewostanu i w stosunku do różnych możliwych zabiegów ochronnych. Intensywność trzebieży należy określać według potrzeb ochronnych.

W przypadku drzewostanów, szczególnie II i III klasy wieku może zaistnieć potrzeba wykonania silnej trzebieży np.: w drzewostanie sosnowym na siedliskach LMśw (grądu wysokiego, kwaśnej dąbrowy), w którym trzeba stworzyć właściwy dostęp światła dla dębów powstałych w drodze naturalnej sukcesji.

Podczas wykonywania trzebieży należy odsłaniać powstające stożki odnowieniowe. Niektóre trzebieże trzeba wykonywać pod kątem ochrony gatunków runa. Trzebieże w starszych drzewostanach powinno się ograniczyć do minimum, do względów zdrowotnych i sanitarnych lub prowadzić, jeśli dynamika zbiorowiska tak wskazuje w trybie TP - Przekształceniowych. Należy chronić rodzimność pochodzenia drzewostanów. Gdy zachodzi potrzeba odnowienia, podsadzeń czy dolesień lub poprawek i uzupełnień należy do tego celu użyć nasion pochodzących z rodzimego drzewostanu lub z nich wyprodukowanych sadzonek. Nasiona i sadzonki gatunków niewystępujących w tym drzewostanie powinny mieć pochodzenie określone według zasad obowiązujących dla Lasów Państwowych. Musi on jednak uwzględniać naturalny skład zespołów leśnych. Najbardziej popierane powinny być gatunki długowieczne, ale zawsze w określonej proporcji składu gatunkowego. Głównym wzorcem postępowania powinny być drzewostany zbliżone do naturalnych.

Maksymalne wykorzystanie procesów naturalnych w pielęgnowaniu upraw i drzewostanów jest najważniejszą zasadą ochrony siedlisk. W odnowieniach należy przyjąć następującą kolejność postępowania: samosiew, siew, sadzenie. Często zachodzić będzie potrzeba wykorzystania w jednym drzewostanie wszystkich tych sposobów. Należy zwrócić uwagę na mikrosiedliska i odpowiednio dobrać do nich gatunki. Na siedliskach objętych ochroną zwierzyna może spowodować znaczne zaburzenia w procesie naturalnego odnawiania się drzewostanów. W takich przypadkach należy odpowiednio regulować liczebność populacji zwierząt w całym terenie przyległym do powierzchni chronionych.

Nie tyle wiek dojrzałości rębnej, ale powstające luki i przerzedzenia drzewostanu powinny określać czas podjęcia prac odnowieniowych np. przygotowanie gleby. Należy pamiętać, aby we wszystkich fazach rozwojowych drzewostanu przy wykorzystaniu zabiegów pielęgnacyjnych stwarzać dogodne warunki rozwoju powstającym tam samorzutnie odnowieniom naturalnym. W ten sposób uzyskuje się zróżnicowanie strukturalne drzewostanu.

Przy określeniu czasu wykonania prac odnowieniowych należy uwzględnić między innymi:

- zachodzące zmiany w środowisku, szczególnie obniżenie poziomu wód gruntowych, które zwykle prowadzą do osłabienia drzewostanu a tym samym jego przedwczesnego obumierania,
- stan zdrowotny drzewostanu – im jest gorszy tym wcześniej należy wykonywać prace odnowieniowe,
- stopień zwarcia – im jest wyższe tym bardziej można odłożyć wykonanie zabiegu w czasie,
- skład gatunkowy – trzeba wcześniej umożliwić odnowienie gatunków krótkowiecznych, którym może zagrażać całkowite zniknięcie z drzewostanu,
- czas powstawania nalotów i podrostów poszczególnych gatunków,
- duże zaawansowanie odnowienia naturalnego upoważnia do wcześniejszych prac odnowieniowych,
- stan pokrywy glebowej – im mocniej się zachwaszcza, tym bardziej prace trzeba przyspieszyć.

Generalnie przyjąć należy zasadę, że nie wykonuje się cięć odnowieniowych dopóki drzewostan jest w dobrym stanie zdrowotnym a zwarcie na tyle duże, że uniemożliwia odnowienie naturalne. Wprowadzanie podszytów w drzewostanach wykonuje się w celu uzupełnienia składu gatunkowego danego zbiorowiska leśnego gatunkami odpowiadającymi właściwemu zespołowi.

W przypadku siedlisk występujących tzw. „punktowo” (niestanowiące wydzieleni) postępowanie jest analogicznie jak w przypadku siedlisk stanowiących pełne wyłączenia leśne.

Z przedstawionych powyżej zasad postępowania na leśnych siedliskach chronionych oraz wskazówek hodowlanych i ochroniarskich wynika, że na większości z nich należy kierować się następującymi przesłankami (W.Cyzman 2008):

1. Podstawą prac odnowieniowych, zalesieniowych, poprawek, uzupełnień pozostaje określony dla każdego typu siedliskowego lasu docelowy skład gatunkowy oraz wyjściowy skład gatunkowy upraw i odnowień przyjęty przez NTG.
2. Kontynuacja pielęgnacji upraw założonych preferująca gatunki właściwe dla siedliska,
3. Pielęgnacja upraw bez użycia herbicydów,
4. Ochrona i pielęgnacja odnowień naturalnych,

5. Intensywność zabiegów pielęgnacyjnych i ich charakter muszą wynikać z potrzeby ochrony siedliska i zmierzać do ukształtowania struktury i składu drzewostanu zgodnego z siedliskiem i charakterystycznego dla zespołu (podzespołu) leśnego, jako zadanie długoplanowe,
6. Powstające luki i przerzedzenia należy wykorzystywać dla odnowienia naturalnego lub sztucznego gatunków charakterystycznych i typowych dla danego zespołu (podzespołu leśnego),
7. Preferować naturalne odnowienie gatunków domieszkowych,
8. Cenne domieszki chronić przy użyciu repelentów lub stosować grodzenia,
9. Unikać stosowania zrębów zupełnych, na korzyść Rb IVb (stopniowa gniazdowa udoskonalona)
10. Cięcia odnowieniowe wykonywać tylko w przypadkach koniecznej przebudowy lub starości drzewostanu, z licznymi wyjątkami,
11. Prace przy pozyskaniu i zrywce wykonywać stosując sortymentowy system pracy unikając zrywki wleczonej. Bez względu na rodzaj zabiegu stosować szlaki technologiczne,
12. Posusz usuwać tylko w sytuacji zagrożenia trwałości lasu (np. zagrożenie szkodnikami - podwyższone)
13. Stosowanie kruszarek do gałęzi z uwagi na niszczenie runa powinno być ograniczone do minimum.

5.2 ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ZASTOSOWANYCH W PROJEKCIE.

Sporządzanie projektu Planu podlega wariantowaniu już na etapie ustalania wytycznych do wykonania prac urzędzeniowych. Pierwszy etap wariantowania to jest tzw. Komisja Założeń Projekt Planu (KZP), której zadaniem jest wypracowanie „Założeń do sporządzenia Projekt Planu ul.” wraz z POP i prognozą oddziaływania tego projektu Planu na środowisko. W trakcie KZP, na podstawie referatu nadleśniczego oraz koreferatu naczelnika RDLP właściwego w sprawach urządzania lasu, uwzględniającego stanowiska wydziałów merytorycznych RDLP, ustala się w szczególności wytyczne w sprawach:

- wymienionych w §126-127 cz. I. IUL, Warszawa 2003,
- składników prognozy oddziaływania na środowisko na podstawie przyjętych uzgodnień.
- założeń do wykonania mapy przeglądowej na potrzeby projektu prognozy oddziaływania.

Polega to na wyborze dla ustalonych typów lasu (siedliskowe typy lasu, planowany cel hodowlany) sposobów zagospodarowania, składów gatunkowych upraw, gospodarczych typów drzewostanów. Wybór ten został dokonany na etapie I KZP w procesie dyskusji z udziałem społeczeństwa, której wyniki zostały zapisane w protokole z KZP zamieszczonym w elaboracie.

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

Wariantowanie czasowe ma zastosowanie w projekcie tylko w ograniczony sposób, ponieważ planowanie urzędzeniowe w swoich zasadach nie uwzględnia potrzeby planowania terminów wykonywania poszczególnych zabiegów zarówno w ramach pory roku jak i w ramach 10.letnia. Miejscowy Nadleśniczy – wykonawca zapisów projektu Planu decyduje o momencie zaplanowanego na 10-letnie, zabiegu na podstawie zawartych w Planie wytycznych i dostępnej wiedzy o terenie, regulując tym samym termin, porę roku i technologię zabiegu.

Jednakże zasada przezorności nakazuje upewnienie się, czy nie zachodzą przesłanki, że ustalenia projektu Planu mogą wpłynąć negatywnie na środowisko. Ponieważ wykonanie pewnych zabiegów w nieodpowiedniej porze może powodować taki negatywny wpływ, przyjęto zasadę, że w projekcie zamieszcza się wskazania dotyczące optymalnego terminu wykonania cięć, nie przyporządkowując tego terminu do konkretnej pozycji w Planie cięć, ale jako ogólne zalecenia zamieszczone w programie ochrony przyrody. Zalecenia te zapisane są w odniesieniu do grup wydzieleń, dla których stwierdzono taką potrzebę (np. ochrona wokół miejsc gniazdowania gatunków strefowych, stanowiska cennych roślin itp.).

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

Wariantowanie projektu pod kątem wymagań ochrony środowiska przeprowadzone zostało na etapie tworzenia Programu Ochrony Przyrody. W opracowaniu tym zamieszczono zapisy modyfikujące prowadzenie gospodarki leśnej, których to zapisów ze względów technicznych (ograniczenia możliwości bazy danych SILP) nie dało się umieścić w zasadniczej treści planów cięć, planów użytkowania przedrębego, planów hodowli itp.

W Programie Ochrony Przyrody zamieszczono szczegółowy opis obiektów cennych przyrodniczo i kulturowo na terenie nadleśnictwa oraz propozycje dotyczące modyfikacji zabiegów gospodarczych, które mogą wpłynąć negatywnie na te obiekty. Modyfikacje i zalecenie te zostały opisane przy omawianiu poszczególnych typów obiektów. Są to również sposoby wariantowania technicznego, polegające np. na stosowaniu odpowiednich sposobów przygotowania, modyfikacji terminu wykonania zabiegu itp.

5.3 PROGNOZA ZMIAN STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU PLANU.

Prowadzenie gospodarki leśnej w Lasach Państwowych opiera się o przygotowane indywidualnie dla każdego nadleśnictwa Plany Urządzenia Lasu. Zgodnie z Ustawą o lasach z 28 września 1991 r. (wraz z późniejszymi zmianami) jest to wymóg prawny. Nie można więc zaniechać ani sporządzania Planu urządzenia lasu ani zaprzestać realizacji. Nie ma możliwości odstąpienia od realizacji Planu.

Brak realizacji planów urządzenia lasu spowoduje:

- działanie wbrew prawu - prowadzenie gospodarki leśnej przy braku realizacji planów u.l.,
- utrata pracy dla bezpośrednich wykonawców przez ograniczenie rynku pracy,
- straty w gospodarce narodowej, w której udział rynku drzewnego jest dość duży,
- plany u.l. między innymi zawierają część inwentaryzacyjną - opis taksacyjny, w którym znajduje się szczegółowy opis stanu lasu oraz odpowiednio opracowane mapy gospodarcze i przeglądowe - bez tych dokumentów trudno określić co, gdzie i w jakim w stanie znajduje się w poszczególnych nadleśnictwach,
- brak realizacji planów u.l. spowoduje utratę kontroli nad stanem lasu i procesami w nim zachodzącymi,
- w przypadku znacznych ograniczeń w pozyskiwaniu drewna, spodziewać się należy wzrostu popytu na inne surowce np. materiały sztuczne, plastyki, metale w meblarstwie, czy węgiel w domowych kotłowniach. Szersze wykorzystanie tworzyw sztucznych niesie ze sobą groźne konsekwencje w postaci zanieczyszczeń powietrza emitowanych podczas ich produkcji i przetwórstwa oraz problemów związanych z ich późniejszą utylizacją,
- w przypadku znacznych ograniczeń w pozyskiwaniu drewna, spodziewać się należy znacznego wzrost cen na drewno,
- obniżone pozyskanie w lasach należących do Skarbu Państwa skutkować będzie zwiększonym pozyskaniem w lasach prywatnych prowadzącym do rabunkowej gospodarki (przykład wielu prywatnych lasów które w wieku przedrębnym zostały pozyskane gdy PGL LP nie były w stanie zaspokoić popytu na drewno)
- w opisach taksacyjnych i programach ochrony przyrody dla nadleśnictw znajdują się opisane w uporządkowany sposób wyniki unikalnych inwentaryzacji przyrodniczych, lokalizacja obiektów chronionych, opis ich stanu i zalecane sposoby ochrony, brak planów u.l. to brak powyższych informacji,
- ograniczenie ingerencji w naturalne procesy zachodzące w przyrodzie. Dla wielu gatunków i siedlisk jest to oczywiście efekt pożądany, natomiast dla innych zdecydowanie negatywny. Część siedlisk (światliste dąbrowy, większość siedlisk nieleśnych) i niektóre gatunki zwierząt i roślin dla zachowania ich typowych biotopów wymagają ingerencji człowieka, często w formie gospodarczego użytkowania,
- brak realizacji planów u.l. to również w wielu przypadkach niemożność ochrony wielu obiektów i przedmiotów ochrony, ponieważ właśnie w planach u.l. znajdują się szczegółowe informacje o chronionych obszarach, siedliskach, roślinach i zwierzętach, o ich dokładnym położeniu i formie ochrony,
- brak realizacji planów u.l. to starzenie się drzewostanów, pogorszenie ich stanu sanitarnego i zdrowotnego,
- brak realizacji PUL oznacza brak środków na czynną ochronę przyrody, edukację przyrodniczą i turystykę (w tym brak środków na sprzątanie lasu)
- brak realizacji planów u.l. to brak poprawy stabilności i bioróżnorodności lasów,
- lasy dostarczają produktów, półproduktów i możliwości zaspokajania potrzeb materialnych całego społeczeństwa,
- plany u.l. opierają się na wielopokoleniowej wiedzy leśników i przyrodników - same w sobie stanowią źródło specjalistycznej wiedzy udostępnionej wielu instytucjom, przedsiębiorstwom i społeczeństwu,
- brak planów to zubożenie dostępności do nietypowej wiedzy.

5.4 TRUDNOŚCI NAPOTKANE PODCZAS SPORZĄDZANIA PROGNOZY.

Do najważniejszych i zasługujących na omówienie trudności przy sporządzaniu prognozy dla PUL należą:

- Niedostosowanie metodyki inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych wykonanej w PGL LP w latach 2006/2007 do metodyki, jaką te siedliska będą w przyszłości oceniane wg GIOŚ.
- Brak planów ochrony lub planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000, stanowiących utrudnienie zarówno w planowaniu jak i realizacji projektu Planu urządzenia lasu,
- Brak szczegółowych i oficjalnych wytycznych dotyczących sposobów ochrony poszczególnych gatunków lub typów siedlisk w postaci programów ochrony zatwierdzanych przez Ministra Środowiska,
- Brak opracowań fitosocjologicznych.

6 STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko Planu urządzenia lasu dla Lasów Skarbu Państwa pod zarządem Nadleśnictwa Skrwilno na okres 01.01. 2016 – 31.12. 2025 **wg stanu na 01.01. 2016**. Celem prognozy jest wskazanie korzyści i ewentualnych zagrożeń związanych z realizacją Planu urządzenia lasu, wpływu Planu na środowisko, a zwłaszcza gatunki roślin i zwierząt, będące obiektami chronionymi. Opracowanie zawiera ogólne informacje o podstawach prawnych zarówno Planu u.l. jak i prognozy, ich powiązaniu z innymi dokumentami, krótką charakterystykę dokumentu jakim jest plan urządzenia lasu oraz informacje o metodach i źródłach danych wykorzystanych przy sporządzaniu niniejszej prognozy.

Podstawą do sporządzenia projektu planu były akty prawne, regulujące zagadnienia z zakresu leśnictwa, ochrony przyrody i środowiska, Instrukcja urządzania lasu oraz zasady zagospodarowania lasu. Szczegółowe założenia i wytyczne do opracowania projektu Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Skrwilno uzgodniono ze zleceniodawcą i organami opiniującymi.

W ramach procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla projektu Planu urządzenia lasu, zgodnie z ustawą o udziale społeczeństwa przeprowadzono pełną procedurę konsultacji społecznych, która przedstawia się następująco:

Przed przystąpieniem do zawarcia umowy na sporządzenie planu urządzenia lasu dyrektor RDLP uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości z Dyrektorem Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska oraz do Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym. Po uzyskaniu uzgodnień następuje Komisja Założeń Planu, której wnioski wraz z ogłoszeniem o wyborze wykonawcy podaje do publicznej wiadomości. Po przeprowadzeniu prac kameralnych i terenowych dyrektor RDLP zwołuje Nadradę Techniczno-Gospodarczą (NTG). Z ustaleń Nad rady Techniczno-Gospodarczej, której uczestnikami są: Nadleśniczy, przedstawiciele RDLP, DGLP, ILP, ZOL, wykonawca projektu planu ul. sporządza protokół, który podlega zatwierdzeniu przez przewodniczącego narady. Głównym składnikiem tego protokołu jest „Projekt planu urządzenia lasu”, który wraz z prognozą oddziaływania na środowisko zostaje przekazany do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska oraz Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego z wnioskiem o wydanie opinii. Wymienione organy wydają opinię zaś dyrektor RDLP podaje do publicznej wiadomości informacje o możliwościach zapoznania się z „Projektem planu urządzenia lasu” wraz z prognozą oddziaływania na środowisko.

Po uzyskaniu opinii oraz uwag i wniosków, Dyrektor RDLP zwołuje – poprzez ogłoszenie w prasie lokalnej i w BIP -Komisję Projektu Planu (KPP), której zadaniem jest omówienie opinii, uwag i wniosków zgłoszonych oraz wstępne sformułowanie uzasadnienia.

Przed skierowaniem projektu planu urządzenia lasu do zatwierdzenia przez ministra właściwego do spraw środowiska, Dyrektor RDLP sporządza pisemne podsumowanie, zawierające uzasadnienie wyboru właściwego wariantu przyjmowanego planu urządzenia lasu, uzasadnienie zawierające informacje o udziale społeczeństwa, a także informacje, w jaki sposób konsultacje zostały wzięte pod uwagę i w jakim zakresie zostały uwzględnione.

Cały proces zakończy zatwierdzenie planu przez Ministra Środowiska. Decyzja zatwierdzająca plan będzie określać maksymalną, możliwą do pozyskania miąższość drewna (wyrażoną w m³), powierzchnię (wyrażoną w hektarach) projektowanych zalesień i odnowień, powierzchnię projektowanych prac pielęgnacyjnych oraz określone kierunkowo zadania z zakresu:

- ochrony lasu, w tym również zadań ochrony przeciwpożarowej,
- gospodarki łowieckiej,
- potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej.

W projekcie Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Skrwilno na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji terenowej drzewostanów oraz przyjętych zasad zagospodarowania lasu zaprojektowano dla każdego wydzielenia (pododdziału) zadania gospodarcze, które powinny zostać zrealizowane, w ciągu 10-ciu lat obowiązywania planu. Rozmiar zaprojektowanych prac, określony został powierzchnią lasu (wyrażoną w hektarach), którą należy objąć wskazanym zabiegiem, a w przypadku prac związanych z pozyskaniem (wycinką) drewna określony został również orientacyjny rozmiar miąższościowy, wyrażony w m³ przewidzianego do pozyskania drewna.

Zasadniczym celem niniejszej prognozy jest analiza i ocena oddziaływania zadań gospodarczych określonych w projekcie Planu urządzenia lasu, na podstawowe elementy środowiska i na przedmioty ochrony (siedliska przyrodnicze, gatunki roślin, gatunki zwierząt) obszarów Natura 2000.

W pierwszej części prognozy przedstawiono informacje ogólne, w tym zakres i podstawę formalno-prawną sporządzenia prognozy, ogólny opis zawartości i celów projektu Planu urządzenia lasu. Analiza i ocena stanu środowiska i celów ochrony opisuje warunki przyrodniczo-środowiskowe na terenie Nadleśnictwa Skrwilno, ich stan i zagrożenia oraz potencjalne zmiany w przypadku braku realizacji projektu Planu urządzenia lasu. Niniejszy dokument obejmuje precyzyjniej obszary chronione i formy ochrony przyrody, z uwzględnieniem obszarów funkcjonalnych Natura 2000. Szczegółowe dane opisujące stan ekosystemów leśnych w Nadleśnictwie Skrwilno zawiera projekt Planu urządzenia lasu dla tego nadleśnictwa (elaborat i program ochrony przyrody).

Odniesiono się tutaj również do istotnych z punktu widzenia planu, powiązań prognozy z dokumentami ustanowionymi na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym wykazując brak konfliktów tworzonego dokumentu na poziomie założeń i celów związanych z ochroną przyrody. Obok podstawy prawnej sporządzania prognozy, zaprezentowano również metody zastosowane przy jej tworzeniu.

Następnie oceniono również potencjalny transgraniczny charakter oddziaływania zapisów planu. Ze względu na odległość od granicy państwa i charakter projektowanych zabiegów, projekt Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Skrwilno nie spowoduje transgranicznego oddziaływania na środowisko.

Kolejna część prognozy zawiera opis stanu środowiska i jego poszczególnych elementów jak: rzeźba terenu, warunki wodne, gleby, klimat. Scharakteryzowano drzewostany, podano informacje o formach ochrony przyrody i zaobserwowanych formach degradacji ekosystemów leśnych. Przedstawiono potencjalne skutki, jakie niesłoby ze sobą wstrzymanie realizacji PUL na obszarze nadleśnictwa. Wykazano przede wszystkim, że byłoby to niezgodne z obowiązującym w Polsce prawem (Ustawa o lasach z dn. 28.09.1991 r.), ponadto brak realizacji zapisów tego podstawowego dokumentu mógłby stanowić duże zagrożenie dla trwałości lasu.

Kluczową część prognozy stanowi rozdział 6, który analizuje i ocenia przewidywane oddziaływanie projektu planu na środowisko i obszary Natura 2000. Ocenę oddziaływania wskazań gospodarczych na środowisko oparto na określeniu rodzaju wpływu planowanego zabiegu na poszczególne elementy środowiska oraz długości okresu jego oddziaływania.

Analiza charakteru zaprojektowanych zabiegów gospodarczych oraz ich rozmiaru pozwoliła ocenić, w jaki sposób mogą one wpływać na poszczególne elementy środowiska: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta i rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne oraz zabytki i dobra kultury materialnej. Przy ocenie zabiegów gospodarczych brano pod uwagę ich oddziaływanie krótkoterminowe (1-5 lat), średnioterminowe (okres obowiązywania planu - 10 lat) oraz długoterminowe (jedno pokolenie drzewostanu - ok. 120 lat). W żadnym przypadku nie stwierdzono długoterminowego, ujemnego oddziaływania, które jest równoznaczne z oddziaływaniem znacząco negatywnym. W sporadycznych przypadkach wykazano ujemne oddziaływanie niektórych zabiegów na pewne elementy środowiska, np. trzebieże nieumiejętnie prowadzone mogą krótkoterminowo ujemnie oddziaływać na powierzchnię ziemi, rośliny lub zwierzęta, jednak w dalszej perspektywie czasowej oddziaływanie tych zabiegów staje się obojętne lub pozytywne. Ocenę oddziaływania projektu planu na poszczególne elementy środowiska przedstawiono w sposób opisowy i zestawiono w syntetycznej tabeli.

Podstawą do przeprowadzenia oceny oddziaływania projektu planu na przedmioty (siedliska przyrodnicze, gatunki roślin, gatunki zwierząt) i cele ochrony obszaru Natura 2000 było zebranie informacji o występujących na tych obszarach przedmiotach ochrony i analiza oddziaływania na te przedmioty ochrony zaprojektowanych zabiegów. Do przeprowadzenia takiej analizy niezbędne jest określenie miejsca występowania poszczególnych siedlisk lub gatunków. Jako dostępne źródła danych wykorzystano: inwentaryzację terenową zgodnie z IUL, informacje od Administracji Lasów Państwowych, istniejące projekty PZO (oraz standardowe formularze danych (SDF), projekty pólnów ochrony rezerwatów i wyniki inwentaryzacji przyrodniczej przeprowadzonej przez Nadleśnictwo Skrwilno w latach 2006 – 2007. Zamieszczone w tej części analizy i oceny oparto na wiedzy teoretycznej dotyczącej wymagań poszczególnych siedlisk i gatunków oraz doświadczeniu praktycznym dotyczącym skutków jakie może przynieść realizacja zaplanowanych zadań gospodarczych.

Teren nadleśnictwa został włączony do obszarów Natura 2000 Prognoza oddziaływania zaprojektowanych w projekcie planu urządzenia lasu zadań gospodarczych na chronione siedliska

przyrodnicze i gatunki w obszarze Natura 2000 polegała na przeanalizowaniu oraz ocenie wpływu tych zadań na siedliska i gatunki zlokalizowane na terenie lasów nadleśnictwa.

Szczegółowa analiza wpływu zapisów projektowanych zadań gospodarczych na przedmioty ochrony sieci Natura 2000 występujące na terenie lub w sąsiedztwie lasów nadleśnictwa pozwoliła ocenić oddziaływanie w większości przypadków, jako neutralne, a w niektórych przypadkach, jako pozytywne.

Stosując analogiczne metody oceniono również oddziaływanie na stwierdzone na gruntach nadleśnictwa inne formy ochrony przyrody oraz chronione gatunki roślin i zwierząt. Przeprowadzone analizy wykazały brak negatywnego oddziaływania zapisów projektu planu.

Przeprowadzona w Prognozie analiza planowanych w projekcie Planu urządzenia lasu zabiegów pozwala przyjąć, że ich realizacja nie będzie negatywnie oddziaływała na obszary Natura 2000 jak również pozostałe formy ochrony przyrody i środowisko.

W rozdziale 5 przedstawiono rozwiązania i wnioski do projektu Planu. Jakkolwiek nie stwierdzono, aby skutek realizacji projektu Planu nastąpiło znacząco negatywne oddziaływanie na cele ochrony obszaru Natura 2000 oraz na inne elementy środowiska przyrodniczego, w celu ograniczenia nieznacznie negatywnych potencjalnych oddziaływań poniżej **przedstawiono dodatkowe zalecenia i wskazania dokonania pewnych modyfikacji zapisów projektu Planu**. Modyfikacje te mogą być przeprowadzone na etapie wykonywania poszczególnych zabiegów i wewnętrznego planowania w Nadleśnictwie Skrwilno oraz będą stosownie do poziomu ujęte w projekcie Planu i w Programie Ochrony Przyrody. Przedstawiono sposób wariantowania projektu planu na poszczególnych szczeblach jego tworzenia od wyboru dla ustalonych typów lasu (siedliskowe typy lasu, planowany cel hodowlany) sposobów zagospodarowania, składów gatunkowych upraw, gospodarczych typów drzewostanów po rozmiar pozyskania po przedstawienie projektu do konsultacji z udziałem społeczeństwa. Opisano teoretyczne zmiany środowiska w przypadku braku realizacji projektu PUL, gdyż zgodnie z Ustawą o lasach z 28 września 1991 r. (wraz z późniejszymi zmianami) jest to wymóg prawny. Nie można więc zaniechać ani sporządzania Planu urządzenia lasu ani zaprzestać realizacji. W kolejnej części przedstawiono trudności napotkane przy sporządzaniu POOŚ wynikające min z rozbieżności w ocenie siedlisk przyrodniczych.

Wnioski końcowe zawierają podsumowanie oddziaływania projektu PUL które stwierdza że: łączne oddziaływanie Planu urządzenia lasu na środowisko przyrodnicze na gruntach Nadleśnictwa Skrwilno określone w bliższej i dalszej perspektywie czasu ocenione zostało jako pozytywne. Rodzaj i charakter zabiegów gospodarczych wynikających z Planu urządzenia lasu nie wpływa negatywnie na środowisko. Realizacja Planu nie zaburzy czynników strukturalnych i funkcjonalnych warunkujących zrównoważone trwanie populacji gatunków i siedlisk przyrodniczych. Wprowadzenie w nadleśnictwie procedury w postaci zaleceń prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej ograniczające negatywne oddziaływanie planu na środowisko wprowadzi kompromis pomiędzy ochroną ekosystemu, a celami gospodarczymi.

7. WNIOSKI KOŃCOWE

Gospodarka leśna w lasach Nadleśnictwa Skrwilno prowadzona na podstawie Planu urządzenia lasu, poddanej procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, której elementem jest niniejsza prognoza, zapewnia trwałą i zrównoważony rozwój zasobów leśnych oraz zachowanie właściwego stanu przyrody i środowiska.

Zapisy analizowanego w niniejszym opracowaniu projektu Planu urządzenia lasu nie zawierają zaleceń, których realizacja może znacząco negatywnie oddziaływać na środowisko i poszczególne jego elementy (różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta i rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne oraz zabytki i dobra kultury materialnej) lub obszary Natura 2000, w tym w szczególności na cele i przedmioty ochrony tych obszarów. Czynności gospodarcze zawarte w planie uwzględniają zapisy ustawy o ochronie przyrody (w szczególności zapisy art. 52a) i nie zawierają działań, które mogą pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych oraz wpłynąć negatywnie na gatunki roślin i zwierząt chronionych lub przewidzianych do ochrony w ramach sieci Natura 2000.

Łączne oddziaływanie Planu urządzenia lasu na środowisko przyrodnicze na gruntach Nadleśnictwa Skrwilno określone w bliższej i dalszej perspektywie czasu ocenione zostało jako pozytywne. Rodzaj i charakter zabiegów gospodarczych wynikających z Planu urządzenia lasu nie wpływa negatywnie na środowisko. Realizacja Planu nie zaburzy czynników strukturalnych i funkcjonalnych warunkujących zrównoważone trwanie populacji gatunków i siedlisk przyrodniczych. Wprowadzenie w nadleśnictwie procedury w postaci zaleceń prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej ograniczające negatywne oddziaływanie planu na środowisko (rozdz.7) wprowadzi kompromis pomiędzy ochroną ekosystemu, a celami gospodarczymi.

Gospodarka leśna w tym w lasach certyfikowanych, zgodnie z wymogami FSC i PEFC chroni różnorodność biologiczną i wartości z nią związane, zasoby wodne, gleby, rzadkie i nietrwałe ekosystemy, oraz walory krajobrazowe, prowadzi do efektywnego wykorzystania różnorodnych produktów i usług leśnych tak aby zapewnić dobrą kondycję ekonomiczną oraz korzyści środowiskowe i społeczne co w rezultacie pozwoli utrzymywać funkcje ekologiczne lasu oraz integralność lasu ze środowiskiem.

Projekt Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Skrwilno może zostać przedłożony do zatwierdzenia, gdyż w opinii zespołu sporządzającego prognozę nie stwierdzono jego negatywnego oddziaływania na środowisko obszary Natura 2000.

Opracowanie:

Akceptował:

kierownik Pracowni Sozologicznej
mgr inż. Mariusz Lewczuk

8. WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW I TERMINÓW.

W niniejszej Prognozie zastosowano zwroty i skróty wymagające bliższego objaśnienia.

Stosowane skróty	
Ustawa OOS	Ustawa z 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 2013 r. poz. 1235, z późn. zm.)
SOOS	Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko. Jest to procedura oceny planów, polityki i programów pod względem wpływu ich realizacji na środowisko
LP	Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe — jednostka Skarbu Państwa zarządzająca gruntami Skarbu Państwa
BULiGL	Biuro Urządzenia Lasu i Geodezji Leśnej. Przedsiębiorstwo Państwowe, którego głównym zadaniem jest sporządzanie planów urządzenia lasu, prowadzenie aktualizacji danych o lasach, monitoring lasu itp.
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska — instytucja podległa Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, której głównym zadaniem jest nadzór nad niektórymi formami ochrony przyrody, przeprowadzenie ocen oddziaływania na środowisko, wydawanie decyzji środowiskowych itp.
DP	Dyrektywa Ptasia - Dyrektywa Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa
DS	Dyrektywa Siedliskowa - Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory
SDF	Standardowy Formularz Danych. Podstawowy dokument opisujący istniejący lub projektowany obszar Natura 2000. Zawiera informacje o obszarze przesyłane do Komisji Europejskiej oraz udostępniane społeczeństwu.
SOO (obszar siedliskowy)	Specjalny obszar ochrony — obszar Natura 2000 wyznaczony w celu ochrony siedlisk przyrodniczych lub gatunków roślin i zwierząt (poza ptakami)
OZW (obszar siedliskowy)	Obszar o znaczeniu dla Wspólnoty. Obszary siedliskowe, które nie zostały jeszcze formalnie powołane rozporządzeniem Ministra Środowiska, natomiast są już zatwierdzone przez Komisję Europejską
OSO (obszar ptasi)	Obszar specjalnej ochrony — obszar Natura 2000 ustanowiony w celu ochrony ptaków i ich siedlisk odpowiednim rozporządzeniem Ministra Środowiska
PCKR	Polska czerwona księga roślin — opracowanie naukowe przedstawiające listę gatunków roślin szczególnie zagrożonych wyginięciem w Polsce. Gatunki te posiadają przypisany im status zagrożenia
ZHL	Zasady Hodowli Lasu — branżowy dokument w leśnictwie określający sposoby prowadzenia gospodarki leśnej
Terminy z zakresu ochrony przyrody	
Przedmiot ochrony	W przypadku obszaru Natura 2000 jest to gatunek lub siedlisko, dla którego ochrony utworzony został dany obszar. Te gatunki lub siedliska są wyszczególnione w SDF-ie z oceną ogólną A, B lub C. Gatunki wyszczególnione w SDF-ie z oceną D nie są przedmiotem ochrony
Siedlisko naturowe	Oznacza siedlisko przyrodnicze wymienione w załączniku I Dyrektywy Siedliskowej
Gatunek naturowy	Gatunek z załącznika I Dyrektywy Ptasiej lub Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej
Czynniki abiotyczne	Przyczyny klimatyczne, glebowe np.: wiatr, zakłócenie stosunków wodnych, susza, przymrozki itp.
Czynniki biotyczne	Czynniki „ożywione”: owady, grzyby, zwierzyzna, bakterie itp.
Przebudowa	Różnego rodzaju zabiegi zmierzające do takiej zmiany w budowie i strukturze drzewostanu, aby w lepszy sposób spełniane były wszystkie funkcje lasu. Polega np. na zmianie składu gatunkowego drzewostanu, na przemianie struktury wiekowej itp.
Terminy z zakresu leśnictwa	
Plan urządzenia lasu (PUL)	Podstawowy dokument planistyczny z zakresu gospodarki leśnej. Sporządzany jest dla każdego nadleśnictwa na okres 10 lat i określa całość zadań związanych z prowadzeniem gospodarki leśnej w tym okresie. Sporządzenie planu urządzenia lasu jest obowiązkiem wynikającym z Ustawy o lasach. W tekście opracowania planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa
Prognoza oddziaływania na środowisko	Jest to część postępowania w sprawie przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko (SOOS). Prognoza jest opracowaniem analitycznym, w ramach którego dokonuje się oceny przewidywanego wpływu ustaleń ocenianego dokumentu, na środowisko. Prognoza oddziaływania planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa w dalszej części opracowania nazywana jest <i>Prognozą</i>
Program ochrony przyrody	Część Planu urządzenia lasu. Zawiera kompleksowy opis stanu środowiska na obszarze nadleśnictwa wraz z zaleceniami ochronnymi i modyfikacjami gospodarki leśnej pod kątem ochrony przyrody. W dalszej części opracowania nazywane jest <i>Programem</i>
Etat cięć (masowy)	Określa maksymalną możliwą do pozyskania miąższość drewna w całym okresie obowiązywania <i>Planu</i> .
Etat pielęgnowania	Określa powierzchnię przewidzianą do pielęgnowania, jaką trzeba obowiązkowo wykonać w 10. leciu.

drzewostanów powierzchniowy	
Odnawianie	Ponowne wprowadzenie roślinności leśnej (drzewa) na powierzchnię leśną, uprzednio objętą użytkowaniem rębny, czyli wycinką drzew. Może mieć charakter odnowienia naturalnego lub sztucznego
Zalesianie	Wprowadzenie roślinności leśnej na powierzchnię niebędącą lasem — łąkę, pastwisko, rolę, nieużytek itp.
Melioracje	System zabiegów polegających na odpowiednim przygotowaniu powierzchni przed i po zrębie: usunięcie podszytów, uprzątnięcie powierzchni itp.
Pielęgnowanie gleby	Są to zabiegi we wczesnych fazach młodego lasu (uprawy) polegające na wykasaniu roślinności zachwaszczającej glebę i ocieniającej młode drzewka. Zabieg wykonywany za pomocą kos ręcznych i wykaszarek spalinowych
Czyszczenia wczesne (CW)	Zabiegi w nieco starszych uprawach polegające na tzw. „selekcji negatywnej”, czyli usuwaniu drzewek chorych, złych jakościowo, przegęszczeń, niekorzystnych domieszek itp. Zabieg ten wykonywany jest ręcznie, przy pomocy małych pił lub siekiery. Wycinane drzewka najczęściej pozostawiane są w lesie, a więc nie następuje uszkodzenie runa i gleby
Czyszczenia późne (CP)	Zabiegi w młodnikach polegające na usuwaniu drzewek przeszkadzających wzrostowi wybranych, najlepszych osobników lub biogrup. Zabieg wykonywany za pomocą pił mechanicznych, część drzewek jest pozostawiana w lesie, a część grubszych, wynoszona ręcznie z lasu. Rzadko następuje wjazd do lasu sprzętem mechanicznym (ciągnik z przyczepką) i tylko po wyznaczonych szlakach zrywkowych, czyli ścieżkach w lesie, po których może poruszać się ciągnik i do których donoszone jest drewno z wnętrza drzewostanu.
Trzebieże (TW lub TP)	Zabiegi w starszych drzewostanach (zazwyczaj od ok. 20 lat do czasu użytkowania rębego) polegające na selekcji pozytywnej, czyli wyborze najlepszych drzewek i usuwaniu osobników, które im przeszkadzają we wzroście. Usuwane są pojedyncze drzewa, zazwyczaj niezgodne z TD lub typem siedliskowym lasu oraz drzewa, które wykazują objawy zamierania (przygłuszone). Drzewa te następnie są na miejscu pozbawiane gałęzi (okrzesywane) i wyciągane z lasu ciągnikiem.
Rębnie	Sposoby zagospodarowania lasu, polegające na takim usunięciu drzew z powierzchni, aby w optymalny sposób przygotować środowisko pod odnowienie docelowych gatunków drzew, zgodnie z ich wymaganiami świetlnymi.
Rb I (zupetna)	Wycięcie lasu na powierzchni maksymalnie do 4 ha w celu odnowienia gatunków światłożądnych, głównie sosny na ubogich siedliskach a także olszy na siedliskach olsów
Rb II (częściowa)	Polega na stopniowym, systematycznym usuwaniu części drzew w kolejnych kilku etapach, tak, aby najpierw doprowadzić do naturalnego obsiewu gatunków docelowych a później stopniowo dopuszczać do nich więcej ilości światła celem polepszenia wzrostu. Stosowana głównie do odnawiania drzewostanów dębowych lub bukowych
Rb III (gniazdowa)	Polega na takim usunięciu drzewostanu, aby możliwe było odnowienia drzewostanu mieszanego. W pierwszej kolejności wycinane są niewielkie gniazda, które zapewniają osłonę cieniostojnym gatunkom a następnie usuwa się drzewostan między gniazdami celem odnowienia innych gatunków bardziej światłożądnych
RbIV (stopniowa)	Polega na stosowaniu zróżnicowanych cięć w obrębie jednej powierzchni celem odnowienia drzewostanów zróżnicowanych wiekowo i przestrzennie
Rb V (przerębowa)	Polega na jednostkowym lub grupowym usuwaniu drzew w obrębie powierzchni, co zapewnia kształtowanie procesu odnowienia zróżnicowanego w przestrzeni i czasie.
Gospodarczy typ drzewostanu TD	Jest to skład gatunkowy drzewostanu, ustalony dla drzewostanu w wieku jego dojrzałości rębnej. W TD zapisuje się gatunki wg kolejności malejącego udziału. Np. TD: So-Jd-Bk oznacza, że w wieku dojrzałości drzewostan powinien się składać w większości z buka, z mniejszym udziałem jodły i sosny.
KO	Klasa odnowienia. Do klasy odnowienia zaliczane są drzewostany, w których rozpoczęto proces przebudowy rębnią złożoną
TSL	Typ siedliskowy lasu. Jednostka klasyfikacji siedlisk leśnych ustalona na podstawie badań gleby oraz opisu runa i drzewostanu. TSL opisuje potencjalne możliwości produkcji siedliska w zależności od trzech czynników: żyzności gleby jej wilgotności oraz położenia w terenie (wysokość n.p.m. makrorzeźba). Siedliska dzielą się na bory, bory mieszane, lasy mieszane i lasy a w ramach tych grup na suche, świeże, wilgotne, bagienne i łąkowe.
SILP	System informatyczny Lasów Państwowych. Jednolity system informatyczny służący do zarządzania przedsiębiorstwem Lasy Państwowe. Zawiera m.in. dane dotyczące opisu lasu oraz zadania wynikające z planu urządzenia lasu
LMN	Leśna Mapa Numeryczna. Zestaw map (warstw) w postaci elektronicznej, sporządzonych według ściśle określonych zasad, powiązany z SILP-em, służący wizualizacji danych oraz analizom przestrzennym
KZP	Komisja Założeń Planu Narada z udziałem społeczeństwa, Zleceniodawcy oraz Wykonawcy projektu Planu urządzenia lasu, przed rozpoczęciem prac nad planem, mająca na celu ustalenie wytycznych do sporządzania projektu Planu.
NTG	Narada Techniczno-Gospodarcza. Kolejna narada mająca na celu ocenę gospodarki Nadleśnictwa w ubiegłym 10. leciu oraz przyjęcie zaproponowanych ustaleń Planu urządzenia lasu odnośnie gospodarki na bieżące 10. lecie

Miaższość (masa)	Jest to objętość drewna mierzona w m ³ . Podstawowy wskaźnik zasobów. Określa się ogólną masę drewna w całym nadleśnictwie, czyli tzw. zapas drzewostanów, oraz przeciętną masę na 1 hektar zwaną zasobnością.
Grunty nadleśnictwa	Jeżeli w tekście mowa jest o „gruntach nadleśnictwa” oznacza to grunty Skarbu Państwa będące w zarządzie Nadleśnictwa
Zasięg nadleśnictwa	Określenie to oznacza zasięg terytorialny nadleśnictwa, czyli obszar składający się z gruntów nadleśnictwa oraz pozostałego terenu określającego z grubsza strefę działania nadleśnictwa (zazwyczaj są to granice gmin lub powiatów)
Starodrzew	Na potrzeby niniejszej prognozy przyjęto, że za starodrzew uznaje się drzewostan, w którym wiek gatunku panującego przekracza 100 lat. Do tej grup włączono także spełniające to kryterium drzewostany w KO i KDO
Skróty nazw typów siedliskowych lasu	
Bśw	Bór świeży — siedlisko ubogie, na piaszczystych przepuszczalnych glebach, korzystnie uwilgotnione, bez śladów wpływów wód gruntowych w profilu. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół <i>Peucedano-Pinetum</i> .
Bb	Bór bagienny — siedlisko ubogie na torfach wysokich lub przejściowych. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> .
BMśw	Bór mieszany świeży — siedlisko nieco żyzniejsze od Bśw, korzystnie uwilgotnione bez istotnych śladów wpływu wód gruntowych na profil glebowy, zazwyczaj na glebach bielicowych, rdzawych. W drzewostanie oprócz sosny pojawiają się w niewielkim udziale gatunki lasów liściastych (dąb bezszypułkowy, grab, lipa). Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół <i>Quercu-Pinetum</i> lub <i>Serratulo-Pinetum</i> .
BMw	Bór mieszany wilgotny — siedlisko podobnie jak BMśw nieco żyzniejsze ale z widocznym wpływem wody w profilu glebowym. Drzewostan zazwyczaj iglasty, z dużym udziałem lub panowaniem świerka, niewielkim udziałem gatunków drzew liściastych i obfitym podszytem złożonym z kruszyny, jarzębu, świerka. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół <i>Quercu-Pinetum</i> lub <i>Serratulo-Pinetum</i> w postaciach wilgotnych
BMb	Bór mieszany bagienny — siedlisko ubogie na podłożu torfu przejściowego. Drzewostan tworzy zazwyczaj sosna, świerk i brzoza omszona, czasem olsza. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> lub <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i>
LMśw	Las mieszany świeży — siedlisko mezotroficzne na przejściu między żyznymi lasami a ubogimi borami. Charakteryzuje się współwystępowaniem gatunków liściastych i iglastych. Siedlisko korzystnie uwilgotnione. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół <i>Tilio-Carpinetum calamagrostietosum</i> lub <i>Serratulo-Pinetum</i> .
LMw	Las mieszany wilgotny — mezotroficzne siedlisko lasów mieszanych z wpływem wody gruntowej na procesy glebowe. Drzewostan tworzy zazwyczaj dąb szypułkowy ze świerkiem, sosną, lipą, grabem. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół <i>Tilio-Carpinetum</i> .
LMb	Las mieszany bagienny — siedlisko bagiennie, utworzone na torfach przejściowych i niskich, średnio żyzne. Drzewostan tworzy olsza, brzoza i świerk. Na siedlisku wykształca się często zespół <i>Sphagno squarrosi-Alnetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i> lub różne postaci borealnych brzezin bagiennych
Lśw	Las świeży — siedlisko żyznych lasów liściastych, korzystnie uwilgotnione. Drzewostan tworzy dąb szypułkowy, lipa, grab z domieszką innych gatunków. Powstaje na żyznych glebach płowych i brunatnych. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół <i>Tilio-Carpinetum</i>
Lw	Las wilgotny — siedlisko żyznych lasów nieco silniej uwilgotnione od lasu świeżego. W drzewostanie, oprócz gatunków grądowych pojawiają się gatunki łęgów — olsza, jesion, wiąz. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół <i>Tilio-Carpinetum stachyetosum</i>
OI	Ols — siedlisko żyznych lasów na torfach niskich. Ma charakter bagienny. Drzewostan tworzy najczęściej olsza, a podszyt głównie kruszyna. Dno lasu jest bardzo często podtopione, zabagnione, o kępkowo-dolinkowej strukturze. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół <i>Ribeso nigri-Alnetum</i>
OIJ	Ols jesionowy — siedlisko żyznych lasów łęgowych, powstałych na madach lub murszach w dolinach rzecznych. Drzewostan zazwyczaj zbudowany jest z olszy i jesionu z domieszką gatunków grądowych: lipy, graba i dębu. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół <i>Fraxino-Alnetum</i>

9. LITERATURA.

10. SPIS TABEL.

TABELA NR 1. STOPNIEN SZCZEGÓŁOWOŚCI WSKAZAŃ GOSPODARCZYCH, ZADAŃ I INNYCH USTALEŃ PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU.	11
TABELA NR 2. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI I UDZIAŁU TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU W NADLEŚNICTWIE	28
TABELA NR 3. PORÓWNANIE WYBRANYCH CECH TAKSACYJNYCH DRZEWOSTANÓW NADLEŚNICTWA (STAN NA 1.01. 2016)	29
TABELA NR 4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI [HA] I MIĄŻSZOŚCI [M ³] DRZEWOSTANÓW WEDŁUG GRUP WIEKOWYCH I BOGACTWA GATUNKOWEGO	31
TABELA NR 5. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI [HA] I MIĄŻSZOŚCI [M ³] DRZEWOSTANÓW WEDŁUG GRUP WIEKOWYCH I STRUKTURY	32
TABELA NR 6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI (HA) WG RODZAJÓW I POCHODZENIA DRZEWOSTANÓW ORAZ GRUP WIEKOWYCH	33
TABELA NR 7. SYNTETYCZNE ZESTAWIENIE POWIERZCHNI [HA] DRZEWOSTANÓW W STOPNIACH ZGODNOŚCI SKŁADU GATUNKOWEGO Z SIEDLISKIEM	34
TABELA NR 8. POWIERZCHNIA DRZEWOSTANÓW Z USZKODZENIAMI STAN 1.01. 2016:	43
TABELA NR 9. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI I MIĄŻSZOŚCI WG GRUP TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASU, STANU SIEDLISKA I GRUP WIEKOWYCH	48
TABELA NR 10. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI [HA] WG FORM DEGRADACJI - BOROWACENIE	49
TABELA NR 11. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI [HA] WG FORM DEGENERACJI LASU NEOFITYZACJA (UDZIAŁ RZECZYWISTY)	51
TABELA NR 12. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI [HA] DRZEWOSTANÓW W STOPNIACH ZGODNOŚCI SKŁADU GATUNKOWEGO Z SIEDLISKIEM	51
TABELA NR 13. OBIEKTY CHRONIONE W NADLEŚNICTWIE SKRWILNO	53
TABELA NR 14. ZESTAWIENIE SIEDLISK PRZYRODNICZYCH W OBSZARACH NATURA 2000 WYSTĘPUJĄCYCH W NADLEŚNICTWIE SKRWILNO	63
TABELA NR 15. LISTY GATUNKÓW DZIKO WYSTĘPUJĄCYCH ROŚLIN I GRZYBÓW OBJĘTYCH OCHRONĄ ORAZ GATUNKÓW RZADKICH NA TERENIE NADLEŚNICTWA SKRWILNO	63
TABELA NR 16. LISTA GATUNKÓW ZWIERZĄT OBJĘTYCH OCHRONĄ GATUNKOWĄ ORAZ ZWIERZĄT RZADKICH WYSTĘPUJĄCYCH NA TERENIE NADLEŚNICTWA SKRWILNO	71
TABELA NR 17. POWIERZCHNIA LEŚNA LASÓW NADLEŚNICTWA WG DOMINUJĄCYCH FUNKCJI LASÓW	79
TABELA NR 18. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA ŚRODOWISKO W GRANICACH OBSZARU ZASIĘGU TERYTORIALNEGO NADLEŚNICTWA SKRWILNO	82
TABELA NR 19. WPŁYW ZAPLANOWANYCH WSKAZAŃ GOSPODARCZYCH NA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA OCHRONY PRZYRODY W NADLEŚNICTWIE GATUNKI PTAKÓW Z ZAŁĄCZNIKA I DYREKTYWY RADY 2009/147/WE WG DANYCH PROJEKTU PUL	86
TABELA NR 20. WPŁYW ZAPLANOWANYCH WSKAZAŃ GOSPODARCZYCH NA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA OCHRONY PRZYRODY W NADLEŚNICTWIE GATUNKI ROŚLIN I ZWIERZĄT Z ZAŁĄCZNIKA II DYREKTYWY RADY 92/43 EWG	90
TABELA NR 21. ZESTAWIENIE ZABIEGÓW GOSPODARCZYCH PROJEKTOWANYCH DO WYKONANIA W STREFACH OCHRONY CAŁOROCZNEJ I OKRESOWEJ	95
TABELA NR 22. WPŁYW ZAPLANOWANYCH WSKAZAŃ GOSPODARCZYCH NA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA OCHRONY PRZYRODY W NADLEŚNICTWIE GATUNKI ROŚLIN ZNAJDUJĄCYCH SIĘ POD OCHRONĄ ŚCISŁĄ	97
TABELA NR 23. WPŁYW ZAPLANOWANYCH WSKAZAŃ GOSPODARCZYCH NA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA OCHRONY PRZYRODY W NADLEŚNICTWIE GATUNKI PŁAZÓW I GADÓW ZNAJDUJĄCYCH SIĘ POD OCHRONĄ	101
TABELA NR 24. WPŁYW ZAPLANOWANYCH WSKAZAŃ GOSPODARCZYCH NA WYSTĘPUJĄCE W NADLEŚNICTWIE GATUNKI PTAKÓW I SSAKÓW.	104
TABELA NR 25. OBSZARY NATURA 2000 WG PRZEDMIOTÓW OCHRONY ORAZ PLANOWANYCH ZABIEGÓW GOSPODARCZYCH – SIEDLISKA PRZYRODNICZE (POWIERZCHNIA ZABIEGÓW JEST POWIERZCHNIĄ OGÓLNĄ NIE MANIPULACYJNĄ)	112
TABELA NR 26. POWIERZCHNIOWA TABELA KLAS WIEKU WG SIEDLISK PRZYRODNICZYCH I OBSZARÓW NATURA 2000 NA POCZĄTKU I NA KOŃCU OKRESU NADLEŚNICTWA SKRWILNO	117
TABELA NR 27. POWIERZCHNIA STARODRZEWI NA POCZĄTKU I NA KOŃCU OKRESU GOSPODARCZEGO W NADLEŚNICTWIE SKRWILNO	118
TABELA NR 28. OBSZARY NATURA 2000 WG PRZEDMIOTÓW OCHRONY ORAZ PLANOWANYCH METOD OCHRONY	119
TABELA NR 29. OGÓLNE WYTYPY WYKONYWANIA CZYNNOŚCI PIELĘGNACYJNO – OCHRONNYCH NA TERENIE NADLEŚNICTWA SKRWILNO	125

11 SPIS RYSUNKÓW.

RYSUNEK 1.	NADLEŚNICTWO SKRWILNO - ZASIĘG TERYTORIALNY W GMINACH	6
RYSUNEK 2.	STRUKTURA WIEKOWA POWIERZCHNIOWA I MIĄŻSZOŚCIOWA DRZEWOSTANÓW W NADLEŚNICTWIE.	30
RYSUNEK 1.	MAPA POTENCJALNEJ ROŚLINNOŚCI NATURALNEJ (J.M.MATUSZKIEWICZ, POTENCJALNA ROŚLINNOŚĆ NATURALNA POLSKI, IGIPZ PAN WARSZAWA 2008)	35
RYSUNEK 3.	POŁOŻENIE NADLEŚNICTWA SKRWILNO NA TLE SOO I OSO	BŁĄD! NIE ZDEFINIOWANO ZAKŁADKI.

12. WNIOSKI I UWAGI DO PROGNOZY.

A series of horizontal dotted lines for writing.