

REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH W POZNANIU

PLAN URZĄDZENIA LASU

NADLEŚNICTWA TUREK

na okres od 1 stycznia 2014 r. do 31 grudnia 2023 r.

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO I OBSZARY NATURA 2000 PLANU URZĄDZENIA LASU

opracowana w Biurze Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w
Poznaniu

Opracował:

.....
mgr inż. Krzysztof Kołodziejczak

Akceptuję
Dyrektor Oddziału

.....
mgr inż. Zbigniew Cykowiak



sekretariat@poznan.buligl.pl
www.poznan.buligl.pl

Poznań 2014

BIURO URZĄDZANIA LASU I GEODEZJI LEŚNEJ ODDZIAŁ W POZNANIU

Autor
mgr inż. Krzysztof Kołodziejczak

Nadzór
mgr inż. Piotr Kubala



Poznań 2014

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	9
2. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	10
3. WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW I SYMBOLI	15
3.1 Skroty i symbole zastosowane w tekście	15
3.2 Symbole gatunków drzew	16
3.3 Typy siedliskowe lasu	16
3.4 Słownik terminów leśnych	17
4. UDZIAŁ SPOŁECZEŃSTWA W PROCESIE TWORZENIA PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU	20
5. INFORMACJE OGÓLNE	21
5.1 Podstawa prawna prognozy oddziaływania na środowisko	21
5.2 Zakres dokumentu	23
5.3 Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy oddziaływania na środowisko	23
5.4 Zawartość planu urządzenia lasu	25
5.5 Główne cele planu urządzenia lasu	27
5.6 Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia planu urządzenia lasu	29
5.7 Powiązania planu urządzenia lasu z innymi dokumentami, w tym dokumentami, dla których zostały sporządzone strategiczne oceny	31
5.8 Metody analizy skutków realizacji postanowień planu oraz częstotliwość jej przeprowadzenia	32
5.9 Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko	33
6. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA	33
6.1 Położenie oraz ogólny stan środowiska Nadleśnictwa Turek	33
6.2 Charakterystyka drzewostanów i ekologiczna ocena stanu lasu	37
6.3 Walory przyrodnicze wynikające z ogólnego stanu środowiska i struktury drzewostanów ..	42
6.4 Walory kulturowe	47
6.5.1 Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	47
6.5.2 Obszary chronionego krajobrazu	48
6.5.3 Obszary Natura 2000	50
6.5.4 Pomniki przyrody	60
6.5.5 Ochrona gatunkowa	60

6.6 Określenie obszarów potencjalnej kolizji między celami ochrony przyrody a gospodarką leśną	61
6.7 Istniejące problemy ochrony przyrody istotne z punktu widzenia realizacji planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Turek	62
6.8 Potencjalne skutki braku realizacji planu urządzenia lasu	68
7. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PLANU NA ŚRODOWISKO I OBSZARY NATURA 2000	70
7.1 Przewidywanie oddziaływanie planu na środowisko	70
7.2 Oddziaływanie na różnorodność biologiczną	70
7.3 Oddziaływanie na ludzi.....	72
7.4 Oddziaływanie na rośliny i zwierzęta, w szczególności na gatunki chronione	72
7.4.1 Rośliny	72
7.4.2 Zwierzęta	91
7.5 Oddziaływanie na wodę	97
7.6 Oddziaływanie na powietrze	98
7.7 Oddziaływanie na powierzchnię ziemi	98
7.8 Oddziaływanie na krajobraz.....	98
7.9 Oddziaływanie na klimat	99
7.10 Oddziaływanie na zasoby naturalne	99
7.11 Oddziaływanie na zabytki i dobra kultury materialnej	100
7.12 Prognoza oddziaływania zabiegów planu urządzenia lasu na cele ochrony zespołów przyrodniczo-krajobrazowych.....	100
7.12.1 Zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Uroczysko Zieleń”	100
7.12.2 Zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Zabytkowy Park Podworski w Czepowie Dolnym”	100
7.13 Prognoza oddziaływania zabiegów planu urządzenia lasu na cele ochrony Złotogórskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.....	101
7.14 Prognoza oddziaływania zabiegów planu urządzenia lasu na cele ochrony Nadwarciańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.....	101
7.15 Prognoza oddziaływania zabiegów planu urządzenia lasu na cele ochrony Uniejowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.....	101
7.16 Prognoza oddziaływania planu urządzenia lasu na specjalne obszary ochrony siedlisk..	102
7.17 Prognoza oddziaływania planu urządzenia lasu na siedliska przyrodnicze znajdujące się poza granicami obszarów ochrony siedlisk.....	104
7.18 Prognoza oddziaływania planu urządzenia lasu na obszary specjalnej ochrony ptaków..	111
7.18.1 Obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Środkowej Warty PLB300002	111
7.18.2 Obszar specjalnej ochrony ptaków Pradolina Warszawsko-Berlińska PLB100001	116
7.18.3 Obszar specjalnej ochrony ptaków Zbiornik Jeziorsko PLB100002	116
7.19 Przewidywane oddziaływanie na integralność obszarów natura 2000.....	117

8. PRZEWIDYWANE ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE I OGRANICZENIE NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ PLANU NA ŚRODOWISKO	118
9. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZASTOSOWANYCH W PLANIE	122
10. WYKONAWCY PRAC	123
11. LITERATURA I MATERIAŁY POMOCNICZE	125
12. ZAŁĄCZNIKI	127

1. Wstęp

Od paru lat panuje w Polsce trend zmieniający ogólne spojrzenie na las i jego zasoby. Dzieje się to poprzez rosnące zainteresowanie powszechną ochroną przyrody oraz przede wszystkim wprowadzeniem w Polsce sieci Natura 2000. Konsekwencją tych działań są nowe zasady postępowania wobec leśnych zasobów, podparte uregulowaniami prawnymi m.in. Ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

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

2. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Podstawą prawną niniejszej prognozy jest Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r., Nr 0, poz. 1235 ze zm.). Zakres i treść prognozy wynika bezpośrednio z art. 51 ustawy.

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

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

- Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Turek (zawiera spis gatunków chronionych i cennych roślin i zwierząt na terenie nadleśnictwa);
- Powszechna inwentaryzacja siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, (przeprowadzona na podstawie Zarządzenia nr 31 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 19 lipca 2006 r.) – główne źródło danych na temat siedlisk przyrodniczych oraz gatunków „naturowych”;
- Weryfikacja leśnych siedlisk przyrodniczych występujących na obszarze Nadleśnictwa Turek;
- Standardowe Formularze Danych dla obszarów Natura 2000 (określa szczegółowo przedmioty ochrony obszarów programu Natura 2000);
- Opracowanie glebowo-siedliskowe dla Nadleśnictwa Turek;
- Opracowanie fitosocjologiczne dla wybranych obszarów Nadleśnictwa Turek.

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

Plan urządzenia lasu składa się z następujących elementów:

- elaborat – zawierający opis stanu lasu, analizę gospodarki w minionym okresie, oraz opis i zestawienie zadań wynikających z p.u.l;
- program ochrony przyrody – zawierający opis stanu przyrody;

- opis taksacyjny lasu – zawierający szczegółową inwentaryzację stanu lasu wraz z projektowanymi zabiegami gospodarczymi;
- materiały kartograficzne.

Projekt planu urządzenia lasu podlega zatwierdzeniu przez Ministra Środowiska.

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

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

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

W prognozie przeanalizowano możliwość transgranicznego oddziaływania zapisów planu. Ustalono, że ze względu na położenie Nadleśnictwa Turek oddziaływanie transgraniczne nie ma miejsca.

W części ogólnej prognozy opisano stan środowiska z terenu nadleśnictwa. Omówiono jego położenie, klimat, wody i charakterystykę drzewostanów. Szczególną uwagę zwrócono na wartości przyrodnicze. Podano wyniki przeprowadzonej w nadleśnictwie inwentaryzacji siedlisk i gatunków Natura 2000, podczas której stwierdzono występowanie ośmiu nieleśnych i sześciu leśnych typów siedlisk przyrodniczych, o łącznej powierzchni 818,56 ha.

W dalszej części omówiono stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem. Analizowane obszary chronione, położone w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa to dwa zespoły przyrodniczo-krajobrazowe „Uroczysko Zieleń” i „Zabytkowy Park Podworski w Czepowie Dolnym” oraz trzy obszary chronionego krajobrazu: „Złotogórski”, „Nadwarciański” i „Uniejowski”. W tej części prognozy omówione zostały przedmioty i cele ochronny ww. obszarów chronionych.

Tereny zarządzane przez Nadleśnictwo Turek znajdują się w granicach trzech obszarów specjalnej ochrony ptaków (OSO): *Dolina Środkowej Warty PLB 300002*, *Pradolina*

Warszawsko-Berlińska PLB 100001, Zbiornik Jeziorsko PLB 100002 oraz jednego specjalnego obszaru ochrony siedlisk (OZW): *Pradolina Bzury i Neru PLH 100006*, powołanego dla ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków zwierząt innych niż ptaki. Krótka charakterystyka, zagrożenia i przedmioty ochrony wymienionych wcześniej obszarów Natura 2000 zostały opisane w kolejnym podrozdziale prognozy.

Ogólnie opisano pomniki przyrody, strefy ochronne wokół cennych gatunków ptaków oraz rośliny, grzyby i zwierzęta objęte ochroną gatunkową z terenu nadleśnictwa.

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

Ogólnie omówiono problemy ochrony przyrody w nadleśnictwie mogące mieć znaczenie dla realizacji planu urządzenia lasu. Chodzi tu głównie o okresowe susze przyczyniające się do osłabienia drzewostanów nadleśnictwa, stan zanieczyszczeń środowiska, zagrożenie pożarowe lasów, niedostosowanie składów gatunkowych drzewostanów do siedlisk przyrodniczych, zagrożenia powodowane przez niektóre gatunki owadów i grzybów oraz zagrożenia związane z przebiegiem szlaków komunikacyjnych.

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

W dalszej części prognozy przeprowadzono szczegółową analizę wpływu planu na środowisko oraz obszary Natura 2000. Przeanalizowano wpływ planu na różnorodność biologiczną, ludzi, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne,

zabytki i dobra kultury materialnej. Nie stwierdzono znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na wymienione elementy środowiska. Stwierdzono, że w niektórych przypadkach wpływ ten może być pozytywny.

Analizie poddano także wpływ planu na cenne (szczególnie na chronione) gatunki roślin i zwierząt. Szczegółowiej omówiono gatunki, w przypadku, których znana jest dokładna lokalizacja stanowisk. W rozdziale zaleca się m. in. nie wycinać drzew obrosniętych przez chroniony bluszcz podczas zaplanowanych trzebieży, na stanowiskach barwinka starać się utrzymać ocienienie dna lasu poprzez słabe zabiegi pielęgnacyjne, stosować się do zapisu POP dotyczącego bezpośredniej bliskości gniazd bociana czarnego i bielika oraz zabiegów zaplanowanych w promieniu 500 m od gniazd.

W następnych rozdziałach prognozy przeanalizowano wpływ zabiegów zaprojektowanych w planie u.l. na cele ochrony zespołów przyrodniczo-krajobrazowych oraz obszarów chronionego krajobrazu. Nie stwierdzono znacząco negatywnego oddziaływania planu na wymienione obszary chronione.

W dalszej części prognozy poddano szczegółowej analizie wpływ zapisów planu na znajdujące się w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa obszary Natura 2000. Opisano wpływ zaplanowanych zabiegów na gatunki i siedliska będące przedmiotami ochrony w ostojach oraz te, które nimi nie są, ale znajdują się w granicy obszaru. Nie stwierdzono jednak możliwości wystąpienia znacząco negatywnego oddziaływania.

W prognozie opisano też wpływ zapisów planu na siedliska przyrodnicze znajdujące się na gruntach administrowanych przez Nadleśnictwo Turek i położonych poza granicami specjalnego obszaru ochrony siedlisk. Nie stwierdzono przypadków długookresowego oddziaływania negatywnego. Omówiono możliwy niekorzystny wpływ części zaprojektowanych zabiegów na stan siedlisk 9170, 9190, 91E0, 91F0, 91T0 i podano sposoby jego minimalizowania.

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

- wykonanie zabiegów, które mogą niekorzystnie wpływać na stanowiska ptaków poza ich okresem lęgowym lub całkowita rezygnacja z zabiegu;

- stosowanie trzebieży przekształceniowych w wydzieleniach z niewłaściwym składem gatunkowym drzewostanu, w których gatunki właściwe siedlisku występują w domieszce.

3. Wykaz stosowanych skrótów i symboli

3.1 Skróty i symbole zastosowane w tekście

BULiGL – Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej

d-stan – drzewostan

DP – Dyrektywa Rady 2009/147/EC z dnia 30.11.2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (skonsolidowana dyrektywa z 1979 r.)

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

TD – typ drzewostanu

IUL – Instrukcja Urządzania Lasu

KDO – klasa do odnowienia

KO – klasa odnowienia

NTG – Narada Techniczno-Gospodarcza

n-ctwo – nadleśnictwo

obr. – obręb

oddz. – oddział

OOŚ – ocena oddziaływania na środowisko

OChK – obszar chronionego krajobrazu

OZW – obszar mający znaczenie dla Wspólnoty

PGL LP – Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe

POP – Program Ochrony Przyrody

PEP – Polityka Ekologiczna Państwa

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

RDOŚ – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

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

TP – trzebież późna

TSL – typ siedliskowy lasu

TW – trzebież wczesna

I_p – pierwsze piętro drzewostanu

II_p – drugie piętro drzewostanu

3.2 Symbole gatunków drzew

Bk – buk zwyczajny

Brzb – brzoza brodawkowata

Brzo – brzoza omszona

Czmz – czeremcha zwyczajna

Dbs – dąb szypułkowy

Dbb – dąb bezszypułkowy

Gb – grab

Jd – jodła

Js – jesion

Jrz – jarząb

Jw – klon jawor

Kl – klon zwyczajny

Klp – klon polny

Lp - lipa

Md – modrzew

Ols – olcha szara

Olc – olcha czarna

So – sosna zwyczajna

Św – świerk pospolity

Tpb – topola biała

Tpc – topola czarna

Wbb – wierzba biała

Wbk – wierzba krucha

Wzs – wiąz szypułkowy

Wzp – wiąz pospolity

3.3 Typy siedliskowe lasu

Bs – bór suchy

Bśw – bór świeży

Bw – bór wilgotny

Bb – bór bagienny

BMśw – bór mieszany świeży

BMw – bór mieszany wilgotny

BMb – bór mieszany bagienny

LMśw – las mieszany świeży
LMw – las mieszany wilgotny
LMb – las mieszany bagienny
Lśw – las świeży
Lw – las wilgotny
Ol – ols
OlJ – ols jesionowy
Lł – las łęgowy

3.4 Słownik terminów leśnych

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

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

Typ drzewostanu (TD) – pożądany pod względem gospodarczym docelowy skład gatunkowy, dostosowany do rozpoznanej zdolności produkcyjnej siedliska. Przy jego ustalaniu bierze się pod uwagę typ siedliskowy lasu oraz przynależność do krainy i dzielnicy przyrodniczo-leśnej (Kukuła i in. 1997)¹.

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

Gospodarstwo specjalne – zalicza się tu drzewostany pełniące funkcje specyficzne, niezależnie od głównego podziału gospodarczego. Są to np.: rezerwaty przyrody wraz z otulinami, projektowane rezerwaty przyrody, wyłączone powierzchnie badawcze i doświadczalne, lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody (w tym na siedliskach

¹ Podana definicja dotyczyła gospodarczego typu drzewostanu (GTD), ale w nowej Instrukcji Urządzania Lasu (2012) termin ten zamieniono na „typ drzewostanu” (TD)

łęgowych i bagiennych), wyłączone drzewostany nasienne oraz drzewostany zachowawcze, lasy stanowiące ostoje zwierząt objętych ochroną gatunkową.

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

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

Klasy wieku – w leśnictwie wiek drzewostanu zestawia się w klasy obejmujące okresy dwudziestoletnie i zapisywane cyframi rzymskimi (I, II, III itd.). Klasy od I do V dzieli się dodatkowo na 10 letnie podklasy wieku, oznaczając je w ramach klasy, literami: a, b (np. Ia, IIa, itp.) (Instrukcja urzędzenia lasu 2003. część 1 "Instrukcja sporządzania planu urzędzenia lasu dla nadleśnictwa" § 32).

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

Pielęgnowanie lasu – polega na harmonijnym godzeniu procesów naturalnych z potrzebami wielofunkcyjnej gospodarki leśnej. Obejmuje całość czynności gospodarczych związanych z pielęgnowaniem drzewostanu i siedliska, dla utrzymania lub poprawy stabilności mechanicznej drzewostanu i sprawności siedliska, uzyskania wysokiej produkcji surowca drzewnego możliwie najlepszej jakości przy zachowaniu naturalnej różnorodności biologicznej lasu i jego pozaprodukcyjnych funkcji (Zasady hodowli lasu 2003).

Rębnia – zespół czynności mający na celu stopniową przemianę pokoleń w lesie w sposób zapewniający równoczesne usuwanie drzew lub drzewostanów, tworzenie

najkorzystniejszych warunków dla zainicjowania i rozwoju nowego pokolenia drzew pożądanych gatunków, kształtowanie odpowiedniej budowy drzewostanu, zapewnienie naturalnej różnorodności biologicznej i trwałości w zmieniających się warunkach środowiska (Zasady hodowli lasu 2003).

Rębnie złożone – wyróżnione ze względu na sposób cięcia, stwarzający różne możliwości osłony odnowienia przez starodrzew. Do rębni złożonych zalicza się rębnie: częściowe, gniazdowe, stopniowe i przerębnowe (Zasady hodowli lasu 2003).

Rębnia zupełna = rębnia całkowita – zalecana dla gatunków światłożądnych – odznacza się jednorazowym usunięciem całego drzewostanu z określonej powierzchni z ewentualnym pozostawieniem nasienników, przestojów lub biogrup drzewostanu rębego. Na otwartej powierzchni zrębowej w wyniku przeważnie sztucznego odnowienia gatunków światłożądnych powstają przestrzenie rozgraniczone uprawy równoległe (Zasady hodowli lasu 2003).

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

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

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

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

4. Udział społeczeństwa w procesie tworzenia projektu planu urządzenia lasu

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

- kopie zaproszeń na posiedzenia Komisji Założeń Planu i Narady Techniczno Gospodarczej;
- kopie list obecności uczestników posiedzeń Komisji Założeń Planu i Narady Techniczno Gospodarczej;
- kopie ogłoszeń w prasie o wyłożeniu projektu planu urządzenia lasu do wglądu w siedzibie nadleśnictwa.

5. Informacje ogólne

5.1 Podstawa prawna prognozy oddziaływania na środowisko

Podstawą prawną opracowania prognozy jest Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r., Nr 199, poz. 1227 ze zm.).

Przy sporządzaniu prognozy wzięto też pod uwagę zapisy następujących aktów prawnych

ustaw:

- *Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach tekst jednolity (Dz. U. z 2011 r., Nr 12, poz. 59);*
- *Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych tekst jednolity (Dz. U. z 2013, Poz. 1205);*
- *Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska tekst jednolity (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232);*
- *Ustawa z dnia 30 października 2002 r. Prawo łowieckie tekst jednolity (Dz. U. z 2013 r., poz. 1226);*
- *Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody tekst jednolity (Dz. U. 2013 poz. 627);*
- *Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2014 r., poz. 210);*
- *Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r. poz. 1235).*

rozporządzeń:

- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 stycznia 2012 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. Nr 0, poz. 81);*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną (Dz. U. Nr 168, poz. 1765);*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. Nr 237, poz. 1419);*

- *Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397);*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 listopada 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia, jako obszary Natura 2000 (Dz. U. z 2013 r., poz. 1302);*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2012 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planu urządzenia lasu, uproszczonego planu urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu (Dz. U. z 2012 r., Nr 0, poz. 1302);*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z 30 kwietnia 2008 r. w sprawie kryteriów oceny występowania szkody w środowisku (Dz. U. Nr 82, poz. 501);*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. Nr 25, poz. 133).*

Dodatkowo uwzględnia się prawo wspólnotowe:

- *Dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (skonsolidowana dyrektywa z 1979 r.);*
- *Dyrektywę Rady 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków niektórych publicznych i prywatnych przedsięwzięć dla środowiska (znowelizowana Dyrektywą Rady 97/11/WE z dnia 3 marca 1997 r.);*
- *Dyrektywę Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory;*
- *Dyrektywę 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny oddziaływania na środowisko pewnych planów i programów;*
- *Dyrektywę 2004/35/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 kwietnia 2004 r. w sprawie odpowiedzialności za środowisko w odniesieniu do zapobiegania i zaradzania szkodom wyrządzonym środowisku naturalnemu.*

oraz prawo międzynarodowe

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

5.2 Zakres dokumentu

Niniejszy dokument został opracowany przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Poznaniu na podstawie umowy nr P/2012/31 z dnia 14 maja 2012 roku zawartej między RDLP w Poznaniu, a BULiGL. Plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Turek sporządzono na okres od 1 stycznia 2014 r. do 31 grudnia 2023 r.

Prognoza oddziaływania na środowisko oparta jest na wytycznych ustawy OOS zawartych w art. 51. pkt. 2.1. Celem prognozy OOS jest określenie wpływu zaprojektowanych działań na środowisko i obszary Natura 2000.

5.3 Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy oddziaływania na środowisko

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

- *Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Turek (zawiera spis gatunków chronionych i cennych roślin i zwierząt na terenie nadleśnictwa);*
- *Powszechna inwentaryzacja siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, (przeprowadzona na podstawie Zarządzenia nr 31 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 19 lipca 2006 r.);*
- *Materiały z weryfikacji leśnych siedlisk przyrodniczych (2014)*

- *Standardowe Formularze Danych dla obszarów Natura 2000* (określają szczegółowo przedmioty ochrony obszarów programu Natura 2000);
- *Operat Siedliskowy Nadleśnictwa Turek (2014)*;
- *Opracowanie fitosocjologiczne wybranych obszarów Nadleśnictwa Turek (2014)*

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

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

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

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

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

Przyjęto 3 przedziały czasowe długości oddziaływania zapisów planu:

- 1 – oddziaływanie krótkoterminowe,

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

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

5.4 Zawartość planu urządzenia lasu

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

Zawartość planu u.l. określa Instrukcja Urządzenia Lasu z 2012 r. W skład p.u.l. wchodzi:

- Dane inwentaryzacji lasu (część inwentaryzacyjna), do których należą:
 - opis taksacyjny lasu;
 - mapy obrazujące wyniki inwentaryzacji lasu: mapy gospodarcze, mapy gospodarczo-przeładowe leśnictw, mapy przeładowe: drzewostanów, projektowanych cięć rębnych, siedlisk, ochrony lasu, gospodarki łowieckiej, cieków i dróg publicznych, podziału na arkusze map gospodarczych, funkcji lasu oraz mapa sytuacyjna i podziału administracyjnego, funkcji lasu i zagospodarowania rekreacyjnego oraz ochrony przeciwpożarowej;
 - opis ogólny nadleśnictwa zawierający charakterystykę lasów oraz zestawienia zbiorcze danych inwentaryzacyjnych (elaborat).
- Analiza gospodarki leśnej w minionym okresie gospodarczym, która obejmuje:
 - referat nadleśniczego;
 - koreferat wykonawcy projektu planu urządzenia lasu;
 - koreferat Kierownika Zakładu Ochrony Lasu;

- końcową ocenę dokonaną przez dyrektora regionalnej dyrekcji Lasów Państwowych.
- Program ochrony przyrody, który zawiera:
 - kompleksowy opis stanu przyrody w nadleśnictwie;
 - zadania z zakresu ochrony przyrody i sposoby realizacji tych zadań;
 - mapę walorów przyrodniczo-kulturowych.
- Część planistyczna, która zawiera:
 - podstawy gospodarki przyszłego okresu gospodarczego;
 - wskazania gospodarcze zawarte w opisie taksacyjnym lasu;
 - określenie etatów cięć użytkowania głównego;
 - wykaz projektowanych cięć rębnych wraz z mapą przeglądową cięć;
 - zestawienie i opisanie zadań z zakresu użytkowania głównego (rębego i przedrębego);
 - zestawienie i opisanie zadań z zakresu hodowli lasu, w tym zalesień gruntów, odnowienia lasu oraz pielęgnowania upraw i młodników;
 - określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu, w tym ochrony przeciwpożarowej, z przedstawieniem tych zadań na mapach przeglądowych;
 - określenie kierunkowych zadań z zakresu gospodarki łowieckiej, z przedstawieniem tych zadań na mapie przeglądowej;
 - określenie potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej, w tym dotyczących turystyki i rekreacji.

Projekt planu u.l. podlega zatwierdzeniu przez Ministra Środowiska. Przedmiotem decyzji zatwierdzającej są:

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

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

Rodzaj zabiegu lub zapisu w planie	Szczegółowość informacji zapisana w planie urządzenia lasu	Możliwe negatywne oddziaływania	Opis	Skala (% powierzchni nadleśnictwa)
Zalesianie	Do konkretnego wydzielenia	Znacząco negatywne w przypadku zalesiania siedlisk nieleśnych z załącznika I DS	W planie urządzenia lasu zaplanowano zalesienia gruntów na łącznej powierzchni 8,11 ha. Skład gatunkowy upraw wynika z ustaleń KZP i NTG.	—
Odnowienia otwarte	Do konkretnego wydzielenia	Negatywne w przypadku stosowania składów gatunkowych zupełnie niezgodnych z typem lasu	Skład gatunkowy upraw wynika z ustaleń KZP i NTG. Odnowienia zaplanowano na powierzchni 1075,44 ha	7,27%
Rębnia I	Do konkretnego wydzielenia	Znacząco negatywne w przypadku niektórych gatunków i siedlisk, zależnie od liczby stanowisk	Sposób gospodarowania przyjęty ze względu na typ siedliskowy lasu, TD oraz aktualny skład gatunkowy. Zaplanowano na pow. 842,69 ha	5,69%
Składy gatunkowe upraw	Do typów siedliskowych lasu w ramach TD	Negatywne w przypadku stosowania składów gatunkowych niezgodnych z typem lasu	Skład gatunkowy upraw wynika z ustaleń KZP i NTG. TD zapisano w elaboracie.	—
Etat cięć użytków głównych (rębnych i przedrębnych)	Dla całego nadleśnictwa	Negatywne w przypadku przyjęcia etatu znacznie przekraczającego możliwości przyrostowe drzewostanów i w sytuacji, w której pogorszone zostaną struktura i funkcje siedlisk przyrodniczych.	Określa maksymalną, możliwą do pozyskania miąższość drzewostanów w okresie obowiązywania planu.	77,90% ¹
Zalecenie usuwania drzew zasiedlonych przez szkodniki wtórne	Ogólny zapis dotyczący całego nadleśnictwa	Negatywne jeżeli usuwany jest cały posusz (zmniejszenie zasobów martwego drewna) lub usuwane drzewa są miejscem występowania cennych gatunków (np. pachnicy i kozioroga)	W planie zapisane są zalecenia wynikające z zapisów Instrukcji ochrony zasobów oraz uregulowań wewnętrznych RDLP w Poznaniu.	66,20% ²

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

² – obliczone jako powierzchnia użytków przedrębnych w stosunku do powierzchni leśnej nadleśnictwa

5.5 Główne cele planu urządzenia lasu

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

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

Główne cele urządzania lasu, na których oparty jest plan u.l. zawarte są w Instrukcji Urządzania Lasu, która jest załącznikiem do Zarządzenia nr 55 Dyrektora Generalnego Lasów

Państwowych z dnia 21 listopada 2011 r. w sprawie Instrukcji urządzania lasu. IUL jest oparta na obowiązujących aktach prawnych oraz stanowi podstawę planowania gospodarowania w lasach. Do głównych założeń (celów) urządzania zalicza się:

- inwentaryzację i ocenę stanu lasu;
- rozpoznanie walorów przyrodniczych w lasach oraz określenie sposobów postępowania gospodarczego z uwzględnieniem potrzeb z zakresu ochrony przyrody;
- rozpoznanie podstawowych założeń polityki zagospodarowania przestrzennego regionu, dotyczących gospodarki leśnej i ochrony przyrody;
- zebranie informacji w sprawie programu ochrony przyrody, w tym dotyczących obszarów Natura 2000, wraz z aktualizacją i weryfikacją dotychczasowego programu ochrony przyrody;
- sformułowanie celów, zasad i sposobów realizacji trwale zrównoważonej gospodarki leśnej;
- przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania ustaleń planu urządzenia lasu na środowisko wraz z opracowaniem wymaganej prognozy;
- rozpoznanie ekonomicznych warunków gospodarki leśnej w urządzanym nadleśnictwie;
- określenie długo oraz średniookresowych celów gospodarki leśnej dla urządzanego obiektu;
- projektowanie pożądanych typów drzewostanów oraz możliwie zróżnicowanej budowy lasu;
- ustalenie etatów cięć głównego użytkowania lasu;
- projektowanie odnowień, zalesień oraz zadań z zakresu pielęgnowania lasu;
- określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu;
- określenie kierunkowych zadań z zakresu gospodarki łowieckiej w lasach;
- określenie potrzeb w zakresie remontów oraz budowy infrastruktury technicznej;
- zobrazowania przestrzennego, w formie odpowiednich map, podstawowych danych o urządzanym obiekcie;
- sporządzenie ogólnego opisu lasów

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

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

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

Polityka ekologiczna państwa na lata 2009 – 2012, z perspektywą do roku 2016 (Uchwała Sejmu RP z dnia 22 maja 2009r. –M.P. z 2009 r. Nr 34, poz. 501).

Jest to dokument określający zadania świadomej i zaplanowanej działalności państwa, mającej na celu racjonalne korzystanie z zasobów i walorów środowiska przyrodniczego. Ochrona i umiejętne kształtowanie zasobów zależą od szeroko rozumianej wiedzy teoretycznej i praktycznej. Zgodnie z założeniami PEP nadrzędnym celem dotyczącym lasów w Polsce jest „zapewnienie trwałości i wielofunkcyjności lasów, kompleksowa ochrona ekosystemów leśnych oraz wprowadzanie bezpiecznych technologii prac w lesie.

Polityka leśna państwa z 1997 r.

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

Krajowy program zwiększania lesistości.

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

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

Dyrektywa stanowi jedną z podstaw europejskiego programu ochrony przyrody – Natura 2000. Określa ważne, w skali europejskiej, gatunki roślin i zwierząt oraz typy siedlisk

przyrodniczych, dla ochrony których kraje członkowskie zobowiązane są powołać obszary Natura 2000. Dyrektywa jest wiążąca dla wszystkich państw członkowskich Unii Europejskiej, które muszą wprowadzić jej postanowienia do prawa krajowego.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- przyjęcie etatów użytkowania przedrębego i rębego na poziomie zabezpieczającym zasadę trwałości i wielofunkcyjności lasu;
- realizację zasady kompleksowej ochrony ekosystemów leśnych poprzez wyróżnienie i uwzględnienie pełnionych przez nie funkcji ochronnych, optymalne dostosowanie wieków rębności poszczególnych gatunków drzew do istniejących warunków przyrodniczych oraz pełnionych funkcji produkcyjnych i ochronnych;
- możliwość stosowania składów gatunkowych upraw dostosowanych do naturalnych składów gatunkowych siedlisk leśnych;
- respektowanie konieczności ochrony strefowej chronionych gatunków ptaków zgodnie w zaleceniem Dyrektywy Ptasiej;
- wyznaczanie ostoi ksylobiontów;
- stosowanie zasad proekologicznych, bezpiecznych sposobów użytkowania lasu (biooleje, okresowe szkolenia, bezpieczne technologie, wyznaczanie szlaków zrywkowych);
- realizacja działań w zakresie szeroko pojętej edukacji leśnej społeczeństwa, w tym opracowywanie Programów ochrony przyrody i Prognoz oddziaływania planu u.l. na środowisko.

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

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

- Program małej retencji wodnej na terenie działania Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu;
- Program Ochrony Środowiska dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2008 – 2011 z perspektywą na lata 2012-2019;
- Program Ochrony Środowiska dla Województwa Łódzkiego 2012 (strategia działań do 2015 r. z perspektywą do 2019 r.);
- Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do roku 2020;

- Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego do roku 2020;
- Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do roku 2020;
- Prognoza oddziaływania na środowisko dla projektu aktualizacji *Strategii Rozwoju Województwa Łódzkiego na lata 2007 - 2020*

5.8 Metody analizy skutków realizacji postanowień planu oraz częstotliwość jej przeprowadzenia

Do czasu wypracowania szczegółowej metodyki analizy skutków postanowień planu oraz częstotliwości jej przeprowadzenia przyjąć następujący sposób postępowania.

Do analizy skutków realizacji postanowień planu przyjąć wskaźniki:

- Procentowe zaawansowanie wykonania zadań gospodarczych i ochronnych w obszarach Natura 2000 w okresie realizacji planu urządzenia lasu;
- Skład gatunkowy drzewostanów (w tym nowozakładanych upraw) w kontekście potencjalnego typu lasu na siedliskach przyrodniczych w obszarach Natura 2000;
- Występowanie gatunków obcych ekologicznie i geograficznie na terenie siedlisk przyrodniczych;
- Występowanie drewna martwego stojącego i leżącego na terenie siedlisk przyrodniczych;
- Powierzchnia uznanych odnowień naturalnych w obrębie siedlisk przyrodniczych w obszarach Natura 2000;
- Udział powierzchniowy starodrzewi (drzewostanów V, VI, VII, VIII i starszych klas wieku) na siedliskach przyrodniczych w obszarach Natura 2000;
- Stan wykształcenia i zachowania siedlisk przyrodniczych (np. według kryteriów inwentaryzacji z lat 2006 – 2007: kategorie A, B, C);
- Stan oraz ilość przedmiotów ochrony na terenie nadleśnictwa, według Ustawy o ochronie przyrody;
- Przeciętny wiek drzewostanów w nadleśnictwie, obrębach leśnych oraz obszarach Natura 2000.

Monitoring skutków realizacji postanowień planu urządzenia lasu przeprowadzić dwukrotnie w trakcie 10 –lecia:

- Zadania ochronne wykonane na siedliskach przyrodniczych będą monitorowane – raportowane w cyklu 5-letnim;
- Monitoring pozostałych ww. wskaźników będzie przeprowadzany w cyklu 10-letnim – podczas rewizji pul.

5.9 Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Ze względu na położenie Nadleśnictwa Turek (około 230 km w linii prostej od najbliższej granicy państwa), nie ma potrzeby rozważania możliwości transgranicznego oddziaływania planu urządzenia lasu.

6. Opis, analiza i ocena stanu środowiska

6.1 Położenie oraz ogólny stan środowiska Nadleśnictwa Turek

Nadleśnictwo Turek jest położone we wschodniej części województwa wielkopolskiego. Jest jednym z 25 nadleśnictw Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu.

Według podziału na regiony geobotaniczne J.M. Matuszkiewicza (2008) nadleśnictwo położone jest w Obszarze Europejskich Lasów Liściastych i Mieszanych, Prowincji Środkowoeuropejskiej, Podprowincji Środkowoeuropejskiej Właściwej, Dziale Brandenbursko-Wielkopolskim (B), Krainie Środkowowielkopolskiej (B.2), Okręgu Jarocińsko-Rychwalskim (B.2.5) i podokręgu Rychwalskim (B.2.5.f) oraz Krainie Kujawskiej (B.3), okręgu Łęczyckim (B.3.3), podokręgu Dolina Warty „ujście Neru-Konin” (B.3.3.b), podokręgu Uniejowskim (B.3.3.g), Okręgu Sieradzko-Uniejowskim (B.3.4), podokręgu Dobrzańskim (B.3.4.a), podokręgu Doliny Warty „Burzenin-ujście Neru” (B.3.4.b), okręgu Turecko-Burzenińskim (B.3.5), podokręgu Tureckim (B.3.5.a).

Położenie nadleśnictwa w ramach regionalizacji przyrodniczo-leśnej (Zielony, Kliczkowska. 2012) przedstawia się następująco:

Kraina Wielkopolsko-Pomorska (III):

- Mezuregion Doliny Środkowej Warty (III.30)
- Mezuregion Borów Grodzieckich (III.33);
- Mezuregion Wysoczyzny Tureckiej (III.34);

Kraina Małopolska (VI):

- Mezuregion Sieradzko-Łódzki (VI.1).

Położenie Nadleśnictwa Turek według podziału Polski na regiony fizycznogeograficzne w układzie dziesiętnym (Kondracki 2000) jest następujące: Obszar – Europa Zachodnia, Podobszar – Pozaalpejska Europa Zachodnia (1-924.3), Prowincja – Niż Środkowoeuropejski (1-924.31), Podprowincja – Niziny Środkowopolskie (1-924.318), Makroregion – Nizina Południow Wielkopolska (318.1-2), Mezuregion – Kotlina Kolska (318,12), Równina Rychwalska (318.16), Wysoczyzna Turecka (318.17).

Według regionalizacji klimatycznej A. Wosia (1999) nadleśnictwo znajduje się w całości w Południow Wielkopolskim regionie klimatycznym (XVI).

Region Południow Wielkopolski wyróżnia się znaczną ilością dni z przymrozkami i jednocześnie pochmurnych (około 22 dni w roku). Często jest również na omawianym obszarze występowanie dni umiarkowanie ciepłych i jednocześnie pochmurnych, ale bez opadu (ponad 38). Mało jest natomiast w regionie dni z pogodą umiarkowanie mroźną (12).

Umiarkowany klimat powiatu tureckiego z łagodnymi zimami cechuje niski roczny poziom opadów atmosferycznych, duża ich intensywność w krótkim okresie oraz niskie temperatury w okresie wczesnowiosennym. Przeciętny okres zalegania pokrywy śnieżnej wynosi poniżej 40 dni. Zima trwa od 70 do 80 dni w roku i wkracza ok. 13 grudnia. Lato trwa ok. 100 dni. Przymrozki wiosenne trwają średnio do 30 kwietnia, skrajnie do 30 maja, jesienne – do ok. 10 października, ale mogą wystąpić również na przełomie września i października. Występują tu najczęściej wiatry wiejące z kierunku północno-zachodniego i południowo-zachodniego.

- średnia roczna temperatura powietrza – (7,0°C)
- średnia roczna suma opadów – 500-600 mm
- długość okresu wegetacyjnego – 210-220 dni
- najzimniejszy miesiąc – styczeń (- 2,5°C)
- najcieplejszy miesiąc – sierpień (17,3°C).

Cały obszar Nadleśnictwa Turek leży w terenie nizinnym. Wysokości względem poziomu morza wynoszą od 95 m n. p.m. w uroczysku Bagno do 185 m n. p. m. w uroczysku Czachulec. Teren falisty występuje w obrębie Linne na części uroczysk: Brudzew, Chocim i Kuczki; w obrębie Turek w części uroczysk: Grzymiszew, Włochy, Wróblina, Wyszyna i Orla Góra. Tereny pagórkowate (miejscami wzgórzowe) występują w obrębie Turek w części uroczysk Grzymiszew, Zdrojki, Szadowskie Góry, Przyborów, Głogowa, Karpaty, Brody i Czachulec oraz w obrębie Linne na części uroczysk Brudzew i Chocim.

Poza formami naturalnych wzniesień i pagórków na terenie Nadleśnictwa Turek występują również sztuczne formy ukształtowania terenu, powstałe w wyniku funkcjonowania kopalni węgla brunatnego. Są to tak zwane zwałowiska zewnętrzne o wysokości dochodzącej do 80 m. a występują one w obrębie Linne (uroczyska Bogdałów i Jeziorko).

Pod względem budowy geologicznej teren Nadleśnictwa Turek znajduje się w obrębie synklinorium szczecińsko-łódzko-miechowskiego, a konkretnie w północnej części synklinorium łódzkiego w pobliżu skłonu monokliny przedsudeckiej.

Osady trzeciorzędu nie występują na całym omawianym obszarze. Wykształcone są one w postaci iłów pstrych poznańskich w stropie oraz miąższych serii miocenu, w których występują przeławicenia iłów czarnych i szarych, węgla brunatnego i piasków, najczęściej burowęglowych i pylastych. Na wschód od Turku (gminy Turek i Przykona), w obrębie obniżeń dolinnych zalegały miocenijskie złoża węgla brunatnego, w znacznej mierze już wyeksploatowane („Adamów”, „Bogdałów” oraz aktualnie eksploatowane złożo „Kozmin”). Udokumentowane i eksploatowane złoża występują również na obszarach gmin Brudzew i Władysławów. Osady trzeciorzędowe zostały całkowicie wyerodowane, zarówno w obrębie pradoliny, jak i w obniżeniach związanych zapewne z istnieniem głębokich rynien glacialnych, a także w dolinie rzeki Powa. W rejonie skarpy pradoliny na Wysoczyźnie Tureckiej miąższość osadów trzeciorzędowych nie przekracza kilkunastu metrów.

Osady czwartorzędowe występują na całym obszarze Nadleśnictwa Turek, przy czym występuje wyraźny podział ich wykształcenia między obszarem pradoliny oraz obniżeń terenu a obszarami wysoczyznowymi. Utwory te związane są z działalnością akumulacyjną lądolodów oraz erozyjną i akumulacyjną wód lodowcowych w okresach glacialnych i rzecznych okresach interglacialnych. Na obszarze pradolin czwartorzęd jest reprezentowany przez holocenijskie piaski, z niewielkimi i jedynie lokalnie występującymi przeławiczeniami mułków i torfów. Miąższość osadów jest niewielka, przeciętnie od 5 do 10 m i zawiera się w przedziale 2,3-17,0 m. Na terenie wysoczyzn miąższość jest wyraźnie wyższa i wynosi

przeciętnie 20-30 m, dochodząc maksymalnie do 55 m na Wysoczyźnie Tureckiej. W przeważającej części czwartorzęd jest tutaj reprezentowany przez gliny zwałowe zlodowacenia środkowopolskiego (stadiał Warty), z przewarstwieniami różnoziarnistych piasków fluwioglacjalnych, żwirów, pospółek oraz osadów zastoiskowych – mułków i piasków plastycznych.

W wyniku prac glebowych przeprowadzonych na terenie Nadleśnictwa Turek w latach 2012-2013 wyodrębniono 17 typów i 51 podtypów gleb². Największy udział powierzchniowy wykazują gleby rdzawe i bielcowe zajmujące łącznie 74,2% powierzchni leśnej. Stosunkowo duży udział mają gleby powstałe pod wpływem wysokiego poziomu wód gruntowych (murszowate, gruntowoglejowe) występujące łącznie na 9,3% powierzchni nadleśnictwa. Blisko 6% powierzchni zajmują na omawianym terenie gleby kulturoziemne.

Nadleśnictwo Turek, wg Podziału Hydrograficznego Polski (W-wa 1980), położone jest w dorzeczu rzeki Odry, na obszarze zlewni rzeki Warty i jej dopływu Proсны. Panujący tu układ sieci rzecznej wykazuje ściśle powiązanie z rozwojem rzeźby polodowcowej. Przez wschodnią część Nadleśnictwa przepływa rzeka Warta. Teren jest odwadniany przez zespół czterech cieków – lewobrzeżnych dopływów Warty. Są to: Teleszyna, Kiełbaska, Topiec i Powa. Południowa część omawianego obszaru odwadniana jest do Proсны ciekami – Swędnią i Żabianką. Ukształtowanie terenu i budowa geologiczna powodują, że istnieje tu wiele pięknych źródeł.

Swoistą cechą tego terenu jest kopalnictwo odkrywkowe i dominujący w ogólnym bilansie wody udział wód podziemnych, drenowanych w toku eksploatacji górniczej. Obszar jest osuszony przez działalność górniczą.

Na terenie nadleśnictwa brak naturalnych zbiorników wodnych. Największe sztuczne zbiorniki zaporowo-retencyjne na omawianym terenie to: Jeziorsko, Janiszew, Żeronice, Bogdałów, Władysławów i Przykona. Ze względu na obecność elektrowni, zasilanej węglem brunatnym z kopalni KWB „Adamów”, powstały w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Turek tzw. „osadniki wód brudnych kopalni węgla brunatnego” – w pobliżu miejscowości Piorunów, Jezioro, w sąsiedztwie oddziałów 246 i 247 w leśnictwie Krwony oraz jedyny na omawianym terenie „osadnik popiołów” – w pobliżu wsi Gajówka. Listę sztucznych zbiorników wody stojącej na omawianym terenie uzupełniają stawy rybne położone obok miejscowości: Wielopole, Smaszewo oraz położone nieopodal uroczyska Łazy.

² Przytoczone dane pochodzą z bazy programu Taksator i mogą nieco odbiegać od danych zamieszczonych w powstającym elaboracie glebowo-siedliskowym.

6.2 Charakterystyka drzewostanów i ekologiczna ocena stanu lasu

W nadleśnictwie Turek najczęściej spotyka się drzewostany jedno i dwugatunkowe. Największy udział drzewostanów trzy i więcej gatunkowych widoczny jest w młodszych klasach wieku (do 40 lat).

Tabela 2. Zestawienie powierzchni (ha) drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego w Nadleśnictwie Turek

Obręb, nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Jednostka	Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
			<= 40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb Linne	jednogatunkowe	ha	433,17	2331,47	379,10	3143,74	47,7
	dwugatunkowe	ha	803,19	626,26	372,66	1802,11	27,4
	trzygatunkowe	ha	534,40	266,34	196,40	997,14	15,1
	cztero- i więcej gatunkowe	ha	363,47	166,65	113,83	643,95	9,8
	łącznie	ha	2134,23	3390,72	1061,99	6586,94	100,0
Obręb Turek	jednogatunkowe	ha	593,79	1832,29	441,53	2867,61	40,5
	dwugatunkowe	ha	854,95	809,86	882,69	2547,50	36,0
	trzygatunkowe	ha	563,76	361,10	252,10	1176,96	16,6
	cztero- i więcej gatunkowe	ha	164,62	181,40	140,25	486,27	6,9
	łącznie	ha	2177,12	3184,65	1716,57	7078,34	100,0
Nadleśnictwo Turek	jednogatunkowe	ha	1026,96	4163,76	820,63	6011,35	44,0
	dwugatunkowe	ha	1658,14	1436,12	1255,35	4349,61	31,8
	trzygatunkowe	ha	1098,16	627,44	448,50	2174,10	15,9
	cztero- i więcej gatunkowe	ha	528,09	348,05	254,08	1130,22	8,3
	łącznie	ha	4311,35	6575,37	2778,56	13665,28	100,0

Na terenie nadleśnictwa dominują drzewostany jednopiętrowe (96,2%), rzadko występują dwupiętrowe. Sporadycznie spotyka się drzewostany wielopiętrowe oraz w KO i KDO. Brak natomiast zupełnie drzewostanów o budowie wielopiętrowej.

Tabela 3. Zestawienie powierzchni (ha) drzewostanów wg grup wiekowych i struktury w Nadleśnictwie Turek

Obręb, nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Jednostka	Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
			<= 40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb Linne	jednopiętrowe	ha	2133,13	3351,81	830,29	6315,23	95,9
	dwupiętrowe	ha		20,04	53,06	73,10	1,1
	w KO i KDO	ha	1,10	18,87	178,64	198,61	3,0
	łącznie	ha	2134,23	3390,72	1061,99	6586,94	100,0
Obręb Turek	jednopiętrowe	ha	2177,12	3171,08	1484,68	6832,88	96,6

Obręb, nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Jednostka	Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
			<= 40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
	dwupiętrowe	ha		12,37	46,65	59,02	0,8
	w KO i KDO	ha		1,20	185,24	186,44	2,6
	łącznie	ha	2177,12	3184,65	1716,57	7078,34	100,0
Nadleśnictwo Turek	jednopiętrowe	ha	4310,25	6522,89	2314,97	13148,11	96,2
	dwupiętrowe	ha		32,41	99,71	132,12	1,0
	w KO i KDO	ha	1,10	20,07	363,88	385,05	2,8
	łącznie	ha	4311,35	6575,37	2778,56	13665,28	100,0

Zdecydowana większość drzewostanów nadleśnictwa pochodzi z odnowień sztucznych – 97,6%. Drzewostany z odnowień naturalnych (samosiewu) stanowią 2,4% powierzchni leśnej.

Tabela 4. Zestawienie powierzchni (ha) według rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych w Nadleśnictwie Turek

Obręb, Nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Jednostka	Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
			<= 40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb Linne	odroślowe	ha	2,76	0,45		3,21	0,0
	z samosiewu	ha	73,03	39,72	70,85	183,60	2,8
	z sadzenia	ha	2062,91	3351,59	991,14	6405,63	97,2
Obręb Turek	odroślowe	ha		0,02		0,02	0,0
	z samosiewu	ha	104,31	23,53	14,50	142,34	2,0
	z sadzenia	ha	2078,25	3161,65	1702,07	6941,97	98,0
Nadleśnictwo Turek	odroślowe	ha	2,76	0,47		3,23	0,0
	z samosiewu	ha	177,34	63,25	85,35	325,94	2,4
	z sadzenia	ha	4141,16	6513,24	2693,21	13347,61	97,6

W nadleśnictwie przeważają drzewostany rosnące na siedliskach naturalnych – zajmują 56% powierzchni leśnej. Znaczny udział zajmują także siedliska w stanie zniekształconym (ponad 39% powierzchni leśnej). Siedliska silnie zdegradowane występują na powierzchni około 612 ha a zdegradowane zajmują niespełna 8 ha. Brak jest natomiast siedlisk silnie zdewastowanych.

Tabela 5. Zestawienie powierzchni (ha) według grup typów siedliskowych lasu, stanu siedlisk i grup wiekowych

Obręb, Nadleśnictwo	Grupa siedlisk	Forma stanu siedliska	Jed nost ka	Wiek drzewostanu			Ogółem	Ogółem [%]
				<=40 lat	41-80	>80 lat		
Linne	bory	naturalne	ha	311,23	785,99	164,06	1261,28	9,2
		zniekształcone	ha	110,26	792,47	24,45	927,18	6,8
		razem	ha	421,49	1578,46	188,51	2188,46	16,0

Obręb, Nadleśnictwo	Grupa siedlisk	Forma stanu siedliska	Jed nost ka	Wiek drzewostanu			Ogółem	Ogółem [%]	
				<=40 lat	41-80	>80 lat			
	bory mieszane	naturalne	ha	288,00	342,89	221,63	852,52	6,2	
		zniekształcone	ha	199,98	601,84	22,10	823,92	6,0	
		silnie zdegradowane	ha	5,05	2,92		7,97	0,1	
		razem	ha	493,03	947,65	243,73	1684,41	12,3	
	lasy mieszane	naturalne	ha	223,69	195,70	285,58	704,97	5,2	
		zniekształcone	ha	191,20	460,38	89,34	740,92	5,4	
		silnie zdegradowane	ha	338,95	1,36		340,31	2,5	
		razem	ha	753,84	657,44	374,92	1786,20	13,1	
	lasy	naturalne	ha	151,00	158,31	243,77	553,08	4,0	
		zniekształcone	ha	51,52	40,70	11,06	103,28	0,8	
		zdegradowane	ha	8,02			8,02	0,1	
		silnie zdegradowane	ha	255,33	8,16		263,49	1,9	
		razem	ha	465,87	207,17	254,83	927,87	6,8	
	łącznie obręb	naturalne	ha	973,92	1482,89	915,04	3371,85	24,7	
		zniekształcone	ha	552,96	1895,39	146,95	2595,30	19,0	
		silnie zdegradowane	ha	599,33	12,44		611,77	4,5	
		zdegradowane	ha	8,02			8,02	0,1	
		razem	ha	2134,23	3390,72	1061,99	6586,94	48,2	
	Turek	bory	naturalne	ha	490,14	899,83	234,72	1624,69	11,9
			zniekształcone	ha	67,41	348,10	10,48	425,99	3,1
razem			ha	557,55	1247,93	245,20	2050,68	15,0	
bory mieszane		naturalne	ha	514,23	418,07	566,38	1498,68	11,0	
		zniekształcone	ha	415,48	719,45	136,19	1271,12	9,3	
		razem	ha	929,71	1137,52	702,57	2769,80	20,3	
lasy mieszane		naturalne	ha	216,27	240,40	496,67	953,34	7,0	
		zniekształcone	ha	369,91	389,33	234,22	993,46	7,3	
		razem	ha	586,18	629,73	730,89	1946,80	14,2	
lasy		naturalne	ha	67,99	108,12	31,09	207,20	1,5	
		zniekształcone	ha	35,69	61,35	6,82	103,86	0,8	
		razem	ha	103,68	169,47	37,91	311,06	2,3	
łącznie obręb		naturalne	ha	1288,63	1666,42	1328,86	4283,91	31,3	
	zniekształcone	ha	888,49	1518,23	387,71	2794,43	20,4		
	razem	ha	2177,12	3184,65	1716,57	7078,34	51,8		
Nadleśnictwo Turek	bory	naturalne	ha	801,37	1685,82	398,78	2885,97	21,1	
		zniekształcone	ha	177,67	1140,57	34,93	1353,17	9,9	
		razem	ha	979,04	2826,39	433,71	4239,14	31,0	
	bory mieszane	naturalne	ha	802,23	760,96	788,01	2351,20	17,2	
		zniekształcone	ha	615,46	1321,29	158,29	2095,04	15,3	

Obręb, Nadleśnictwo	Grupa siedlisk	Forma stanu siedliska	Jed nost ka	Wiek drzewostanu			Ogółem	Ogółem [%]
				<=40 lat	41-80	>80 lat		
		silnie zdegradowane	ha	5,05	2,92		7,97	0,1
		razem	ha	1422,74	2085,17	946,30	4454,21	32,6
	lasy mieszane	zniekształcone	ha	561,11	849,71	323,56	1734,38	12,7
		naturalne	ha	439,96	436,10	782,25	1658,31	12,1
		silnie zdegradowane	ha	338,95	1,36		340,31	2,5
		razem	ha	1340,02	1287,17	1105,81	3733,00	27,3
	lasy	naturalne	ha	218,99	266,43	274,86	760,28	5,6
		zniekształcone	ha	87,21	102,05	17,88	207,14	1,5
		silnie zdegradowane	ha	255,33	8,16		263,49	1,9
		zdegradowane	ha	8,02			8,02	0,1
		razem	ha	569,55	376,64	292,74	1238,93	9,1
	łącznie Nadleśnict wo	naturalne	ha	2262,55	3149,31	2243,90	7655,76	56,0
		zniekształcone	ha	1441,45	3413,62	534,66	5389,73	39,4
		silnie zdegradowane	ha	599,33	12,44		611,77	4,5
		zdegradowane	ha	8,02			8,02	0,1
		razem	ha	4311,35	6575,37	2778,56	13665,28	100,0

Jedną z form degeneracji lasu jest borowacenie. Ta forma zniekształcenia występuje na 53,8% powierzchni nadleśnictwa. Najczęstsze jest borowacenie słabe (wg POP) – obejmuje 36,9% powierzchni.

Tabela 6. Zestawienie powierzchni według form degeneracji lasu – borowacenie

Obręb, nadleśnictwo	Stopień borowacenia	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb Linne	brak	1131,75	1815,91	407,80	3355,46	50,9
	słabe	711,77	1069,28	365,81	2146,86	32,6
	średnie	236,11	489,69	266,20	992,00	15,1
	mocne	54,60	15,84	22,18	92,62	1,4
Obręb Turek	brak	1170,51	1471,32	315,80	2957,63	41,8
	słabe	827,06	1238,39	828,58	2894,03	40,9
	średnie	173,41	438,23	558,53	1170,17	16,5
	mocne	6,14	36,71	13,66	56,51	0,8
Nadleśnictwo Turek	brak	2302,26	3287,23	723,60	6313,09	46,2
	słabe	1538,83	2307,67	1194,39	5040,89	36,9
	średnie	409,52	927,92	824,73	2162,17	15,8
	mocne	60,74	52,55	35,84	149,13	1,1

Drugą ważną formą degeneracji jest neofityzacja. Proces ten w drzewostanach Nadleśnictwa Turek związany jest z obecnością dwunastu gatunków obcego pochodzenia w warstwie drzewostanu. Największy udział powierzchniowy wykazuje robinia akacjowa *Robinia pseudoacacia*, zajmująca powierzchnię 204,91 ha. Drugim, pod względem udziału powierzchniowego, gatunkiem jest dąb czerwony *Quercus rubra* zajmujący powierzchnię 63,45 ha. Znaczący udział mają też dwa obce gatunki sosny: sosna Banksa *Pinus banksiana* (34,57 ha), sosna wejmutka *Pinus strobus* (13,45 ha), sosna smołowa *Pinus rigida* (12,86 ha) oraz sosna czarna *Pinus nigra* (10,00 ha). Na uwagę zasługuje również występowanie w zestawieniu czeremchy amerykańskiej *Prunus serotina*, którą w drzewostanach zidentyfikowano na powierzchni 12,92 ha.

W warstwie drugiego piętra, podsadzeniach i podrostach stwierdzono obecność czterech gatunków obcego pochodzenia, z których największy udział ma dąb czerwony *Quercus rubra* (65,33 ha).

Spośród gatunków krzewiastych, występujących w podszybie, największy udział zajmuje czeremcha amerykańska *Prunus serotina*, którą zinwentaryzowano w 1749 wydzieleniach.

Tabela 7. Zestawienie powierzchni według form degeneracji lasu – neofityzacja (stan na 01. 01. 2014 r.)

Gatunek	Drzewostan		II piętro, podsadzenia i podrost		Podszyt	Nalot	Zadrzewienia i zakrzewienia	Samosiewy	Razem
	Liczba wydz.	Pow. zred. [ha]	Liczba wydz.	Pow. zred. [ha]					
czeremcha późna	68	12,87	25	4,34	1749		40		1882
daglezcja zielona	14	3,10					1		15
dąb czerwony	264	63,45	114	65,33	241	1	3		623
karagana syberyjska							1		1
kasztanowiec biały	4	0,28					4		8
klon jesionolistny	11	3,96			4		2		17
ligustr pospolity					1				1
orzech czarny	1	0,10					1		2
orzestnik pięciolistkowy							1		1
robinia akacjowa	875	204,91	69	12,00	665		19	12	1640

Gatunek	Drzewostan		II piętro, podsadzenia i podrost		Podszyt	Nalot	Zadrzewienia i zakrzewienia	Samosiewy	Razem
	Liczba wydz.	Pow. zred. [ha]	Liczba wydz.	Pow. zred. [ha]					
sosna Banksa	151	34,57			1				152
sosna czarna	33	10,00			1				34
sosna smołowa	44	12,86			2		1		47
sosna wejmutka	63	13,45	5	2,29	7				75
śliwa ałyczna					2				2
śliwa domowa					7				7
śliwa tarnina	1	0,26			30		1		32
śnieguliczka biała					1				1
Ogółem	1529	359,81	213	83,96	4006	1	109	12	5870

6.3 Walory przyrodnicze wynikające z ogólnego stanu środowiska i struktury drzewostanów

W latach 2006 i 2007 na terenach Lasów Państwowych przeprowadzono inwentaryzację siedlisk oraz gatunków roślin i zwierząt na podstawie:

- Zarządzenia nr 31 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 19 lipca 2006 r w sprawie ustalenia systemu okresowej powszechnej inwentaryzacji gatunków roślin, zwierząt, innych organizmów i siedlisk przyrodniczych, mających znaczenie wskaźnikowe przy ocenie stanu lasów oraz prognozowaniu zmian w ekosystemach leśnych;
- Decyzji nr 61 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 25.07.2006 roku w sprawie przeprowadzenia w roku 2006 i 2007 powszechnej inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, a także w sprawie uzupełnienia inwentaryzacji bociana czarnego, bielika, orlika krzykliwego, puchacza, żurawia i cietrzewia.

Celem inwentaryzacji było uzyskanie możliwie wiarygodnych danych o występowaniu na całym terenie Lasów Państwowych siedlisk przyrodniczych z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej i oszacowanie ich stanu. Przeprowadzenie takiej oceny krajowych zasobów poszczególnych siedlisk przyrodniczych (oraz ich stanu) jest obowiązkiem każdego państwa członkowskiego Unii Europejskiej, wynikającym z Dyrektywy Siedliskowej (tzw. obowiązek monitoringu i raportowania).

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

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

B – Drzewostan dojrzewający, o kompozycji gatunkowej odpowiadającej naturalnemu zbiorowisku roślinnemu (nie więcej niż 5% gatunków obcych geograficznie i ekologicznie). Jeżeli siedliska bagienne i łąkowe, to zachowane odpowiednio bagienne lub łąkowe warunki wodne.

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

Dla siedlisk nieleśnych przyjęto następujące kryteria:

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

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

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

Wszystkie wytypowane na obszarze Nadleśnictwa Turek siedliska przyrodnicze położone są poza obszarami specjalnej ochrony siedlisk. W 2013 roku dokonano weryfikacji siedlisk leśnych wyznaczonych w latach 2006-2007. Weryfikacji dokonało Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Poznaniu.

W wyniku inwentaryzacji i późniejszej weryfikacji wyróżniono pięć typów siedlisk leśnych o łącznej powierzchni 743,62 ha.

Tabela 8. Typy leśnych siedlisk przyrodniczych na obszarze Nadleśnictwa Turek

Lp.	Nazwa siedliska leśnego	Kod siedliska Natura 2000	Powierzchnia siedlisk poligonowych [ha]	Powierzchnia siedlisk punktowych [ha]	Ogólna powierzchnia siedlisk przyrodniczych [ha]
Obręb Linne					
1.	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	9170	161,93	1,40	163,33

Lp.	Nazwa siedliska leśnego	Kod siedliska Natura 2000	Powierzchnia siedlisk poligonowych [ha]	Powierzchnia siedlisk punktowych [ha]	Ogólna powierzchnia siedlisk przyrodniczych [ha]
2.	Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robori-petraeae</i>)	9190	59,16	0,88	60,04
3.	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> i olsy źródłiskowe)*	91E0	112,07	0,30	112,37
4.	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)	91F0	87,64	-	87,64
5.	Sosnowy bór chrobotkowy (<i>Cladonio-Pinetum</i> i chrobotkowa postać <i>Peucedano-Pinetum</i>)	91T0	23,61	2,55	26,16
Razem Obręb Linne			444,41	5,13	449,54
obręb Turek					
1.	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	9170	23,73	4,61	28,34
2.	Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robori-petraeae</i>)	9190	111,55	0,91	112,46
3.	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe)*	91E0	67,29	2,67	69,96
4.	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)	91F0	12,62	-	12,62
5.	Sosnowy bór chrobotkowy (<i>Cladonio-Pinetum</i> i chrobotkowa postać <i>Peucedano-Pinetum</i>)	91T0	65,71	4,99	70,70
Razem Obręb Turek			280,90	13,18	294,08
Nadleśnictwo Turek					
1.	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	9170	185,66	6,01	191,67
2.	Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robori-petraeae</i>)	9190	170,71	1,79	172,50
3.	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe)*	91E0	179,36	2,97	182,33
4.	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)	91F0	100,26	-	100,26
5.	Sosnowy bór chrobotkowy (<i>Cladonio-Pinetum</i> i chrobotkowa postać <i>Peucedano-Pinetum</i>)	91T0	89,32	7,54	96,86
Ogółem Nadleśnictwo Turek			725,31	18,31	743,62

* siedlisko priorytetowe

Dominującymi typami siedliska przyrodniczego w nadleśnictwie są siedliska 91E0 w odmianie 91E0-b (niżowe łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i topolowe), zaliczane do

siedlisk priorytetowych oraz 9170 (grądy środkowoeuropejskie i subkontynentalne) i 9190 (kwaśne dąbrowy).

Znaczny udział pod względem zajmowanej powierzchni mają także łągowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe – 91F0 i sosnowe bory chrobotkowe – 91T0, identyfikowane w Nadleśnictwie przez zespół *Cladonio-Pinetum*.

Podczas inwentaryzacji i późniejszej weryfikacji wyróżniono osiem typów nieleśnych siedlisk przyrodniczych na łącznej powierzchni 70,80 ha.

Tabela 9. Typy nieleśnych siedlisk przyrodniczych na obszarze Nadleśnictwa Turek

Lp.	Nazwa siedliska leśnego	Kod siedliska Natura 2000	Powierzchnia siedlisk poligonowych [ha]	Powierzchnia siedlisk punktowych [ha]	Ogólna powierzchnia siedlisk przyrodniczych [ha]
Obręb Linne					
1.	Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi (<i>Corynephorus, Agrostis</i>)	2330	2,26	1,34	3,60
2.	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion, Potamion</i>	3150	1,97	0,03	2,00
3.	Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników (<i>Ranunculion fluitantis</i>)	3260	-	0,02	0,02
4.	Suche wrzosowiska (<i>Calluno-Genistion, Pohlio Callunion, Calluno-Arctostaphylion</i>)	4030	3,65	2,87	6,52
5.	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	6510	22,13	-	22,13
6.	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i>)	7140	-	0,30	0,30
Razem Obręb Linne			30,01	4,56	34,57
Obręb Turek					
1.	Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi (<i>Corynephorus, Agrostis</i>)	2330	1,91	0,20	2,11
2.	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion, Potamion</i>	3150	-	0,03	0,03
3.	Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne	3160	-	0,30	0,30
4.	Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników (<i>Ranunculion fluitantis</i>)	3260	-	0,01	0,01
5.	Suche wrzosowiska (<i>Calluno-Genistion, Pohlio Callunion, Calluno-Arctostaphylion</i>)	4030	-	0,29	0,29
6.	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)	6410	-	0,20	0,20
7.	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	6510	31,58	0,47	32,05

Lp.	Nazwa siedliska leśnego	Kod siedliska Natura 2000	Powierzchnia siedlisk poligonowych [ha]	Powierzchnia siedlisk punktowych [ha]	Ogólna powierzchnia siedlisk przyrodniczych [ha]
8.	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea</i>)	7140	1,16	0,08	1,24
Razem Obręb Turek			34,65	1,58	36,23
Nadleśnictwo Turek					
1.	Wydmy śródładowe z murawami napiaskowymi (<i>Corynephorus, Agrostis</i>)	2330	4,17	1,54	5,71
2.	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion, Potamion</i>	3150	1,97	0,06	2,03
3.	Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne	3160	-	0,30	0,30
4.	Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników (<i>Ranunculion fluitantis</i>)	3260	-	0,03	0,03
5.	Suche wrzosowiska (<i>Calluno-Genistion, Pohlio Callunion, Calluno-Arctostaphylion</i>)	4030	3,65	3,16	6,81
6.	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)	6410	-	0,20	0,20
7.	Nizowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	6510	53,71	0,47	54,18
8.	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea</i>)	7140	1,16	0,38	1,54
Ogółem Nadleśnictwo Turek			64,66	6,14	70,80

Najcenniejsze pod względem przyrodniczym tereny w obrębie Linne stanowią kompleksy lasów położonych w obrębie uroczysk Wielenin, Czarny Las i Linne, gdzie zlokalizowane są lasy świeże, najbogatsze florystycznie (Wielenin), trudno dostępne olsy i lasy wilgotne, bogate florystycznie (Czarny Las) oraz podtopione olsy, łąki śródleśne i bagna (Uniejów). W obrębie Turek na szczególną uwagę zasługują uroczyska Grzymiszew, Smaszew i Młyny Miłaczewskie, na terenie których występują liczne źródła, bagna i łąki śródleśne.

W pozostałej części nadleśnictwa również występują obszary o wysokich walorach przyrodniczych, związanych z bogactwem roślinności, zbiorowisk oraz przedstawicieli świata zwierzęcego.

Spośród obiektów przyrody nieożywionej położonych na obszarze Nadleśnictwa Turek, na szczególną uwagę zasługują: wydmy (leśnictwa: Kotwasice, Cisew, Grzymiszew, Uniejów, Linne, Krwony, Czarny Las), źródła (leśnictwa: Linne, Wrząca, Grzymiszew, Cisew, Imiełków, Kotwasice), wąwozy (leśnictwo Zdrojki) i głazy narzutowe (leśnictwa: Uniejów, Krwony, Linne, Cisew, Zdrojki, Imiełków).

6.4 Walory kulturowe

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Turek występują liczne zabytki kultury materialnej, które są świadectwem dziedzictwa dziejowego tego terenu. Do ważniejszych obiektów zabytkowych zaliczyć można stare, datowane na pocz. XVIII i koniec XIX w. drewniane kościoły w Malanowie i Wyszynie oraz cztery kościoły murowane z XIV i XV wieku położone w miejscowościach: Brudzew, Russocice, Uniejów i Tuliszków.

Spośród budowli świeckich na uwagę zasługują: czternastowieczny zamek w Uniejowie, wraz z parkiem i dworem z drugiej połowy dziewiętnastego wieku oraz pozostałości zespołu zamkowego z pierwszej połowy szesnastego wieku w Wyszynie.

W zasięgu terytorialnym zasięgu nadleśnictwa znajdują się również liczne zabytki architektury, historyczne parki dworskie, cmentarze, mogiły i miejsca pamięci narodowej związane z historią regionu.

6.5 Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

6.5.1 Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe

Uroczysko Zieleń. Obiekt funkcjonuje w oparciu o Rozporządzenie Nr 9/2004 Wojewody Łódzkiego z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie ustanowienia zespołu przyrodniczo-krajobrazowego.

Zespół położony jest w Obrębie Linne, Leśnictwie Uniejów w oddziałach: 274 – 277 oraz działkach ewidencyjnych położonych w granicy Miasta i Gminy Uniejów (nr: 1-4; 8-14; 74; 75/1; 75/2; 76; 106/1; 106/2; 110; 111). W stanie posiadania Nadleśnictwa znajduje się powierzchnia 77,70 ha.

Przedmiotem ochrony jest tutaj szczególnie cenny kompleks lasów łągowych, łąk i pastwisk śródleśnych wraz ze starorzeczem Niwy i oczkami wodnymi z dobrze wykształconą granicą polno – leśną. Mozaika siedlisk leśnych i łąkowych posiada duże walory estetyczne. Ma to szczególne znaczenie ze względu na bliskość miasta Uniejowa. Z tego też względu teren jest cennym zapleczem turystycznym dla pobliskich mieszkańców.

Na terenie Uroczyska znajduje się ścieżka edukacyjna. Uroczysko Zieleń od strony wschodniej sąsiaduje bezpośrednio z zabytkowym parkiem położonym przy Zamku Uniejów.

Zabytkowy Park Podworski w Czepowie Dolnym. Zespół przyrodniczo-krajobrazowy funkcjonuje w oparciu o Uchwałę Nr XXVIII/153/04 Rady Miejskiej w Uniejowie z 30 września 2004 r. w sprawie uznania za zespół przyrodniczo-krajobrazowy *Parku we wsi Czepów*.

Zespół o powierzchni 4,63 ha położony jest w całości na gruntach nie należących do Nadleśnictwa Turek – znajduje się w zasięgu terytorialnym jednostki.

Przedmiotem ochrony jest teren parku we wsi Czepów, który jest dawnym parkiem dworskim, otaczającym siedzibę właściciela majątku a właściwie drzewostan stanowiący szkielet parku, liczący około 150-200 lat.

6.5.2 Obszary chronionego krajobrazu

Przez tereny administrowane przez Nadleśnictwo Turek przebiegają granice trzech obszarów chronionego krajobrazu – są to:

- OCHK Złotogórski;
- OCHK Nadwarciański;
- OCHK Uniejowski.

OCHK Złotogórski. Obszar został powołany w oparciu o Rozporządzenie nr 14 Wojewody Konińskiego z dnia 23 lipca 1998 r. zmieniające uchwałę w sprawie obszarów krajobrazu chronionego na terenie województwa konińskiego i zasad korzystania z tych terenów.

Obszar Złotogórski obejmuje powierzchnię 31 000 ha . Jego zasięg obejmuje teren trzech nadleśnictw. Większość tego obszaru znajduje się w Nadleśnictwie Turek, fragmenty w nadleśnictwach Koło i Konin. Powierzchnia administrowana przez Nadleśnictwo Turek w obrębie obszaru złotogórskiego wynosi 4 841,93 ha a powierzchnia w zasięgu terytorialnym 20 786 ha. Obszar położony jest w północno-zachodniej części nadleśnictwa Turek i obejmuje leśnictwa: Brudzew (oddz. 1-9, 10-14, 16-36), Zdrojki (oddz. 80, 80A, 80B, 122-152, 153b-t,~a~d), Wrząca (oddz. 100-109, 65-73, 78-79, 81-99), Grzymiszew (oddz. 6-13, 15-21, 27-35, 43-47, 55-57, 74a,b,c, 110h,i,j) i Wyszyna (całe leśnictwo).

Ochroną objęto krajobraz wysoczyzny Tureckiej, subregionu Pagórków Złotogórskich. W obszarze znalazły się trzy skupienia pagórków, mające tę samą genezę i jednakowy charakter rzeźby. Są to wzniesienia o nazwach miejscowych: Góry Szadowskie, Karpaty i Złote Góry. Osiągają one najwyższe na tym terenie wysokości bezwzględne i największe deniwelacje. Są to formy szczelinowe powstałe w czasie zlodowacenia środkowopolskiego.

Zbudowane są z łatwo przepuszczalnych osadów piaszczysto – żwirowych , co przy głęboko zalegającym zwierciadle wód gruntowych czyni je podatnymi na erozję. Dlatego też lasy porastające te pagórki mają charakter glebochronny.

Na południowych stokach Pagórków Złotogórskich można spotkać fragmenty starych dąbrów świetlistych z występującymi w runie: bodziszkiem czerwonym, dzwonkiem brzoskwiolistnym, a na suchych miejscach – goździkiem piaskowym. Na terenach położonych nieco niżej sośnie towarzyszy intensywny podrost dębu a w runie rosną rośliny lasów liściastych: narecznica samcza, kokoryczka wielokwiatowa, przytulia leśna, kuklik zwisły. Najładniejsze lasy z odnawiającym się grądem znajdują się w okolicy Tarnowskiego Młyna w leśnictwach Wyszyna i Ruda oraz w okolicy Turku w leśnictwie Zdrojki. Przez środek obszaru przepływa rzeka Topiec, której liczne źródłiska znajdują się w lesie koło wsi Ruda oraz na gruntach prywatnych we wsiach: Jabłonna, Przyborów, Wyszyna i Adamów. Są to typowe podstokowe źródła z wysiękami w gruncie żwirowym lub torfowo-żwirowym. Nisze źródłiskowe są zwykle rozległe i osiągają głębokość do 4 m.

Przez Złotogórski Obszar Chronionego Krajobrazu został poprowadzony niebieski szlak turystyczny /PTTK/ z Turku do Żychlina.

W 1998r. staraniem nadleśnictwa, zostały wyznaczone „Ścieżki dydaktyczne – piesze i rowerowe – Zdrojki”. Cały obiekt znajduje się na terenie wzniesień Góry Szadowskie i Karpaty.

OCHK Nadwarciański. Obowiązującą podstawą prawną dla istnienia Nadwarciańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu jest Uchwała Nr XXXI/614/12 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 18 grudnia 2012 r. w sprawie Nadwarciańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego z 2013 r. poz. 266). Powierzchnia całkowita tego obszaru wynosi 29 390 ha, z czego 6 328 ha znajduje się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa. Grunty administrowane przez Nadleśnictwo Turek zajmują w OChK powierzchnię 368,44 ha.

Obszar Nadwarciański położony jest w południowo – wschodniej części Nadleśnictwa i obejmuje obszar leśnictwa Uniejów.

Obejmuje on fragmenty doliny Warty wraz ze skarpą uniejowską i doliny Teleszyny oraz leżące między nimi wzgórze ostańcowe , sięgające 147 m n. p. m. Obszar Nadwarciański cechuje korzystna pod względem ekologicznym struktura użytków zielonych, lasów i pól uprawnych. W dolinach znajdują się łąki i pastwiska, a w dolinie Teleszyny duży kompleks leśny charakteryzujący się bogactwem różnych zbiorowisk leśnych. Tereny te były ostoją łosi.

Budowa zbiornika retencyjnego Jeziorsko zwiększyła atrakcyjność turystyczną tego terenu. W Uniejowie znajduje się dobrze zachowany renesansowy zamek położony na warciańskiej wyspie. Zamek otacza zabytkowy piękny 34 hektarowy park, który jest uważany za jeden z lepiej zachowanych i najpiękniejszych parków podworskich w centralnej Polsce.

OCHK Uniejowski. Obowiązującą podstawą prawną dla istnienia Uniejowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu jest Rozporządzenie nr 14 Wojewody Konińskiego z dnia 23 lipca 1998 r. zmieniające uchwałę w sprawie ustalenia obszarów krajobrazu chronionego na terenie województwa konińskiego i zasad korzystania z tych terenów. Powierzchnia całkowita tego obszaru wynosi 14 976 ha i w całości znajduje się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa. Grunty administrowane przez Nadleśnictwo Turek zajmują w OChK powierzchnię 3 247,91 ha.

Obszar Uniejowski w całości znajduje się w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Turek, w jego południowo – wschodniej części i obejmuje leśnictwa: Uniejów, Czarny Las i Linne.

Obejmuje on fragment Doliny Warty wraz ze Skarpą Uniejowską i doliną rzeki Teleszyny oraz leżące między nimi wzgórza ostańcowe sięgające 147 m. n. p. m.

6.5.3 Obszary Natura 2000

Tereny zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Turek znajdują się w granicach trzech obszarów specjalnej ochrony ptaków (OSO) oraz jednego specjalnego obszaru ochrony siedlisk (OZW), powołanego dla ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków zwierząt innych niż ptaki.

Obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Środkowej Warty PLB300002

Całkowita powierzchnia obszaru wynosi 51 104,36 ha, z czego grunty w stanie posiadania Nadleśnictwa zajmują 88,36 ha. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa znajduje się fragment obszaru o powierzchni 5 407 ha. Obszar został zaklasyfikowany jako OSO w listopadzie 2004 r.

Obszar obejmuje dolinę Warty pomiędzy wsią Babin (koło Uniejowa) i Dębno n.Wartą (koło Nowego Miasta n.Wartą). Dolina ma szerokość od 500 m do ok. 5 km, wypełniona jest przez mady i piaski, a jedynie w bezodpływowych obniżeniach występują niewielkie powierzchnie płytkich torfów. Obszar doliny jest w zróżnicowanym stopniu przekształcony i odmiennie użytkowany. Na obszarze Kotliny Kolskiej rzeka jest obustronnie obwałowana -

obszary zalewowe (łąki i pastwiska, lokalne łągi i wikliny nadrzeczne) znajdują się w strefie międzywala oraz w ujściach rzek Proсны i Kielbaski. W obrębie Doliny Konińsko-Pyzdrskiej dolina zachowała bardziej naturalny charakter. Jej zachodnia część nie została obwałowana i podlega okresowym zalewom. Teren ten jest zajęty przez mozaikę ekstensywnie użytkowanych łąk i pastwisk, zadrzewień łągowych oraz zarastających szuwarem starorzeczy. Zachodni fragment obszaru (na zachód od ujścia Proсны) zajmuje duży kompleks zalewowych, zbliżonych do naturalnych, starych łągów jesionowo-wiązowych i grądów niskich. Znaczne ich fragmenty zachowały się w wyniku ochrony rezerwatowej. Na skutek wybudowania na Warcie zbiornika zaporowego Jeziorsko zmieniony został naturalny rytm hydrologiczny Warty, co pociągnęło za sobą różnorakie zmiany siedliskowe.

Obszar zawiera ostoję ptasią o randze europejskiej E 36 (Dolina środkowej Warty). Występują co najmniej 42 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG, 18 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Obszar jest bardzo ważną ostoją ptaków wodno-błotnych, przede wszystkim w okresie lęgowym. W okresie lęgowym obszar zasiedla powyżej 10% (C6) krajowej populacji rybitwy białowąsej (PCK), powyżej 2% (C3 i C6) krajowych populacji następujących gatunków ptaków: cyranka, gęgawa, krwawodziób, płaskonos, rybitwa białoczarna (PCK), rybitwa białoskrzydła (PCK), rybitwa czarna, rycyk i co najmniej 1% populacji krajowej (C3 i C6) następujących gatunków ptaków: batalion (PCK), bąk (PCK), błotniak łąkowy, błotniak stawowy, dzięcioł średni, kropiatka, podróżniczek (PCK), brodziec piskliwy, cyraneczka, czajka, czapla siwa, dudek, dziwonia, krakwa, kulik wielki (PCK), sieweczka obroźna (PCK) i zausznik; stosunkowo wysoką liczebność (C7) osiągają: błotniak zbożowy (PCK), cyraneczka, derkacz, kszczyk, ortolan, ślepowron (PCK), zimorodek i świergotek polny; prawdopodobnie gnieździ się bardzo rzadki rożeniec (PCK); ponadto w liczebności powyżej 1% populacji krajowej występują dudek, dziwonia, pustułka i remiz, a w liczebności ok. 1% populacji krajowej - przepiórka. W okresie wędrowności jesiennej występuje czapla biała (do 23 osobników), świstun (do 1500 osobników), żuraw.

Potencjalnie największe zagrożenie dla ostoi (stopień H³) stanowi możliwość penetracji obszaru przez pojazdy mechaniczne (D0102). Jako pozytywne zjawiska na terenie obszaru (stopień H) wskazano możliwość wystąpienia naturalnych procesów zalewowych (J0204; L08) oraz gospodarkę łąkarską polegającą na koszeniu użytków zielonych (A03)⁴.

³ Poziomy wpływ poszczególnych działań, zagrożeń i presji na obszary określono w SDF-ie według trzystopniowej skali: L- niski, M- średni, H - wysoki.

⁴ Objaśnienia do symboli oznaczających presje, zagrożenia i rodzaje działań na obszary Natura 2000 zaczerpnięto ze strony internetowej: http://bd.eionet.europa.eu/activities/Natura_2000/reference_portal.

W aktualnym SDF-ie obszaru ujęto 14 gatunków ptaków objętych artykułem 4 Dyrektywy 2009/147/WE i 12 gatunków wymienionych w załączniku II dyrektywy 92/43/EWG z oceną ogólna A, B lub C.

Na gruntach Nadleśnictwa Turek, w granicach ostoi nie stwierdzono obecności gatunków ptaków, będących przedmiotem ochrony w obszarze specjalnej ochrony ptaków Dolina Środkowej Warty.

Obszar specjalnej ochrony ptaków Pradolina Warszawsko-Berlińska PLB100001

Całkowita powierzchnia ostoi wynosi 23 412,42 ha. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa, we wschodniej jego części, znajduje się fragment obszaru o powierzchni 136,70 ha. Obszar został zaklasyfikowany jako OSO w listopadzie 2004 r.

Obszar położony jest na Równinie Łowicko-Błońskiej, na południe od Równiny Kutnowskiej. Równinę przecinają rzeczki, spływające do Bzury z Wzniesień Południowomazowieckich. Obszary zalesione zajmują niewielką powierzchnię ostoi. Występują tu stawy rybne, z których najważniejsze to Psary, Okręt i Rydwan, Borów i Walewice. Najważniejsza z rzek ostoi to Bzura, której dolina jest silnie zatorfiona, pokryta mozaiką szuwarów turzycowych i roślinności łąkowej; średnia szerokość doliny rzecznej wynosi ok. 2 km. Dolina pocięta jest gęstą siecią rowów melioracyjnych, a sama rzeka jest uregulowana; brak tu starorzeczy.

Zawiera ostoje ptasie o randze europejskiej E 43 (Dolina Neru) oraz o randze krajowej K 46, K 47 i K 48 (Dolina Bzury, Stawy Psary, Stawy Okręt i Rydwan). Obszar stanowi bardzo ważną ostoję ptaków wodno-błotnych. Występuje co najmniej 28 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG, 7 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej (C3 i C6) następujących gatunków ptaków: bąk (PCK), błotniak stawowy, błotniak łąkowy, kropiatka, podróżniczek (PCK), rybitwa białowąsa (PCK), rybitwa czarna, cyranka, krwawodziób, płaskonos, rybitwa białoskrzydła (PCK), rycyk i zausznik; stosunkowo wysoką liczebność (C7) osiągają: bocian biały, derkacz, czajka i śmieszka. W okresie wędrówek występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego (C3) gęsi zbożowej; stosunkowo duże koncentracje (C7) osiąga: batalion, gęś białoczelna, świstun.

Potencjalnie największe zagrożenie dla ostoi (stopień M) stanowi możliwość prowadzenia melioracji i osuszania terenu (J0201).

W aktualnym SDF-ie obszaru ujęto 12 gatunków ptaków objętych artykułem 4 Dyrektywy 2009/147/WE i 9 gatunków wymienionych w załączniku II dyrektywy 92/43/EWG z oceną ogólna A, B lub C.

Ze względu na to, że granice omawianego obszaru nie obejmują gruntów należących do ALP, nie stwierdzono obecności gatunków ptaków, będących przedmiotem ochrony w obszarze specjalnej ochrony ptaków Pradolina Warszawsko-Berlińska, na gruntach Nadleśnictwa Turek.

Obszar specjalnej ochrony ptaków Zbiornik Jeziorsko PLB100002

Całkowita powierzchnia ostoi wynosi 10 186,30 ha. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa, w południowej jego części, znajduje się fragment obszaru o powierzchni 615 ha. Obszar został zaklasyfikowany jako OSO w listopadzie 2008 r. Dla obszaru zatwierdzono *Plan Zadań Ochronnych* (Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 4 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Zbiornik Jeziorsko PLB100002, Dziennik Urzędowy Województwa Wielkopolskiego, Poz. 1629).

Teren ostoi stanowi: zbiornik zaporowy Jeziorsko wraz z przyległym od południa fragmentem doliny Warty oraz doliną Pichny i jej dopływami na odcinku od ujścia do wsi Rudniki, kompleksem stawów rybnych koło Pęczniewa oraz obszarem podmokłych łąk i pastwisk w okolicach wsi Chorążka. Zbiornik Jeziorsko na Warcie leży na granicy województwa łódzkiego i wielkopolskiego, pomiędzy miejscowościami Skęczniew (tama) i Warta. Pod względem wielkości całkowitej objętości wodnej jest to trzeci, po zbiorniku Solińskim i Włocławskim zbiornik zaporowy w Polsce, a jeśli chodzi o pojemność powodziowo-użytkową i powierzchnię zalewu terenu, nawet największy. Jego powierzchnia przy maksymalnym piętrzeniu wynosi 43 km², przy minimalnym 17,6 km². Zbiornik ma szerokość od 1,8 do 3,5 km i długość 16 km. Rzeczywiste rozmiary zalanych powierzchni są zależne od regulowanego przez człowieka poziomu piętrzenia wód. Część parametrów zbiornika zmienia się sezonowo, zależnie od aktualnego poziomu piętrzenia, który jest z kolei zależny od przepływów Warty, sytuacji hydrologicznej doliny i obowiązującego pozwolenia wodno-prawnego regulującego sposób gospodarowania wodami Warty. Zgodnie z tym ostatnim napełnianie zbiornika przeprowadza się w okresie od stycznia do kwietnia i wtedy poziom wody osiąga wartości maksymalne. Następnie, począwszy od końca czerwca możliwe jest stopniowe obniżanie poziomu wody trwające zwykle aż do listopada, kiedy to poziom ten

osiąga wartości minimalne. Minimalny poziom piętrzenia wynosi 116 m, maksymalny 121,5 m, a wraz z nim zmienia się zasięg i powierzchnia zalewu, objętość zgromadzonych wód, głębokość zbiornika. Zbiornik Jeziorsko jest stosunkowo płytki (średnio, zależnie od poziomu piętrzenia 1,7 - 4,8 m), a zróżnicowanie pionowe terenów zalewanych niewielkie. W konsekwencji, małe wahania poziomu wody skutkują dużymi zmianami powierzchni zalewu i co za tym idzie istotnymi zmianami siedliskowymi. Brzegi zbiornika tworzą naturalne krawędzie doliny Warty oraz betonowe zapory boczne (w rejonie Pęczniewa i Jeziorska), a także zapory cofkowe. W swych założeniach zbiornik ma służyć ochronie przeciwpowodziowej terenów położonych poniżej, stanowić rezerwuar wody zabezpieczający potrzeby przemysłu, energetyki i gospodarki komunalnej w rejonie Turka, Konina, Śremu i Poznania; umożliwić przeprowadzenie nawodnień rolniczych, pozwolić na prowadzenie racjonalnej gospodarki rybackiej, stworzyć warunki dla rekreacji mieszkańców terenów ościennych oraz poprawić stan sanitarny Warty poprzez zasilanie jej w okresie niżówkowym wodą z wiosennych wezbrań. Pierwsze piętrzenie wody w zbiorniku przeprowadzono jesienią 1986 roku. W kolejnych latach stopniowo zwiększano powierzchnię zalewanego obszaru. Docelowy poziom piętrzenia osiągnięto dopiero w 1992 roku. Każdej wiosny wraz ze zmianą poziomu piętrzenia zmieniała się struktura biotopowa dna doliny na obszarze zbiornika. W miarę zalewania coraz to nowych terenów, położenie wysp i łąk porośniętych skąpą roślinnością dawnych pastwisk ulegało ciągłemu przesuwaniu się na południe, w stronę miejscowości Warta. Zmieniała się też struktura roślinności. W kolejnych sezonach obumierały coraz to większe fragmenty okresowo zalewanych zarośli złożonych głównie z wierzb *Salix*, olchy czarnej *Alnus glutinosa* i topoli *Populus*. Obecnie w południowej części zbiornika, zalewanej na krótko, wykształciły się duże powierzchnie łożowisk, a miejscami płyty roślinności szuwarowej. W cyklu rocznym charakterystyczne dla zbiornika są silne zmiany poziomu wody. Jego napełnianie odbywa się wiosną i trwa do końca kwietnia. Z końcem czerwca poziom wody w zbiorniku może ponownie obniżać się, by osiągnąć stan minimalny w listopadzie. Taki cykl zmian powoduje, że począwszy od lipca lub sierpnia, znaczną część zbiornika tworzą rozległe płytkie rozlewiska i błotniste plaże. Południową część zajmuje rezerwat przyrody "Jeziorsko" o powierzchni 2 350,6 ha porośniętych głównie przez zbiorowisko wierzb wąskolistnych *Salicetum triandro-viminalis* oraz szuwar turzycy zaostrej zespołu *Caricetum gracilis* (głównie południowa i środkowa część lądowej części rezerwatu). Mniejszy udział mają zbiorowiska łąkowe i trzcinowiska. Zbiornik otoczony jest przede wszystkim przez grunty orne, zajęte pod uprawy zbóż i roślin okopowych. Jedynie w południowej części zbiornika, w okolicach wsi Glinno, Włyń i Proboszczowice, przylegają do niego większe obszary łąk i pastwisk. Oba brzegi zbiornika są zupełnie bezleśne,

z wyjątkiem okolic przepompowni w Ostrowie Warckim i stawów w Pęczniewie, gdzie istnieją niewielkie powierzchnie drągowin sosnowych. Natomiast w okolicy Glinna, w odległości około 1 km od brzegu zbiornika, znajduje się bardzo duży i zróżnicowany biotopowo kompleks leśny, ciągnący się na południe w kierunku Zduńskiej Woli i Sieradza, częściowo leżący w granicach ostoi. W okolicach Pęczniewa do zbiornika przylega ośrodek zarybieniowy o powierzchni 220 ha. Około 2/3 powierzchni kompleksu stanowią 2 duże stawy, resztę zajmuje 7 mniejszych. Są one w większości pozbawione roślinności szuwarowej. Napełnianie stawów ośrodka rozpoczęto w 1990 roku. Dolina Warty w granicach ostoi zajęta jest głównie przez zmeliorowane łąki i pastwiska. Tylko wewnątrz obwałowań, którymi otoczona jest rzeka, dochodzi do wylewów i lokalnych podtopień. Rosną tu łożowiska, kępy drzewiastych wierzb, a obszary dawnych łąk i pastwisk są nieużytkowane. Poza wałami wyjątkowo zdarzają się niewielkie zabagnienia, a na terenach otwartych prowadzi się regularne koszenie lub wypas. Krajobraz doliny urozmaicają starorzecza. Wschodnią część ostoi stanowi, otoczony lasem, kompleks łąk i torfowisk. Ich teren jest obecnie częściowo przesuszony i tylko lokalnie występują miejsca silniej zabagnione, jak niewielkie olsy czy kompleks silnie zarośniętych torfianek.

W okresie lęgowym ostoja jest ważnym obszarem dla 5 gatunków z załącznika I Dyrektywy Ptasiej: bączka, czapli białej, rybitwy rzecznej, rybitwy białowąsej i rybitwy czarnej (> 1 % populacji krajowej, kryterium C6), a także dla gatunków spoza tego załącznika: ohara, krakwy, perkozka, perkoza dwuczubego, kormorana, czapli siwej, gęgawy, krwawodzioba, brzegówki, remiza (>1% populacji krajowej) oraz gatunku zagrożonego w skali światowej - rycyka (kryterium A1, C1). W okresie pozalęgowym ostoja ważna jest również dla 4 gatunków z załącznika I Dyrektywy Ptasiej: łabędzia krzykliwego (co najmniej 1% populacji zimującej w Polsce, kryterium B3) oraz czapli białej, mewy małej (co najmniej 1% populacji biogeograficznej i wędrówkowej gatunku wodno-błotnego, kryterium A4i, B1i, C2) i żurawia (co najmniej 1% populacji wędrówkowej gatunku wodno-błotnego, kryterium B1i, C2) oraz 7 gatunków spoza tej listy: gęsi zbożowej, (co najmniej 1% populacji biogeograficznej i wędrówkowej gatunku wodno-błotnego, kryterium A4, B1i, C3), gęsi białoczelnej, krakwy, cyraneczki, krzyżówki, głowienki, kormorana, czajki, (co najmniej 1% populacji wędrówkowej gatunku wodno-błotnego, kryterium B1i, C3) i jednego gatunku zagrożonego w skali światowej - kulika wielkiego (kryterium A1, C1).

W aktualnym SDF-ie obszaru ujęto 10 gatunków ptaków objętych artykułem 4 Dyrektywy 2009/147/WE i 20 gatunków wymienionych w załączniku II dyrektywy 92/43/EWG z oceną ogólną A, B lub C.

Zgodnie z informacjami zawartymi w PZO dla obszaru, potencjalnie największe zagrożenie dla ostoi (stopień H) stanowią sporty wodne (G01.01.02), wandalizm (G05.04) łowiectwo (F03.01), profesjonalne rybactwo pasywne (F02.01) oraz zmniejszenie powierzchni bądź utrata specyficznych warunków środowiska życia określonych populacji ptaków (J03.01).

Ze względu na to, że granice omawianego obszaru nie obejmują gruntów należących do ALP, nie stwierdzono obecności gatunków ptaków, będących przedmiotem ochrony w obszarze specjalnej ochrony ptaków Zbiornik Jeziorsko, na gruntach Nadleśnictwa Turek.

W razie stwierdzenia przedmiotów ochrony dla ostoi, na obszarze Nadleśnictwa należy planując gospodarkę leśną stosować się do zaleceń zawartych w planie zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Zbiornik Jeziorsko PLB100002.

Specjalny obszar ochrony siedlisk Pradolina Bzury i Neru PLH100006

Całkowita powierzchnia ostoi wynosi 21 886,17 ha. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa, we wschodniej jego części, znajduje się fragment obszaru o powierzchni 136,78 ha. Obszar został zaklasyfikowany jako OZW w lutym 2008 r. Dla obszaru zatwierdzono *Plan Zadań Ochronnych* (Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 18 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Pradolina Bzury-Neru PLH100006, Dziennik Urzędowy Województwa Wielkopolskiego, Poz. 1899).

Charakteryzowany obszar obejmuje odcinek Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej pomiędzy Łowiczem a Dąbiem. Pradolina jest obecnie wykorzystywana przez wiele cieków, z których najważniejsze to: Bzura (we wschodniej części Pradoliny) i Ner (w zachodniej części Pradoliny). Koryta większości cieków, w tym Bzury i Neru, są silnie zmienione i uregulowane. Do skanalizowania koryt rzek Pradoliny doszło na szeroką skalę w latach 60. i 70. Większa część charakteryzowanego obszaru zajmowana jest przez użytki zielone (łąki kośne, pastwiska) i użytki rolne. Niemal cały teren jest użytkowany rolniczo, miejscami intensywnie. Niewielkie kompleksy lasów łęgowych zachowały się nad Bzurą w okolicy miejscowości Ktery i Pęcławice oraz nad Nerem - w okolicy miejscowości Leszno. Istotnym zjawiskiem w Pradolinie jest obecnie regeneracja lasów łęgowych na porzuconych łąkach wzdłuż cieków. Przykładem takiego spontanicznie odtwarzającego się (od około 20 lat) łągu, może być las na wschód od miejscowości Młogoszyn. Głównym walorem płatów roślinności łąkowej spontanicznie odtwarzających się na porzuconych łąkach łągów jest naturalność

zachodzących tam procesów przyrodniczych. Stosunkowo dużą część Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej zajmują kanały melioracyjne, starorzecza i torfianki - pozostałość po dawnej eksploatacji cennych pokładów torfu. W wielu miejscach torf uległ wypaleniu podczas pożarów spowodowanych wypalaniem łąk i celowymi podpaleniami (np. wielki pożar pomiędzy Kterami a Młogoszynom, podczas którego w przeciągu kilku dni wypalił się pokład torfu o miąższości 4 m). Silne odwodnienie opisywanego terenu, spowodowane wadliwie działającymi melioracjami, doprowadziło do znaczącego zubożenia różnorodności biologicznej Pradoliny oraz do rozpoczęcia procesu mineralizacji pokładów torfu. Obecnie w wietrzne dni nad Pradolina unosią się chmury pyłu pochodzącego ze zmurszałego torfu. Bardzo ważnym elementem przyrody Pradoliny są rozległe połacie łąk i pastwisk. Stanowią one istotną ostoję różnorodności biologicznej; można tam spotkać wiele ginących gatunków roślin oraz zwierząt, szczególnie ptaków siewkowatych. Elementem antropogenicznym lecz na stałe wpisanym w krajobraz i przyrodę Pradoliny są stawy rybne, utrzymywane tu od stuleci stawy rybne. Stanowią one istotną w skali Europy ostoję ptaków wodno-błotnych, ważną szczególnie podczas wiosennych i jesiennych przelotów. Stawy rybne zapewniają również przetrwanie wielu gatunkom roślin związanych ze zbiornikami wodnymi. Warto podkreślić jest fakt, iż silnie zanieczyszczone do niedawna wody Neru i Bzury obecnie stopniowo oczyszczają się, między innymi dzięki procesom samooczyszczania. Do cieków płynących przez Pradolina wróciły już bobry oraz 18 gatunków ryb, a za nimi - wydry. Przenikanie się przyrody i efektów działalności gospodarczej człowieka w granicach Pradoliny zaowocowało wytworzeniem się specyficznej mozaiki siedlisk przyrodniczych złożonych z łąk, pastwisk, pól uprawnych, turzycowisk, zarośli wierzbowych, łągów, starorzeczy, stawów i cieków. Na skutek interpelacji przyrodników Ministerstwo Środowiska zdecydowało się ujednoczyć granice obu obszarów Natura 2000 ustanowionych w obrębie Pradoliny. W związku z powyższym nastąpiło dopasowanie granic obszaru mniejszego (PLH Pradolina Bzury-Neru) do przebiegu granic obszaru o większej powierzchni (PLB Pradolina Warszawsko-Berlińska). Granice Pradoliny Bzury - Neru poprowadzono zgodnie z wytycznymi do Planu Ochrony obszaru Pradolina Warszawsko-Berlińska, dzięki czemu uzyskano dokładność przebiegu granic do pojedynczych działek ewidencyjnych.

Charakteryzowany odcinek Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej, objęty ochroną w granicach obszaru Natura 2000 Pradolina Bzury-Neru, jest najcenniejszym obszarem bagiennym w środkowej części Polski. W dużej części ostoi zachodzi sukcesja regeneracyjna na skutek wycofywania się rolnictwa. Efektem tego procesu jest odtwarzanie się lasów łągowych, olsowych, zarośli wierzbowych oraz szuwarów. Pradolina Bzury-Neru ma również duże znaczenie jako ostoja roślinności halofilnej. Wciąż można tu napotkać płyty zbiorowisk

tego typu roślinności, jednak jest ona w zdecydowanym odwrocie. Szczególnie istotny jest fakt, potwierdzony przez liczne ostatnio badania przyrodnicze w granicach Pradoliny, iż mimo kompleksowego zmeliorowania tego terenu, wciąż posiada on unikatową wartość przyrodniczą. Potwierdzają to liczne stanowiska roślin chronionych i ginących (np. goryczka wąskolistna i groszek błotny) oraz liczne występowanie zwierząt, w szczególności ptaków związanych z obszarami wodno-błotnymi. Podsumowując, Pradolina Warszawsko-Berlińska, objęta ochroną w postaci dwóch obszarów Natura 2000 (PLH 100006 Pradolina Bzury-Neru oraz PLB 100001 Pradolina Warszawsko-Berlińska), mimo niemal tysiącletniego użytkowania gospodarczego, stanowi ważną w skali regionu, kraju i całej sieci obszarów Natura 2000, ostoję różnorodności biologicznej.

W aktualnym SDF-ie obszaru ujęto 8 rodzajów siedlisk przyrodniczych wymienionych w załączniku I Dyrektywy Siedliskowej z oceną ogólną A, B lub C:

- 6120 – ciepłolubne, śródładowe murawy napiaskowe (*Koelerion glaucae*);
- 6410 – zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*);
- 6430 – ziołorośla górskie (*Adenostylin alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*);
- 6510 – nizinne i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*);
- 7140 - torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzerio-Caricetea*);
- 7230 – górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk;
- 9170 – grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*);
- 91E0 – łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródłiskowe);

Podczas inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych na obszarze Nadleśnictwa Turek przeprowadzanej w 2007 r. i w czasie ich późniejszej weryfikacji w 2013 roku, nie stwierdzono występowania żadnego z nich w specjalnym obszarze ochrony siedlisk Pradolina Bzury i Neru.

W SDF-ie ostoi wymieniono również: 1 gatunek storczyka, 1 gatunek motyla, 1 gatunek minoga, 2 gatunki płazów oraz 3 gatunki ssaków z oceną ogólną A, B lub C:

- 1903 – lipiennik Loesela *Liparis loeselli*;
- 4038 – czerwończyk fioletek *Lycaena helle*;
- 1096 – minóg strumieniowy *Lampetra planeri*;
- 1188 – kumak nizinny *Bombina bombina*;
- 1166 – traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*;
- 1324 – nocek duży *Myotis myotis*;
- 1355 – wydra *Lutra lutra*;
- 1337 – bóbr europejski *Castor fiber*.

Według informacji zawartych w planie zadań ochronnych dla obszaru, spośród wymienionych wcześniej ośmiu siedlisk przyrodniczych, będących przedmiotami ochrony w ostoi, obecność dwóch z nich (6120, 7230) wydaje się problematyczna i wymaga weryfikacji. Plan zadań ochronnych określił również potencjalne i istniejące zagrożenia dla pozostałych przedmiotów ochrony w ostoi. Do istotnych zagrożeń zaliczono tutaj: brak kośnego użytkowania (4038, 6410, 7140, , problematyczne gatunki rodzime (6410, 6430, 6510, 7140, 9170, 91E0), obce gatunki inwazyjne (6430, 6510, 9170, 91E0), osuszanie terenów (6410, 6430, 6510), zmiana składu gatunkowego – sukcesja (6410, 7140) i brak zalewania (6410, 6430, 91E0), mosty, wiadukty (6430), intensyfikacja rolnictwa (6510, 4038), niewłaściwe składy odnowień i usuwanie martwych i zamierających drzew (91E0) oraz zanieczyszczanie wód i kłusownictwo (1188, 1166, 1337).

Jako nadrzędne cele ochrony przyjęto dla omawianego obszaru przywrócenie lub odtworzenie stanu siedlisk w kierunku stanu właściwego (FV) a dla gatunków roślin i zwierząt utrzymanie populacji w stanie właściwym (FV). Jako istotne dla realizacji celów ochrony wskazano uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiotach ochrony (rozmieszczenie i liczebność siedlisk i gatunków).

W chwili obecnej Nadleśnictwo Turek nie posiada w stanie posiadania siedlisk przyrodniczych położonych w granicach ostoi a także nie stwierdzono występowania na omawianym obszarze gatunków roślin i zwierząt wymienionych w SDF-ie z oceną A,B lub C.

W razie stwierdzenia wspomnianych przedmiotów ochrony na obszarze Nadleśnictwa należy planując gospodarkę leśną stosować się do zaleceń zawartych w planie zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Pradolina Bzury-Neru PLH100006.

6.5.4 Pomniki przyrody

Na terenie Nadleśnictwa Turek zlokalizowano 14 pomników przyrody. Są to zarówno pomniki przyrody nieożywionej (2 głązy narzutowe: pojedynczy głąz i grupa dwóch głązów) – jak i ożywionej, które stanowią okazałe drzewa oraz stanowiska roślin chronionych. Reprezentowane są tu gatunki:

- bluszcz pospolity – 2 stanowiska;
- wawrzynek wilczczyko – 2 stanowiska;
- sasanka łąkowa – 1 stanowisko;
- podkolan biały – 1 stanowisko;
- dąb szypułkowy – 6 drzew;

Oprócz drzew uznanych za pomniki, na gruntach nadleśnictwa rośnie wiele cennych okazów dendroflory, formalnie nie podlegających ochronie.

Dużą liczbę pomników (34) zaewidencjonowano w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa na gruntach obcych. Są to głązy narzutowe i stare okazy wielu gatunków drzew.

6.5.5 Ochrona gatunkowa

W Nadleśnictwie Turek występuje 65 gatunków roślin oraz grzybów i porostów chronionych (lista z Programu Ochrony Przyrody stworzona w oparciu o inwentaryzacje i dane taksacyjne). Ochroną ścisłą objętych jest 39 taksonów (grzyby i porosty-4, rośliny naczyniowe-35). Ochronie częściowej podlega 26 gatunków: 4 gatunki porostów i grzybów, 8 gatunków mszaków i 14 gatunków roślin naczyniowych.

Nadleśnictwo Turek nie posiada dokładnej inwentaryzacji zwierząt spotykanych na jego obszarze. Wyjątek stanowią bezkręgowce, choć i w tym przypadku badania powinny być kontynuowane w szerszym zakresie.

Dotychczas zaewidencjonowano na omawianym terenie występowanie 161 gatunków zwierząt podlegających ochronie. Wśród nich znajdują się: 24 gatunki bezkręgowców, 13 gatunków płazów, 5 gatunków gadów, 110 gatunków ptaków i 9 gatunków ssaków.

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

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

Tabela 10. Obszary potencjalnych konfliktów między celami ochrony, a gospodarką leśną

Rodzaj zagrożenia	Uwagi
Konflikt pomiędzy przyjętym TD a naturalnym typem lasu w odniesieniu do leśnych siedlisk przyrodniczych.	Konflikt może wystąpić w odniesieniu do tych rodzajów leśnych siedlisk przyrodniczych, dla których przyjęty TD nie odpowiada naturalnemu typowi lasu. W konsekwencji istniejący skład gatunkowy może powodować pogorszenie stanu siedliska.
Konflikt pomiędzy przyjętym sposobem zagospodarowania z wykorzystaniem Rb I, a koniecznością zachowania właściwego stanu ochrony leśnych siedlisk przyrodniczych.	Konflikt może wystąpić szczególnie w odniesieniu do siedlisk łągów olszowych, olszowo-jesionowych oraz łągów wierzbowych i topolowych (91E0), łągów wiązowo-jesionowych (91F0), w których istnieje możliwość zaplanowania użytkowania za pomocą rębni I.
Konflikt pomiędzy koniecznością wykonywania cięć w przeciągu całego roku a wymogami ochrony ptaków łągowych.	Problem ten nie dotyczy ptaków, dla których wyznaczono strefy ochronne, ale może mieć istotne znaczenie dla innych cennych gatunków ptaków, licznie występujących na terenach nadleśnictwa.
Konflikt pomiędzy wymogami ochrony lasu a koniecznością pozostawiania martwego drewna w lesie.	Konflikt może wynikać z braku jednoznacznego określenia ilości martwego drewna w lasach i jego inwentaryzacji, przy jednoczesnym obowiązku pozostawiania pewnej ilości drewna martwego dla zwiększenia bioróżnorodności.

Zagadnienia te poddano analizie w dalszej części prognozy.

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

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

Z punktu widzenia realizacji planu najistotniejsze znaczenie odgrywają następujące zagadnienia.

Zagrożenia powodowane przez czynniki atmosferyczne, w tym zmiany poziomu wód.

Zagrożenia abiotyczne spowodowane czynnikami atmosferycznymi związane są z położeniem geograficznym: występowanie anomalii pogodowych (wyrażających się w naszej szerokości geograficznej występowaniem ekstremalnych temperatur, opadów i silnych wiatrów), okresowe obniżenia poziomu zalegania wód gruntowych m.in. w następstwie długotrwałych okresów suszy, późne wiosenne i wczesne jesienne przymrozki itp. Zmniejszają one w znaczący sposób biologiczną odporność ekosystemów na działanie szkodliwych czynników biotycznych.

Największy wpływ na drzewostany Nadleśnictwa Turek wywierają silnie wiejące wiatry z kierunku północno-zachodniego i południowo-zachodniego. Są one szczególnie niebezpieczne dla pozostawionych wśród upraw kęp starszego drzewostanu oraz stref ekotonowych. Sporadycznie występują gwałtowne i krótkotrwałe wiatry o charakterze huraganu.

Nadmierne opady deszczu, gradu i śniegu stanowią również realne zagrożenie dla kondycji drzewostanów. Szczególnie niebezpieczna jest tu okiść śniegowa powodująca obłamywanie gałęzi, a nawet łamanie drzew. Nadmierne opady deszczu powodować mogą lokalnie szkody powodziowe w drzewostanach sąsiadujących z rzekami.

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

Zagrożenia wynikające z właściwości gleby.

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

Nadleśnictwa Turek zinwentaryzowano 6 146,52 ha, co stanowi blisko 43% powierzchni leśnej.

Zagrożenia wynikające z niewłaściwej struktury i niewłaściwego składu gatunkowego drzewostanów.

Nadmierna dominacja w składzie gatunkowym drzewostanów i upraw leśnych gatunków iglastych oraz niezgodność składu gatunkowego z siedliskiem (obecność drzewostanów gatunków iglastych na siedliskach lasowych) powodują m.in. podatność środowiska leśnego na ujemny wpływ innych czynników biotycznych.

Niewłaściwe składy gatunkowe i struktura drzewostanów mogą utrudnić realizację zadań ochronnych dotyczących cennych gatunków roślin i zwierząt, przez ograniczenie powierzchni ich potencjalnych siedlisk występowania.

Dane na temat struktury i składu gatunkowego drzewostanów nadleśnictwa przedstawiono w rozdziale 6.2.

Zagrożenia powodowane przez choroby grzybowe, szkodniki owadzie i przez zwierzyńę.

Lasy Nadleśnictwa położone są w strefie umiarkowanego zagrożenia przez szkodniki owadzie. Zróżnicowany układ siedlisk i panująca struktura gatunkowa drzewostanów mają pozytywny wpływ na odporność biologiczną drzewostanów. Występują tu zarówno jednogatunkowe i jednowiekowe drzewostany sosnowe, jak również uwidacznia się znaczna powierzchnia drzewostanów wielogatunkowych o dobrze wykształconej warstwie nalotu, podrostu i podszytu.

Gatunkiem mogącym nękać okresowo drzewostany dębowe jest zwójka zieloneczka *Tortrix viridana* oraz towarzyszące jej miernikowce oraz opiętek dwuplamkowy *Agrius biguttatus*.

Uprawy sosnowe mogą być atakowane przez szeliniaka sosnowca *Hylobius abietis*. Potencjalne szkody w uprawach powodowane przez wspomnianego ryjkowca, eliminowane są poprzez przelegiwanie zagrożonych zrębów. Na omawianym terenie nie stwierdzono ponadto obszarów, które możnaby zakwalifikować jako pędraczyska.

Szkodnikiem wtórnym starszych drzewostanów sosnowych jest przyplaszczek granatek *Phaenops cyanea*, który w przerzedzonych drzewostanach znajduje korzystne warunki dla swojego rozwoju. Towarzyszą mu często cetyńce: większy i mniejszy *Tomicus piniperda* i *Tomicus minor*. Wymienione szkodniki nie powodują jednak istotnych z punktu widzenia

gospodarczego uszkodzeń. Jedynie w leśnictwie Brudzew, wspomniany wcześniej przyplaszczek spowodował większe uszkodzenia w drzewostanach sosnowych, rosnących na gruntach porolnych. W latach 2004-2013 wycięto zrębem sanitarnym 3,10 ha takich gruntów.

Większe zagrożenie w skali Nadleśnictwa stwarzają dwa gatunki owadów: brudnica mniszka *Lymantria monacha* oraz barczatka sosnowka *Dendrolimus pini*. Szczególnie narażone są tutaj obszary leśnictw: Krwony, Uniejów (dawny Słomów), Wyszyna i Grzymiszew (tereny lasów niepaństwowych) na łącznej powierzchni około 250 hektarów.

W minionym okresie gospodarczym Nadleśnictwo Turek wykonało trzy zabiegi ratownicze ograniczenia liczebności boreczników i brudnicy mniszki (2004, 2005, 2013) w leśnictwach: Imielków, Kotwasice, Krwony i Słomów.

Największe zagrożenia ze strony pasożytniczych grzybów występuje w drzewostanach (głównie sosnowych) rosnących w pierwszym pokoleniu na gruntach porolnych - obecność huby korzeniowej, opieniek i osutki sosny.

Walkę z tymi patogenami przeprowadza się poprzez smarowanie pniaków preparatem PG-IBL po wszystkich rodzajach zabiegów. Najwłaściwszym profilaktycznym zabiegiem jest jednak odpowiedni do siedliska dobór gatunków z uwzględnieniem przewagi udziału gatunków liściastych.

Wg danych inwentaryzacyjnych do planu V rewizji p.u.l. nie stwierdzono znaczących uszkodzeń ze strony patogenów grzybowych.

Obszary leśne Nadleśnictwa Turek stanowią miejsce przebywania rozproszonych populacji zwierząt łownych – jelenia, sarny, daniela, łosia i dzika. Efektem tego są wyrządzane szkody - głównie spałowanie młodników i zgryzanie upraw oraz redukcja liściastych gatunków głównych i domieszkowych w zakładanych uprawach.

Wg danych inwentaryzacyjnych na 01.01.2014 r. stwierdzono w nadleśnictwie uszkodzenia o różnym nasileniu na powierzchni blisko 1118 ha (spałowanie i zgryzanie).

W minionym okresie gospodarczym gradzeniami objęto ok. 125,06 ha wykonanych odnowień, zalesień oraz podsadzeń i odnowień pod osłona drzewostanów.

Zanieczyszczenia powietrza.

Na stan czystości powietrza atmosferycznego mają wpływ zarówno zanieczyszczenia migrujące z zewnątrz, nieraz z bardzo dużych odległości, jak również zanieczyszczenia lokalne.

Głównym emitentem zanieczyszczeń powietrza na omawianym terenie są cztery

elektrownie opalane węglem brunatnym wchodzące w skład zespołu elektrowni Pątnów-Adamów-Konin. Sama tylko elektrownia Pątnów I w Koninie, mimo postępu w dziedzinie kontroli i zmniejszania zanieczyszczeń atmosferycznych w ciągu ostatnich lat, nadal emituje do atmosfery 6260 ton SO₂, 6300 ton NO_x oraz 84 ton PM10⁵ w ciągu jednego roku⁶.

Budownictwo jednorodzinne o niskiej zabudowie, obecność warsztatów rzemieślniczych i usługowych, stara substancja mieszkaniowa sprzyjają występowaniu zjawiska emisji niskiej. Związane jest ono ze spalaniem w osiedlowych kotłowniach zasiarczonego węgla brunatnego, węgla kamiennego gorszej jakości i oleju opałowego, a także spalaniem w domowych kotłowniach odpadów plastikowych (rakotwórcze dioksyny i pireny). Czynniki te mają największe znaczenie w okolicach miast Turek i Uniejów zlokalizowanych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa.

Poważny problem stanowi rosnąca liczba nielegalnych wysypisk śmieci w głębi lasu oraz zjawisko zaśmiecania terenów leśnych wzdłuż ciągów komunikacyjnych. Rocznie tutejsi leśnicy wywożą około 200 m³ śmieci z lasu.

Według danych uzyskanych w Wojewódzkim Inspektoracie Ochrony Środowiska w Poznaniu, pomiary zanieczyszczeń powietrza na obszarze powiatu tureckiego, wykonane w 2013 roku⁷, nie wykazały przekroczenia obowiązujących norm w odniesieniu do tlenków siarki, azotu, benzenu, arsenu, kadmu, niklu, ołowiu i pyłów PM_{2,5}⁸. W punkcie pomiarowym w Kowalach Pańskich stężenie roczne dwutlenku siarki osiągnęło wartość 5,6 μg/m³ (dopuszczalna norma 20 μg/m³) a dwutlenku azotu 15,3 μg/m³ (dopuszczalna norma 30 μg/m³)⁹.

Przekroczenie norm zanotowano w odniesieniu do benzopirenu (BaP), ozonu (O₃) i pyłów PM10¹⁰. Na uwagę zasługuje fakt, że na omawianym terenie został przekroczony poziom docelowy i poziom celu długoterminowego dla rozpatrywanych substancji. Przekroczenia wspomnianych związków zanotowano zarówno na obszarze województwa wielkopolskiego, jak i łódzkiego¹¹.

Układ komunikacyjny – obecność dróg: krajowych, wojewódzkich, powiatowych

⁵ Pyły PM10 zawierają cząsteczki mniejsze niż 10 μm, które mogą wnikać do płuc.

⁶ Źródło: Instytut Ekonomii Energetyki i Racjonalnego Wykorzystania Energii z Uniwersytetu w Stuttgarcie, Greenpeace, EcoSense (2010).

⁷ Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2013. WIOŚ Oddział w Poznaniu. 2014 r.

⁸ Pyły PM_{2,5} zawierają cząsteczki o średnicy mniejszej niż 2,5 μm, które mogą docierać do górnych dróg oddechowych, płuc oraz przenikać do krwi.

⁹ Dane z pomiarów wykonanych w 2008 roku.

¹⁰ Pyły PM10 zawierają cząsteczki mniejsze niż 10 μm, które mogą wnikać do płuc.

¹¹ Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim w 2013 r. WIOŚ w Łodzi. 2014.

i gminnych determinuje niekorzystne zjawisko zanieczyszczenia przydrożnych stref lasów. Gazy wydechowe silników samochodowych zawierają liczne składniki toksyczne dla flory, fauny i ludzi (tlenki i dwutlenki siarki i azotu, dwutlenek ołowiu i węglowodory). Pomimo powszechnego stosowania w samochodach katalizatorów spalin, substancje te wpływają ujemnie na środowisko leśne w bezpośrednim sąsiedztwie tras komunikacyjnych (ich wpływ obserwuje się w pasowych strefach buforowych o szerokości do 50 metrów).

Zanieczyszczenia wód i gleb.

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

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

Każda z rzek występujących na terenie Nadleśnictwa Turek jest odbiornikiem różnych ilości ścieków oczyszczonych lub nieoczyszczonych. Korzystając z wyników *Oceny stanu wód płynących w punktach pomiarowo-kontrolnych za rok 2012*, wykonanej przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, można dokonać krótkiej oceny stanu rzek płynących na omawianym terenie.

Pod względem stanu ekologicznego zbadano pięć cieków. Najlepiej wypadła Pokrzywnica (stan dobry), nieco gorzej: Trojanówka, Kielbaska i Bawół (stan umiarkowany) a najgorzej Topiec (stan zły). Ocenie poddano również stan chemiczny. Również pod tym względem najlepiej oceniono Pokrzywnicę (stan dobry) a dużo gorzej wypadły: Trojanówka, Kielbaska i Warta na odcinku od Topca do Powy (stan poniżej dobrego). Rzeką Warta na badanym odcinku cechuje się najlepszą charakterystyką klasy elementów biologicznych (I). Nieco gorzej zaklasyfikowano trzy inne cieki: Pokrzywnicę, Trojanówkę i Kielbaskę (II).

Bardzo poważny negatywny wpływ na jakość wód powierzchniowych mają liczne odprowadzenia ścieków z indywidualnych gospodarstw rolnych, a przede wszystkim zakłady komunalne nieposiadające w ogóle urządzeń oczyszczających. Efekt oczyszczania ścieków w oczyszczalniach jest niedostateczny, gdyż nie posiadają pełnego cyklu technologicznego (brak części biologicznej).

Aktualnie potencjalne zagrożenia stanowią:

- nieuregulowana gospodarka wodno-ściekowa na terenach wiejskich;
- możliwość skażenia terenu oraz wód wglębnych i powierzchniowych w wyniku kolizji na szlakach drogowych i kolejowych;
- występowanie tzw. dzikich wysypisk śmieci i wylewisk;
- wylwanie gnojowicy na grunty użytkowane rolniczo w sąsiedztwie cieków;
- intensywne stosowanie wspomaganych chemicznie metod agrotechnicznych;
- niekontrolowany rozwój zabudowy rekreacyjnej i turystycznej.

Monitorowanie chemizmu gleb na omawianym terenie prowadzone jest w systemie monitoringu krajowego przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach. Badania wykonuje się cyklicznie (co pięć lat) a najnowsze wyniki pochodzą z 2010 roku. Krajowa sieć monitoringu składa się z 216 punktów i badane są gleby użytkowane rolniczo. Na terenie Nadleśnictwa Turek znajduje się jeden taki punkt – we wsi Smulsko (gmina Przykona). Gleba w wymienionej wcześniej lokalizacji jest glebą niskiej bonitacji (VI) i zdecydowanie bardziej nadaje się do produkcji leśnej, niż rolniczej. Odczyn analizowanych próbek wykazał wartość 4,6 i dlatego możemy mówić w tym przypadku o dużym zakwaszeniu gleby. Nie stwierdzono ponadto nadmiernego zasolenia, ani zanieczyszczenia związkami siarki. Analiza występowania metali ciężkich wykazała ich naturalną zawartość, czyli nie możemy w tym przypadku mówić o zanieczyszczeniu gleby. Nie stwierdzono również skażenia badanej gleby węglowodanami aromatycznymi, ani związkami radioaktywnymi. Można zatem stwierdzić, że gleby na terenie Nadleśnictwa Turek nie wykazują znamion zanieczyszczenia chemicznego.

Zagrożenie pożarowe.

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

W ubiegłym okresie gospodarczym na terenie Nadleśnictwa Turek wybuchło 108 pożarów na łącznej powierzchni 16,10 ha. Powierzchnia przeciętnego pożaru wyniosła 0,15 ha. Głównymi przyczynami pożarów były: podpalenia (67), nieostrożność osób dorosłych (37), przeniesienia z gruntów obcych (3) oraz maszyny i urządzenia (1).

Obszar całego Nadleśnictwa Turek zakwalifikowany został do **I kategorii** – dużego zagrożenia pożarowego.

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

Zagrożenie związane z przebiegiem szlaków komunikacyjnych

Decydującym o klimacie akustycznym jest poziom hałasu panującego na szlakach drogowych i kolejowych. Hałasy powodowane są okresowo przez poruszające się samochody osobowe i ciężarowe oraz pociągi. Uzupełnieniem są hałasy przemysłowe generowane przez urządzenia technologiczne.

Największe szlaki komunikacyjne Nadleśnictwa to: autostrada A2 Świecko-Kukuryki oraz dwie drogi krajowe: 72 Konin-Rawa Mazowiecka i 83 Turek-Sieradz. Po drogach tych odbywa się całoroczny, intensywny ruch tranzytowy. Również znaczne natężenie ruchu panuje na drogach wojewódzkich: 443 Jarocin-Tuliszków, 470 Kościelec-Kalisz, 478 Rzymsko-Krępa..

Pomiary hałasu na terenach obszarów leśnych nie były dotychczas wykonywane – należy przyjąć, że na obszarach leśnych komfort akustyczny jest zachowany z wyjątkiem bezpośredniego sąsiedztwa z drogami publicznymi (drogi krajowe, wojewódzkie i regionalne) – obustronnie w obszarze pasa drzewostanów o szerokości do 50 m.

Zwiększony hałas, drgania, które zakłócają komunikację zwierząt żyjących w glebie i w wodzie oraz obciążenie ryzykiem oddziaływania katastrofy transportowej na ważniejszych szlakach komunikacyjnych, to kolejne elementy istniejącego lub potencjalnie negatywnego wpływu na otaczające środowisko.

6.8 Potencjalne skutki braku realizacji planu urządzenia lasu

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

Zawarte w planie wytyczne dotyczą korzystania z zasobów przyrody na zasadach trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, uwzględniającej zasady zrównoważonego rozwoju. Brak

realizacji postanowień spowodowałby przede wszystkim zaburzenie cyklu produkcyjnego, który dotyczy w równym stopniu pozyskania, co odnowienia. Dalsze skutki uderzyłyby w społeczeństwo; osoby bezpośrednio związane z leśnictwem i drzewnictwem oraz w osoby niezwiązane z lasami, ale korzystające z leśnych zasobów, głównie drewna, czyli większość obywateli. Dalsze skutki braku realizacji planu to:

- utrudnienie realizacji zasad wielofunkcyjnej, trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, opartej na podstawach ekologicznych;
- brak miejsc pracy dla osób wywodzących się z lokalnych społeczności, tradycyjnie związanych z leśnictwem oraz pracujących w przemyśle drzewnym i z nim współpracujących;
- powstanie konfliktu prawnego – brak realizacji ustawowego obowiązku planowania działalności gospodarczej;
- pogorszenie stanu zdrowotnego drzewostanów poprzez zmniejszenie odporności na zagrożenia biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne (np. w wyniku przegęszczenia);
- pogorszenie warunków dla rozwoju młodego pokolenia drzew;
- wydłużenie okresu przebudowy drzewostanów niezgodnych z siedliskowym typem lasu;
- przyspieszenie inwazji gatunków obcych, które lokalnie mogą doprowadzić do zniekształcenia lub zaniku niektórych siedlisk przyrodniczych;
- utrata kontroli nad stanem lasu i procesami w nim zachodzącymi;
- nadmierne starzenie się drzewostanów i deprecjacja surowca drzewnego;
- zakłócenie ładu czasowego i przestrzennego drzewostanów;
- inicjowanie spontanicznych procesów mogących doprowadzić do zniekształcenia, degradacji lub zaniku niektórych siedlisk przyrodniczych;
- zwiększenie zagrożenia pożarowego;
- utrata płynności finansowej przez nadleśnictwo oraz firmy powiązane z branżą leśną i drzewną.

7. Przewidywane oddziaływanie planu na środowisko i obszary Natura 2000

7.1 Przewidywanie oddziaływanie planu na środowisko

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

Plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Turek nie przewiduje melioracji i piętrzeń wodnych. Nie planuje się również wykonanie zalesień na powierzchni powyżej 20 ha. Brak wpływu planu na środowisko.

7.2 Oddziaływanie na różnorodność biologiczną

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

Wpływ planu na różnorodność biologiczną Nadleśnictwa Turek przedstawia się następująco:

- różnorodność biologiczna na poziomie genetycznym opiera się na wytycznych dotyczących gospodarki nasiennej (na całym obszarze PGL LP);
- w ramach planu urządzenia lasu przyjmowane są strefy ochronne (całoroczna i okresowa) dla chronionych gatunków ptaków;
- wykonane w ramach urządzania lasu opracowanie siedliskowe służy lepszemu poznaniu naturalnej struktury gleb i siedlisk leśnych; pozwala to na dostosowanie zadań w zakresie hodowlanym do wymogów siedlisk i mikrosiedlisk wśród nich występujących;
- przewidziana w planie użytkowania rębego przebudowa drzewostanów o składzie gatunkowym niezgodnym z siedliskiem będzie skutkowała w przyszłości zwiększeniem różnorodności biologicznej oraz poprawą stanu zdrowotnego lasu;

- zastosowanie przyjętych dla poszczególnych siedlisk przyrodniczych zmodyfikowanych typów drzewostanów (wg tabeli 14 obecnej prognozy) zapobiegnie procesowi uproszczenia struktury gatunkowej zbiorowisk i przyczyni się do unaturalniania składów gatunkowych drzewostanów.

W programie ochrony przyrody zawarto zapisy, które mogą pozytywnie wpłynąć na ochronę bioróżnorodności w nadleśnictwie. Zaleca się w nim:

- dla zachowania różnorodności genowej należy dążyć, by pozyskiwane nasiona drzew i krzewów leśnych pochodziły z możliwie największej liczby osobników oraz różnych miejsc nadleśnictwa, należy również aktywnie chronić populacje chronionych, rzadkich, cennych i zagrożonych gatunków roślin i zwierząt;
- dla zachowania różnorodności gatunkowej należy w lasach zwracać uwagę zarówno na skład gatunkowy warstw drzewiastych jak i podszytów, runa i mchów. W tym celu należy dążyć do stosowania zalecanych składów odnowieniowych upraw, właściwych dla ustalonych dla danego obszaru typów drzewostanów;
- na siedliskach żyźniejszych, tam, gdzie to jest celowe, należy dążyć do zapewnienia dostępu światła do dolnych warstw lasu w celu stworzenia warunków do rozwoju wszystkich warstw ekosystemu leśnego;
- w celu zachowania różnorodności ekosystemowej należy jak najszerszej wykorzystywać zmienność w ramach mikrosiedlisk wprowadzając na te niewielkie powierzchnie właściwe im gatunki. Bardzo ważnym elementem zachowania omawianej zmienności jest stopniowa poprawa stosunków wodnych na terenie nadleśnictwa;
- dla zachowania różnorodności krajobrazowej należy unikać zalesiania śródleśnych łąk, bagien i nieużytków i innych otwartych powierzchni, a w ramach cięć selekcyjnych nie usuwać atrakcyjnych pod względem estetycznym drzew, które nie mają racji bytu z gospodarczego punktu widzenia.

Ważnym elementem zachowania bioróżnorodności są ostoje ksylobiontów. Tworzy się je poprzez wytypowanie drzewostanów, w których przy zachowaniu standardów ochrony lasu, istnieje możliwość pozostawiania ilości posuszu występującego w różnych fazach rozkładu. Ochrona rozkładającego się drewna wpłynie dodatnio na zwiększenie jego masy w lesie, dzięki czemu nastąpi intensyfikacja ochrony różnorodności biologicznej w ekosystemach leśnych. Większa ilość martwego drewna w lesie to wzrost ilości i liczebności gatunków roślin i zwierząt z nim związanych. Potencjalne miejsca mogące stanowić ostoje ksylobiontów typuje się w drzewostanach nadbrzeżnych stref ekotonowych (wzdłuż rzek,

wokół jezior i bagien), na obszarach o zwiększonej trudności przy pozyskaniu i zrywce drewna (silnie nachylone skarpy, wąwozy i jary), na obszarach ze stwierdzonymi szkodami od bobrów oraz na trudno dostępnych siedliskach bagiennych i wilgotnych.

Podczas prac nad planem urządzenia lasu, na drodze konsultacji z Nadleśnictwem część wydziełów zaliczono do tzw. ostoi ksylobiontów. Celem tworzenia ostoi ksylobiontów jest poprawa warunków bytowania i rozwoju gatunków żyjących na rozkładającym się drewnie. Ogólna powierzchnia ostoi wynosi 43,93 ha. Jest to wielkość optymalna – nie stwierdzono konieczności jej powiększenia.

Brak w p.u.l. zaleceń mogących wpływać istotnie niekorzystnie na różnorodność biologiczną.

7.3 Oddziaływanie na ludzi

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

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

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

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

7.4.1 Rośliny

Określenie wpływu, jaki mogą powodować zabiegi wynikające z planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Turek na poszczególne gatunki chronione przedstawiono w postaci tabeli 11. Informacje zawarte w tabeli odnoszą się do znanych lokalizacji, które określając dokładne miejsce występowania danego gatunku pozwalają ocenić wpływ planowanych zabiegów.

Tabela 11. Przewidywane oddziaływanie zapisów planu na cenne gatunki mszaków, porostów i grzybów - wg załącznika nr 6 POP (nie dotyczy gatunków z załącznika II DS znajdujących się w granicach obszarów Natura 2000)

Gatunek nazwa polska i łacińska	Status	Liczba stanowisk w nadleśnictwie	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczania negatywnego wpływu	Przewidywane oddziaływanie	Uwagi, wnioski do prognozy
Płucnica islandzka <i>Cetraria islandica</i>	OC	-	Obr. Turek 265-270, 273-292, 305, 307	-	+1	Każda forma przerzedzenia drzewostanu będzie wpływać pozytywnie na rozwój porostów (zwiększenie dostępu do światła).
Chrobotek leśny <i>Cladonia arbuscula</i>	OC	2	Obr. Linne 225h-TP Obr. Turek 14d-TP	-	+1	Każda forma przerzedzenia drzewostanu będzie wpływać pozytywnie na rozwój porostów (zwiększenie dostępu do światła).
Chrobotek reniferowy <i>Cladonia rangiferina</i>	OC	2	Obr. Linne 225h-TP Obr. Turek 14d-TP	-	+1	Każda forma przerzedzenia drzewostanu będzie wpływać pozytywnie na rozwój porostów (zwiększenie dostępu do światła).
Mąkla tarniowa <i>Evernia prunastri</i>	OC	6	Obr. Linne 6b, 214b,g, 215d-TP 217c, 232f-brak zab.	W miejscach występowania porostów pozostawić grupy lub kępy drzew bez stosowania zabiegów.	+1	Każda forma przerzedzenia drzewostanu będzie wpływać pozytywnie na rozwój porostów (zwiększenie dostępu do światła).
Purchawica olbrzymia <i>Langermania gigantea</i>	OS	1	Obr. Linne 32h-brak zab.	-	0	-
Mąklik otrębiasty <i>Pseudovernia furfuracea</i>	OS	3	Obr. Linne 70a,74a-CP Obr. Turek 228d-TW	W miejscach występowania porostów pozostawić grupy lub kępy drzew bez stosowania zabiegów.	+1	Każda forma przerzedzenia drzewostanu będzie wpływać pozytywnie na rozwój porostów (zwiększenie dostępu do światła).
Szmaciak gałęzisty <i>Sparassis crispa</i>	OS	5	Obr. Linne 230d-TW, 230f-CP Obr. Turek 16f-CP, 38a,b-TP	W miejscach występowania owocników pozostawić grupy lub kępy drzew bez stosowania zabiegów.	-1	Zabiegi pielęgnacyjne i rębienia lb nie wpłyną długoterminowo niekorzystnie na siedlisko i stan populacji.
Brodaczka kępkowa <i>Usnea hirta</i>	OS	4	Obr. Linne 70a, 74a-CP, 198b-TW Obr. Turek 228d-TW	W miejscach występowania porostów pozostawić grupy lub kępy drzew bez stosowania zabiegów.	+1	Każda forma przerzedzenia drzewostanu będzie wpływać pozytywnie na rozwój porostów (zwiększenie dostępu do światła).
Bielistka siwa <i>Leucobryum glaucum</i>	OC	30	Obr. Linne 91a-brak zab., 94a-CP 108j,143g,151i,152f-odn.CW, 151h-Ib, 109g,115a,136f,182d	W miejscach występowania mszaków pozostawić grupy lub kępy drzew bez	-1	Zabiegi pielęgnacyjne i rębnie nie wpłyną długoterminowo niekorzystnie na siedlisko i stan populacji.

Gatunek nazwa polska i łacińska	Status	Liczba stanowisk w nadleśnictwie	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczania negatywnego wpływu	Przewidywane oddziaływanie	Uwagi, wnioski do prognozy
			,187r, 188j-TP 183b-CW Obr. Turek 18b,100m,112c,188d, 212c-TP, 32b-TW, 28c,30f,32a,44c,66f- Ib, 42c,62a,96b,100a, 158d,183c,238g-CW 79k,189b-IIIa, 62c- IIIb, 225c-brak zab.	stosowania zabiegów.		
Rokietnik pospolity <i>Pleurozium Schreberi</i>	OC	-	Powszechnie w całym Nadleśnictwie.	W miejscach występowania mszaków pozostawić grupy lub kępy drzew bez stosowania zabiegów.	-1	Zabiegi pielęgnacyjne nie wpłyną długoterminowo niekorzystnie na siedlisko i stan populacji.
Płonnik pospolity <i>Polytrichum commune</i>	OC	-	Gatunek rozproszony w całym Nadleśnictwie.	W miejscach występowania mszaków pozostawić grupy lub kępy drzew bez stosowania zabiegów.	-1	Zabiegi pielęgnacyjne nie wpłyną długoterminowo niekorzystnie na siedlisko i stan populacji.

Legenda:

1 – oddziaływanie krótkookresowe

2 – oddziaływanie średniookresowe

3 – oddziaływanie długoterminowe

+ (plus) – oddziaływanie pozytywne;

- (minus) – oddziaływanie negatywne;

0 (zero) – wpływ obojętny.

Status: OS-ochrona ścisła, OC-ochrona częściowa, R-gatunki rzadko spotykane.

Wszystkie gatunki chronionych roślin naczyniowych z terenu Nadleśnictwa Turek są omówione w poniższej tabeli.

Tabela 12. Przewidywane oddziaływanie zapisów planu na chronione gatunki roślin naczyniowych - wg załącznika nr 7 POP (nie dotyczy gatunków z załącznika II DS znajdujących się w granicach obszarów Natura 2000)

Gatunek nazwa łacińska i polska	Status	Liczba stanowisk	Lokalizacja		Zabiegi	Sposoby ograniczania negatywnego wpływu	Przewidywane oddziaływanie	Uwagi, wnioski do prognozy
			obręb	oddział				
<i>Arctostaphylos uva-ursi</i> Mącznica lekarska	OS	16	Linne	50f	TP	CP,TW,TP – omijać stanowiska podczas zabiegów. Chronić rośliny podczas zrywki.	0	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
				55b	-			
				64c	TP			

Gatunek nazwa łacińska i polska	Status	Liczba stanowi sk	Lokalizacja		Zabiegi	Sposoby ograniczania negatywnego wpływu	Przewidy -wane oddziały wanie	Uwagi, wnioski do prognozy
			obręb	oddział				
				61Bc	TW			
				80Ac	TP			
				80Ad	TW			
			Turek	129f	TP			
				151c	TP			
				151d	TP			
				256f	TP			
				275d	CP			
				277a	TP			
				278c	TW			
				278f	TP			
				294h	TP			
				294i	TW			
<i>Asarum europaeum</i> Kopytnik pospolity	OC	22	Linne	124b	TW	TW,TP – omijać stanowiska podczas zabiegów. Chronić rośliny podczas zrywki. Rb Ib – zostawić kępy drzewostanu w miejscu występowania rośliny.	0	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
				134g	TW			
				140a	brak			
				182b	brak			
				182h	TW			
				184h	brak			
				232c	TP			
				232f	brak			
				232h	brak			
				233d	TP			
				233f	TW			
				233g	TW			
				235g	TW			
			Turek	24f	IB			
				24i	-			
				212f	TP			
				212g	BRAK			
				244f	TP			
				245j	TP			
245k	TW							
245l	TW							
246a	TP							

Gatunek nazwa łacińska i polska	Status	Liczba stanowisk	Lokalizacja		Zabiegi	Sposoby ograniczania negatywnego wpływu	Przewidy- wane oddziały- wanie	Uwagi, wnioski do prognozy
			obręb	oddział				
<i>Carlina acaulis</i> Dziewięsił bezlodygowy	OS	5	Turek	77f	TP	TW, TP – omijać stanowiska podczas zabiegów. Chronić rośliny podczas zrywki. Rb IIIa – nie prowadzić cięć w miejscu występowania rośliny ¹² .	0	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
				77g	TP			
				145i	TP			
				145j	IIIA			
				180j	brak			
<i>Centaurion umbellatum</i> Centuria pospolita	OS	4	Linne	182k	TW	CW, CP, TW, TP – omijać stanowiska podczas zabiegów. Chronić rośliny podczas zrywki.	0	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
				Turek	138c			
			198a		CP			
			198b		CP			
<i>Chimaphilla umbellata</i> Pomocnik baldaszkowy	OS	18	Linne	143f	CW	CW, CP, TW, TP – omijać stanowiska podczas zabiegów. Chronić rośliny podczas zrywki. Rb Ib – zostawić kępy drzewostanu w miejscu występowania rośliny. Rb IIIa – nie prowadzić cięć w miejscu występowania rośliny.	0	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
				218d	IIIAU			
				220d	IIIAU			
			Turek	37f	IB			
				39f	TP			
				40h	IB			
				41c	TP			
				42g	TP			
				43a	TP			
				49a	TP			
				54c	TP			
				70d	TP			
				147b	CW			
				147c	IB			
				149c	IB			
				169l	TP			
179d	CP							
181d	CW							

¹² Opisane stanowiska są stanowiskami historycznymi, obecnie nie notowanymi. Zalecenia ochronne dotyczą zatem przypadku ponownego stwierdzenia wystąpienia gatunku chronionego.

Gatunek nazwa łacińska i polska	Status	Liczba stanowisk	Lokalizacja		Zabiegi	Sposoby ograniczania negatywnego wpływu	Przewidy- wane oddziały- wanie	Uwagi, wnioski do prognozy
			obręb	oddział				
<i>Dactylorhiza majalis</i> Kukułka szerokolistna	OS	2	Turek	6b	-	TP – omijać stanowisko podczas zabiegów. Chronić rośliny podczas zrywki.	0	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
				119s	TP			
<i>Daphne mezereum</i> Wawrzynek wilczelyko	OS	30	Linne	103f	Brak	TW,TP – omijać stanowiska podczas zabiegów. Chronić rośliny podczas zrywki. Rb IIIa – nie prowadzić cięć w miejscu występowania rośliny.	0	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
				103g	Brak			
				107i	Brak			
				107j	-			
				107k	Brak			
				108a	-			
				108b	Brak			
				108c	Brak			
				108d	-			
				109a	Brak			
				128d	Brak			
				130d	TW			
				130f	IIIA			
				130i	TP			
				131h	TP			
				134a	Brak			
				135f	Brak			
				135g	TP			
				135k	Brak			
			140a	Brak				
			140c	Brak				
			141a	Brak				
			141c	CP				
Turek	24m	Brak						
	24n	TW						
	24p	Brak						
	25c	TW						
	212g	Brak						
245g	TP							
245h	TP							

Gatunek nazwa łacińska i polska	Status	Liczba stanowisk	Lokalizacja		Zabiegi	Sposoby ograniczania negatywnego wpływu	Przewidy- wane oddziały- wanie	Uwagi, wnioski do prognozy
			obręb	oddział				
<i>Dianthus arenarius</i> Goździk piaskowy	OS	12	Linne	12c	TP	CP,TW,TP – omijać stanowiska podczas zabiegów. Chronić rośliny podczas zrywki. Rb Ib – zostawić kępy drzewostanu w miejscu występowania rośliny.		Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
				13a	IB			
				13b	CP,POPR			
				13c	IB			
				14a	TP			
				14b	TP			
				14c	Brak			
				81d	TW			
				82f	TW			
				173k	TP			
			Turek	265d	TW			
	292k	TP						
<i>Dianthus superbus</i> Goździk pyszny	OS	4	Linne	264b	TW	TW,TP – omijać stanowiska podczas zabiegów. Chronić rośliny podczas zrywki. Rb IIB – nie prowadzić cięć w miejscu występowania rośliny.	0	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
				268a	TP			
				268h	TP			
				269b	IIB			
<i>Diphysastrum complanatum</i> Widłak spłaszczony	OS	9	Turek	40h	IB	CW,TW,TP – omijać stanowisko podczas zabiegów. Chronić rośliny podczas zrywki. Rb Ib – zostawić kępy drzewostanu w miejscu występowania rośliny.	0	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
				46c	TP			
				46d	TP			
				86c	TP			
				141a	TP			
				141b	TP			
				219b	CW,ODN. ZRB			
				228b	TP			
266b	TW							
<i>Epipactis helleborine</i> Kruszczyk szerokolistny	OS	20	Linne	142k	TW	CP,TW,TP – omijać stanowiska podczas zabiegów. Chronić rośliny podczas zrywki. Rb Ib –	0	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
				148d	IIIB			
				184d	TW			
				184h	Brak			

Gatunek nazwa łacińska i polska	Status	Liczba stanowi sk	Lokalizacja		Zabiegi	Sposoby ograniczania negatywnego wpływu	Przewidy -wane oddziały wanie	Uwagi, wnioski do prognozy
			obręb	oddział				
				232h	Brak	zostawić kępy drzewostanu w miejscu występowania rośliny. Rb IIa,IIIb – nie prowadzić cięć w miejscu występowania roślin.		
				239Ac	TP			
			Turek	18a	CP			
				18b	TP			
				41c	TP			
				66a	IIA			
				105b	ODN.ZRB, CW			
				196b	CW, Brak			
				196f	IIIB			
				196h	TP			
				197d	TP			
				207i	TW			
				244a	TP			
				245h	TP			
				245i	TP			
				247i	TP			
<i>Galanthus nivalis</i> Śnieżyczka przebiśnieg	OS	2	Linne	188d	TP	TP – omijać stanowiska podczas zabiegów. Chronić rośliny podczas zrywki. Rb IIa – nie prowadzić cięć w miejscu występowania roślin.	0	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
			Turek	130d	IIIAU			
<i>Galium odoratum</i> Marzanka wonna	OC	8	Linne	129c	Brak	TP – omijać stanowisko podczas zabiegów. Chronić rośliny podczas zrywki. Rb IIb – zostawić kępy drzewostanu w miejscu występowania rośliny.	0	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
				140a	Brak			
				140c	Brak			
				192f	TW			
				192h	IIB			
			Turek	67k	Brak			
				161i	-			
				161n	Brak			

Gatunek nazwa łacińska i polska	Status	Liczba stanowi sk	Lokalizacja		Zabiegi	Sposoby ograniczania negatywnego wpływu	Przewidy -wane oddziały wanie	Uwagi, wnioski do prognozy
			obręb	oddział				
<i>Gladiolus imbricatus</i> Mieczyk dachówkowaty	OS	2	Linne	268c	TP	TP –wykonać zabieg po zakończonym sezonie wegetacyjnym Rb IIB – cięcia wykonać w okresie zimowym.	0	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
				269b	IIB			
<i>Hedera helix</i> Bluszcz pospolity	OC	25	Linne	106i	IIIB	CW,CP,TW,TP – omijać stanowiska podczas zabiegów. Chronić rośliny podczas zrywki. Rb Ib – zostawić kępy drzewostanu w miejscu występowania rośliny. Rb IIIb – nie prowadzić cięć w miejscu występowania roślin.	0	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
				134h	Brak			
				140h	IIIB			
				140i	Brak			
				181h	TW			
				184g	TP			
				232d	Brak			
				232f	Brak			
				232g	CP			
				233c	ODN.ZŁOŻ ,CW			
				233d	TP			
				233f	TW			
				235c	CW,CP			
			Turek	67k	Brak			
				67l	Brak			
				119o	TP			
				145f	TP			
				153c	ODN.ZŁOŻ ,CW			
				153p	TP			
				157c	Brak			
212g	Brak							
212h	CP							
245f	Brak							
245g	TP							
247f	TP							

Gatunek nazwa łacińska i polska	Status	Liczba stanowisk	Lokalizacja		Zabiegi	Sposoby ograniczania negatywnego wpływu	Przewidy- wane oddziały- wanie	Uwagi, wnioski do prognozy
			obręb	oddział				
<i>Hepatica nobilis</i> Przylaszczka pospolita	OS	31	Linne	106g	IIIB	CP, TW, TP – omijać stanowiska podczas zabiegów. Chronić rośliny podczas zrywki. Rb Ib – zostawić kępy drzewostanu w miejscu występowania rośliny. Rb IIIa, IIIb – nie prowadzić cięć w miejscu występowania roślin.	0	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
				112a	IIIB			
				140b	TW			
				140c	Brak			
				140d	Brak			
				140i	Brak			
				156b	TP			
				156i	-			
				157a	TW			
				232f	Brak			
				232h	Brak			
				233b	III AU			
				233d	TP			
				233f	TW			
				234b	III AU			
				235d	TW			
				Turek	25c			
			128a	TP				
			128b	TP				
			129a	III A				
			133f	TW				
			133h	PIEL, CW				
			205a	IB				
212f	TP							
212g	Brak							
226b	TP							
226c	TW							
245f	Brak							
245i	TP							
245g	TP							
245h	TP							
<i>Iris sibirica</i> Kosaciec syberyjski	OS	3	Linne	266f	CP	CP, TP – cięcia wykonać w okresie zimowym.	0	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek
				268c	TP			

Gatunek nazwa łacińska i polska	Status	Liczba stanowisk	Lokalizacja		Zabiegi	Sposoby ograniczania negatywnego wpływu	Przewidy- wane oddziały- wanie	Uwagi, wnioski do prognozy
			obręb	oddział				
				268h	TP			ochronnych.
<i>Ledum palustre</i> Bagno zwyczajne	OS	22	Linne	47a	TP	CW,CP,TW,TP – omijać stanowiska podczas zabiegów. Chronić rośliny podczas zrywki.	0	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
				108i	TW			
			Turek	183c	ODN.ZRB, CW			
				197d	TP			
				197h	TP			
				197i	CW			
				199a	TP			
				199b	TP			
				199c	TP			
				213a	TP			
				213b	TP			
				219a	CP			
				219b	ODN.ZRB, CW			
				258d	CP			
				258f	TP			
				272g	PIEL,CW			
				272h	TP			
				280g	TP			
				281f	TP			
				281g	TP			
294g	TP							
294h	TP							
<i>Lilium bulbiferum</i> Lilia bulwkowata	OS	1	Linne	112c	TP	TP – omijać stanowiska podczas zabiegów. Chronić rośliny podczas zrywki.	0	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.

Gatunek nazwa łacińska i polska	Status	Liczba stanowi sk	Lokalizacja		Zabiegi	Sposoby ograniczania negatywnego wpływu	Przewidy -wane oddziały wanie	Uwagi, wnioski do prognozy	
			obręb	oddział					
<i>Lilium martagon</i> Lilia złotogłów	OS	5	Turek	128f	Brak	TP – omijać stanowiska podczas zabiegów. Chronić rośliny podczas zrywki. Rb IIIa – nie prowadzić cięć w miejscu występowania roślin.	0	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.	
				130g	IIIA				
				131a	IIIAU				
				134f	TP				
				142a	TP				
<i>Linnaea borealis</i> Zimoziół północny	OS	1	Turek	66d	TP	TP – omijać stanowiska podczas zabiegów. Chronić rośliny podczas zrywki.	0	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.	
<i>Listera ovata</i> Listera jajowata	OS	5	Linne	182b	Brak	CP,TW,TP – zabiegi wykonać w okresie zimowym Rb Ib, Rb IIIa –cięcia wykonać po zakończeniu sezonu wegetacyjnego.	0	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.	
				182k	TW				
				182m	IIIA				
				266a	TP				
				266c	TP				
<i>Lycopodium annotinum</i> Widłak jałowcowaty	OS	20	Linne	141c	CP	CW,CP,TW,TP –chronić rośliny podczas zrywki. Rb Ib – zostawić kępy drzewostanu w miejscu występowania rośliny.	+1	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych. Prześwietlenie d-nu podczas CW,CP,TW,TP jest korzystne dla widłaka	
				Turek	9f				Brak
				9g	IB				
				16k	Brak				
				16l	TW				
				18b	TP				

Gatunek nazwa łacińska i polska	Status	Liczba stanowisk	Lokalizacja		Zabiegi	Sposoby ograniczania negatywnego wpływu	Przewidy- wane oddziały- wanie	Uwagi, wnioski do prognozy
			obręb	oddział				
				18c	-			
				47a	Brak			
				57b	IB			
				67c	TW			
				67l	Brak			
				77g	TP			
				88c	TW			
				88d	TW			
				88g	CW,CP			
				120a	Brak			
				120b	-			
				120f	-			
				188h	TP			
				188j	TW			
<i>Lycopodium clavatum</i> Widłak goździsty	OS	67	Linne	20h	TP	CW,CP,TW,TP -chronić rośliny podczas zrywki. Rb Ib – zostawić kępy drzewostanu w miejscu występowania roślin. Rb IIa, IIIa – cięcia częściowe wykonać tak, aby w czasie zrywki nie uszkodzić roślin	+1	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych. Prześwietlenie d-nu podczas CW,CP,TW,TP jest korzystne dla widłaka
				22a	IIIA			
				22b	TP			
				25a	TP			
				26a	TP			
				26b	TP			
				29c	TP			
				29h	TP			
				30c	IIA			
			Turek	15a	TP			
				15b	TP			
				22i	TP			

Gatunek nazwa łacińska i polska	Status	Liczba stanowi sk	Lokalizacja		Zabiegi	Sposoby ograniczania negatywnego wpływu	Przewidy -wane oddziały wanie	Uwagi, wnioski do prognozy
			obręb	oddział				
				27f	TP			
				42d	ODN,ZRB, CW			
				50d	IIIA			
				53a	TP			
				60a	TP			
				61f	PIEL, CW			
				62a	PIEL, CW			
				67x	-			
				77g	TP			
				79j	CW			
				100d	TP			
				101b	TP			
				102d	TW			
				102g	TW			
				102h	CP			
				115i	TP			
				117c	TP			
				117j	TP			
				117k	TP			
				118f	-			
				119c	TP			
				120b	-			
				120f	-			
				120c	TP			
				125a	TP			
				125b	TP			
				163b	IB			
				169l	TP			
				170a	TW			
				170b	CW			
				170c	CW			
				170f	TP			
				172a	IB			
				172b	CP			
				172c	CP			
				173a	CW			

Gatunek nazwa łacińska i polska	Status	Liczba stanowi sk	Lokalizacja		Zabiegi	Sposoby ograniczania negatywnego wpływu	Przewidy -wane oddziały wanie	Uwagi, wnioski do prognozy
			obręb	oddział				
				173c	TP			
				175f	TP			
				179g	IB			
				179h	TP			
				181h	ODN.ZRB, CW			
				190h	CP			
				190i	CP			
				192d	TP			
				207d	TW			
				208b	TP			
				209i	TP			
				212d	TP			
				217c	TW			
				217d	TP			
				217f	TP			
				217h	CW			
				219b	ODN ZRB, PIEL, CW			
				262h	IB			
				298a	IIAU			
<i>Lycopodium selago</i> Widłak wroniec	OS	5	Turek	120b	-	TP – chronić rośliny podczas zrywki.	+1	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych. Prześwietlenie d-nu podczas TP jest korzystne dla widłaka
				120c	TP			
				120f	-			
				235c	Brak			
				235d	TP			
<i>Neotia nidus-avis</i> Gnieźnik leśny	OS	5	Linne	265a	TP	TP – zabiegi wykonać po zakończeniu sezonu wegetacyjnego	0	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
				267a	TP			
				267b	TW			
				268c	TP			
				268h	TP			
<i>Nyphaea alba</i> Grzybienie białe	OC	1	Turek	20g	-	-	0	Brak zabiegów – nie przewiduje się negatywnego oddziaływania
<i>Orchis mascula</i> Storczyk męski	OS	1	Turek	6b	-	-	0	Brak zabiegów – nie przewiduje się negatywnego oddziaływania

Gatunek nazwa łacińska i polska	Status	Liczba stanowi sk	Lokalizacja		Zabiegi	Sposoby ograniczania negatywnego wpływu	Przewidy -wane oddziały wanie	Uwagi, wnioski do prognozy
			obręb	oddział				
<i>Ornithogalum umbellatum</i> Śniedek baldaszkowy	OS	2	Turek	75b	CP,POPR	TP – omijać stanowiska podczas zabiegów. Chronić rośliny podczas zrywki.	0	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
				75f	TP			
<i>Osmunda regalis</i> Długosz królewski	OS	3	Turek	18a	CP	CP,TP – chronić rośliny podczas zrywki.	+1	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych. Prześwietlenie d-nu podczas CW,TP jest korzystne dla długosza
				18b	TP			
				18c	-			
<i>Pedicularis sylvatica</i> Gnidosz rozesłany	OS	1	Turek	268d	-	-	0	Brak zabiegów – nie przewiduje się negatywnego oddziaływania
<i>Platanthera bifolia</i> Podkolan biały	OS	8	Linne	263f	CP,TP	CP,TW,TP – zabiegi wykonać w okresie zimowym Rb IIb – cięcia częściowe wykonać w okresie zimowym.	0	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
				264c	TP			
				265a	TP			
				267b	TW			
				268h	TP			
				269b	IIB			
			269h	IIB				
	Turek	231d	Brak					
<i>Polypodium vulgare</i> Paprotka zwyczajna	OS	44	Linne	2b	Brak	CW,CP,TW,TP – omijać stanowiska podczas zabiegów. Chronić rośliny podczas zrywki. Rb IIa,IIb,IIIa,IIIb – nie prowadzić cięć w miejscu występowania roślin.	+1	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych. Prześwietlenie d-nu podczas CW,CP,TW,TP jest korzystne dla paprotki
				42i	TP			
				47a	TP			
				188b	CP			

Gatunek nazwa łacińska i polska	Status	Liczba stanowisk	Lokalizacja		Zabiegi	Sposoby ograniczania negatywnego wpływu	Przewidy- wane oddziały- wanie	Uwagi, wnioski do prognozy
			obręb	oddział				
				192h	IIB			
				192i	BRAK			
				192j	TP			
				201c	TP			
				207b	TP			
				234f	TP			
			Turek	30n	TP			
				31f	CW			
				31g	TP			
				40h	IB			
				48b	TP			
				52a	III AU			
				58c	III A			
				59a	POPR,CP			
				63a	TP			
				63b	TP			
				67i	TP			
				67m	TP			
				71p	III AU			
				78b	TP			
				80Bg	TP			
				80Bh	TP			
				94d	TP			
				115i	TP			
				126i	TP			
				126n	TP			
				129d	TP			
				134d	TP			
				134f	TP			
				160b	CW			
				197f	TP			
				198f	TP			
				211a	TP			
				212k	TW			
				213g	TP			
				245j	TP			
				298a	III AU			
				308d	TW			

Gatunek nazwa łacińska i polska	Status	Liczba stanowi sk	Lokalizacja		Zabiegi	Sposoby ograniczania negatywnego wpływu	Przewidy -wane oddziały wanie	Uwagi, wnioski do prognozy
			obręb	oddział				
				309n	TP			
				310i	TP			
<i>Primula officinalis</i> Pierwiosnka lekarska	OC	11	Linne	2b	Brak	CP,TP – chronić rośliny podczas zrywki. Rb IIa,IIb,IIIa – nie prowadzić cięć w miejscu występowania roślin.	0	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych. Prześwietlenie d-nu podczas CP,TP jest korzystne dla pierzysnka
				263f	CP,TP			
				265a	TP			
				266g	TP,ODN.IIP			
				267c	TP			
				267m	CP,TP			
				268a	TP			
				268h	TP			
				269g	TP			
				269h	IIB			
				276d	TP			
<i>Pulsatilla pratensis</i> Sasanka łąkowa	OS	2	Linne	14d	TP, ODN.IIP	TW,TP, ODN- IIP – omijać stanowiska podczas zabiegów. Chronić rośliny podczas zrywki.	0	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
			Turek	231f	TW			
<i>Ribes nigrum</i> Porzeczka czarna	OC	14	Linne	15a	Brak	TW – omijać stanowiska podczas zabiegów. Chronić rośliny podczas zrywki.	0	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
				15b	Brak			
				32h	Brak			
				103g	Brak			
				107c	TW			
				107d	Brak			
				107f	Brak			
				107i	Brak			
				108b	Brak			
				108c	Brak			
				109a	Brak			
				109b	TW			
				110a	TW			
227j	Brak							

Gatunek nazwa łacińska i polska	Status	Liczba stanowi sk	Lokalizacja		Zabiegi	Sposoby ograniczania negatywnego wpływu	Przewidy -wane oddziały wanie	Uwagi, wnioski do prognozy
			obręb	oddział				
<i>Scilla bifolia</i> Cebulica dwulistna	OS	1	Turek	260i	-	-	0	Brak zabiegów – nie przewiduje się negatywnego oddziaływania
<i>Sorbus torminalis</i> Jarząb brekinia	OS	2	Linne	234b	IIIAU	Rb IIIa – nie prowadzić cięć w miejscu występowania roślin.	0	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
			Turek	142c	IIIAU			
<i>Trollius europaeus</i> Pełnik europejski	OS	2	Linne	129a	IIIA	TP – omijać stanowiska podczas zabiegów. Chronić rośliny podczas zrywki. Rb IIIa – nie prowadzić cięć w miejscu występowania roślin.	0	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
				129c	Brak			
<i>Viburnum opulus</i> Kalina koralowa	OC	5	Turek	13n	TP	TP – omijać stanowiska podczas zabiegów. Chronić rośliny podczas zrywki.	0	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
				245g	TP			
				245f	Brak			
				245h	TP			
				245i	TP			
<i>Vinca minor</i> Barwinek pospolity	OC	2	Linne	270b	TP	TP – omijać stanowiska podczas zabiegów. Chronić rośliny podczas zrywki.	0	Brak negatywnego wpływu przy zastosowaniu wskazówek ochronnych.
			Turek	260i	-			

Niewymienione w tabeli cenne gatunki roślin zostały omówione poniżej. Są to gatunki występujące dość licznie na terenie nadleśnictwa, czyli posiadające silne populacje lub dla

których nie określono dokładnej lokalizacji (co uniemożliwia ustalenie wpływu planu na te rośliny), należą do nich: konwalia majowa *Convallaria majalis*, kruszyna pospolita *Frangula alnus*, turzyca piaskowa *Carex arenaria*, kocanki piaskowe *Helichrysum arenarium*, drabik drzewkowaty *Climacium dendroides*, widłoząb miotlasty *Dicranum scoparium*, gajnik lśniący *Hylocomium splendens*, rokitnik pospolity *Pleurozium Schreberi*, płonnik pospolity *Polytrichum commune*, piórosz pierzasty *Ptilium crista-castrensis* i tujowiec tamaryszkowy *Thuidium thamariscinum*. Część tych roślin rośnie w wydzieleniach leśnych, zatem pojedyncze osobniki mogą ulec zniszczeniu podczas wykonywania zabiegów gospodarczych, mimo to ogólny stan populacji nie ulegnie wyraźnemu zmniejszeniu. Część występuje poza gruntami leśnymi i wtedy plan u.l. nie będzie miał wpływu na zachowanie poszczególnych populacji.

W programie ochrony przyrody zaleca się, wśród pracowników nadleśnictwa, poprawę stanu wiedzy w zakresie znajomości roślin i zwierząt objętych ochroną oraz zwracanie szczególnej uwagi na wyznaczanie tras zrywki omijających stanowiska występowania cennych gatunków roślin. Wypełnienie tych zapisów planu zwiększa szanse na utrzymanie właściwego stanu ochrony gatunków chronionych w nadleśnictwie. Nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania zapisów planu na całe populacje omawianych gatunków.

7.4.2 Zwierzęta

W ramach prognozy oceniono wpływ zapisów planu na populacje cennych gatunków zwierząt, dla których została udokumentowana lokalizacja. Wszystkie gatunki z Załącznika II DS zlokalizowane na obszarze Nadleśnictwa Turek znajdują się poza granicami obszarów programu Natura 2000, dlatego zostaną opisane również w niniejszym rozdziale.

Wg aktualnych danych, na obszarze nadleśnictwa odnotowano 8 stanowisk lęgowych bociana czarnego *Ciconia nigra*, dla których wyznaczono strefy ochronne wokół gniazd. Sześć z nich znajduje się w obrębie leśnym Linne a pozostałe dwa w obrębie Turek.

W obrębie Linne wokół gniazda w leśnictwie Linne wyznaczona została strefa ochronna. Dla wydzieleń znajdujących się w strefie ochrony całorocznej nie zaplanowano żadnych zabiegów gospodarczych. W strefie ochrony okresowej zaplanowano zabieg rębni częściowej (IIIa) i tutaj, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z 28 września 2004 r. (Dz.U. nr 220, poz. 2237) w sprawie dziko występujących gatunków zwierząt objętych ochroną, zabieg ten można wykonywać poza okresem jej obowiązywania.

Kolejne cztery stanowiska bociana czarnego mają wyznaczone strefy ochronne wokół gniazd na terenie leśnictwa Czarny Las. Tutaj również nie zaplanowano zabiegów gospodarczych w strefie ochrony całorocznej. Dla wydzieleń w strefie ochrony okresowej w p.u.l. zaplanowano wykonanie zabiegów rębni złożonej (IIIa, IIIb) oraz trzebieży (TW, TP). Zabiegi te można wykonać poza okresem obowiązywania strefy.

Na terenie leśnictwa Brudzew zlokalizowano jedno gniazdo bociana czarnego. W strefie ochrony całorocznej nie zaplanowano zabiegów gospodarczych. Dla wydzieleń w strefie ochrony okresowej w p.u.l. zaplanowano wykonanie zabiegów pielęgnacyjnych (TW, TP). Zabiegi te można wykonać poza okresem obowiązywania strefy.

W obrębie Turek pierwszą strefę zlokalizowano w leśnictwie Wyszyna, gdzie w strefie ochrony okresowej zaplanowano zabiegi pielęgnacyjne (TP). Druga strefa w tym obrębie znajduje się w leśnictwie Wrząca. Tutaj w strefie ochrony okresowej zaplanowano zabiegi trzebieży wczesnej i rębni częściowej (IIIa). W strefach ochrony całorocznej w obu wspomnianych leśnictwach nie zaplanowano zabiegów gospodarczych.

Na terenie Nadleśnictwa, w obrębie Turek, ewidencjonowano dwa stanowiska bociana czarnego będących jego biotopem żerowania (oddz. 27k, 29c) wymagające również ochrony. Niekorzystne oddziaływanie może przejawiać się poprzez płoszenie ptaków, co spowoduje kurczenie się ich zasięgów optymalnych żerowisk, a w konsekwencji możliwość porzucenia pobliskich gniazd i wyniesienia się w inne rejony. Dla obu wydzieleń zaplanowano jedynie zabiegi pielęgnacyjne (TW, TP). Wykonanie tych zabiegów może powodować płoszenie ptaków. Zaleca się, więc wykonać je po okresie lęgowym, podobnie jak zabiegi pielęgnacyjne. zaplanowane dla pozostałych wydzieleń sąsiadujących z ww. stanowiskami.

Drugim gatunkiem lęgowym, zewidencjonowanym w zasięgu administracyjnym nadleśnictwa (poza obszarem Natura 2000) jest bielik *Haliaeetus albicilla*, dla ochrony, którego wyznaczono dwie strefy.

W obrębie Linne wokół gniazda w leśnictwie Krwony, dla wydzieleń znajdujących się w strefie ochrony całorocznej nie zaplanowano żadnych zabiegów gospodarczych. W strefie ochrony okresowej zaplanowano zabiegi pielęgnacyjne (TP) i tutaj, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z 28 września 2004 r. (Dz.U. nr 220, poz. 2237) w sprawie dziko występujących gatunków zwierząt objętych ochroną, zabieg ten można wykonywać poza okresem jej obowiązywania.

W obrębie Turek zlokalizowano drugą strefę ochronną wokół gniazda bielika – w leśnictwie Grzymiszew. Tutaj również nie zaplanowano zabiegów gospodarczych w strefie ochrony całorocznej. Dla wydzieleń w strefie ochrony okresowej w p.u.l. zaplanowano wykonanie jednego zabiegu rębni zupełnej (Ib) oraz zabiegi pielęgnacyjne (CP, TW, TP), które można wykonać poza okresem obowiązywania strefy.

Cennym gatunkiem ptaka, dla którego znane są lokalizacje w analizowanym obszarze jest żuraw. Ptaki zewidencjonowano na 11 stanowiskach (obr. Linne 107i, 160a, 211b, 232h, 253g; obr. Turek 5f, 8a, 120a, 135f, 160a, 263y) - poza obszarami Natura 2000. Ze względu na to, że są to biotopy żerowania i prawdopodobnego gniazdowania (5) oraz żerowania i gniazdowania (6), zaleca się zaniechanie wykonywania cięć rębnych i przedrębnych w sąsiedztwie stwierdzonych gniazd żurawi w okresie trwania ich lęgów. Zaplanowane zabiegi czyszczeń późnych (obr. Turek: 135f, 160a) i trzebieży późnej (obr. Linne: 160a) na stanowiskach żurawia, należy wykonać poza okresem lęgowym. Ze względu na dużą ilość stanowisk żurawia, w większości znajdujących się na gruntach nieleśnych, bądź leśnych wyłączonych z użytkowania, stwierdza się brak długotrwałego niekorzystnego wpływu planu na ten gatunek i jego siedlisko występowania.

Kolejnym przedstawicielem świata zwierząt, tym razem z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej, stwierdzonym w analizowanym obszarze nadleśnictwa jest kumak nizinny *Bombina bombina*. Jego dziesięć stanowisk odnotowanych na gruntach nadleśnictwa, znajduje się na gruntach nieleśnych, dla których p.u.l nie przewiduje zabiegów gospodarczych.

Znanych jest jeszcze siedem lokalizacji poza terenami zarządzanymi przez nadleśnictwo (stawy rybne, oczka wodne) w sąsiedztwie miejscowości: Ogorzelczyn, Piorunów, Smaszewo, Wyszyna, Zieleń i Zygmuntówek. Dla powierzchni nieleśnych, w których kumaki przebywają, w p.u.l. nie planuje się zadań gospodarczych, tym samym brak wpływu planu na te stanowiska. Zaplanowane dla najbliższych wydzieleń zabiegi pielęgnacyjne nie wpłyną niekorzystnie na populacje i stanowiska kumaków.

Reprezentantem płazów w analizowanym obszarze nadleśnictwa jest również traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*, zewidencjonowana w trzech wydzieleniach (Obr. Turek 88f, 96h, 100k), dla których nie zaplanowano zabiegów gospodarczych (retencja). Plan urządzenia lasu nie będzie miał zatem negatywnego wpływu na populację traszki.

Obecność traszki zwyczajnej *Lissotriton vulgaris* stwierdzono na pięciu stanowiskach (Obr. Turek 28d, 45g, 88f, 96f, 100k). Nie przewiduje się możliwości wystąpienia

niekorzystnego wpływu planu na gatunek i jego siedlisko, gdyż dla wspomnianych adresów w zasadzie nie planuje się wskazówek gospodarczych (tylko w oddziale 96f zaplanowano TP).

Również w obrębie Turek stwierdzono dwa wspólne stanowiska grzebiuszki ziemnej *Pelobates fuscus* oraz żaby śmieszki *Pelophylax ridibundus* (obr. Turek 28d, 45g). Dla obu poddziałów nie zaplanowano zabiegów gospodarczych – brak niekorzystnego wpływu p.u.l.

Jednym z chronionych gatunków ssaków z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej (z określoną dokładną lokalizacją) na terenie nadleśnictwa jest bóbr europejski *Castor fiber*. Wszystkie 24 stanowiska tego gatunku na omawianym terenie, odnotowano poza obszarami OZW. Mamy tu 16 stanowisk żerowych (Obr. Linne 68c,g, 150g, 215a, 268a, 275a, 281j, 283h, 284f, 285j Obr. Turek 4a, 5i, 9d, 11b, 24i, 112a) oraz 8 stanowisk, dla których nie podano dokładnych danych lokalizacyjnych (dokładność tylko oddziału). Dla sześciu wydzieleń zaplanowano zabiegi pielęgnacyjne (Obr. Linne 68c-CP, 281j-TW, 215a, 268a-TP Obr. Turek 11b,112a-TP), które nie wpłyną długookresowo negatywnie na poszczególne osobniki oraz nie przekształcą trwale ich środowiska bytowania.

Tabela 13. Przewidywane oddziaływanie zapisów planu na cenne gatunki zwierząt (nie dotyczy gatunków z załącznika II DS znajdujących się w granicach obszaru Natura 2000)

Gatunek	Status/ kod programu Natura 2000	Znana liczba stanowisk w nadleś- nictwie	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do prognozy
					krótko- termi- nowe	średno- termi- nowe	długo- termi- nowe	
Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i>	OS kod – A075	2 lęgowe – poza obszarem naturowym	We wszystkich ustalonych strefach ochrony okresowej zabiegi - CP,TW,TP, Rblb.	W lokalizacjach stanowiących strefy ochrony okresowej zabiegi wykonać po okresie lęgowym (trwającym od 1. I do 31. VII). W lokalizacjach stanowiących potencjalną strefę ochrony całorocznej prowadzić normalną gospodarkę ¹³ , lecz obserwować miejsca, gdzie umiejscowione są opuszczone gniazda – w razie ich zasiedlenia wyznaczyć strefy ochronne dla ptaków.	0	-	0	W POP zabrania się wycinania drzew i krzewów w strefach ochronnych wokół gniazd ptaków chronionych.

¹³ Wszystkie zabiegi gospodarcze wykonywać po okresie lęgowym

Gatunek	Status/ kod programu Natura 2000	Znana liczba stanowisk w nadleś- nictwie	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do prognozy
					krótko- termi- nowe	średno- termi- nowe	długo- termi- nowe	
Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	OS kod – A030	8 lęgowych – poza obszarem naturowym oraz 2 będące biotopem jego żerowania	We wszystkich ustalonych strefach ochrony okresowej zabiegi - CP, TW, TP, RbIb. W obszarach będących biotopem żerowania gatunku: CP, TW, TP, RbIb	W lokalizacjach stanowiących strefy ochrony okresowej zabiegi wykonać po okresie lęgowym (trwającym od 15. III do 31. VIII). W lokalizacjach stanowiących potencjalną strefę ochrony całorocznej prowadzić normalną gospodarkę ¹⁴ , lecz obserwować miejsca, gdzie umiejscowione są opuszczone gniazda – w razie ich zasiedlenia wyznaczyć strefy ochronne dla ptaków. Zabiegi zaplanowane w sąsiedztwie żerowisk bociana wykonać po okresie lęgowym.	0	-	0	W POP zabrania się wycinania drzew i krzewów w strefach ochronnych wokół gniazd ptaków chronionych. Możliwy krótkoterminowy, niekorzystny wpływ zabiegów piel. w oddziałach, w których stwierdzono obecność bociana, mogących stanowić miejsca jego regularnego przebywania (np. żerowiska).
Żuraw <i>Grus grus</i>	OS kod – A127	7 lęgowych i 5 prawdopodo- bnie lęgowych – poza obszarami specjalnej ochrony ptaków	Obr. Linne 160a-TP, Obr. Turek 135f,160a-CP Dla stwierdzonych pozostałych dokładnych lokalizacji nie zaplanowano żadnych zabiegów gospodarczych.	Dla podanych lokalizacji miejsc bytowania żurawia oraz ewentualnego sąsiedztwa wydziałów z tymi stanowiskami zaleca się przeprowadzenie zabiegów poza okresem lęgowym.	0	-	0	Brak znacząco niekorzystnego wpływu na silną populację żurawia w nadleśnictwie.
Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	OS kod - 1188	10 na gruntach nadleśnictwa oraz 7 w zasięgu teryt. - poza obszarem naturowym	Brak	-	0	0	0	Brak zabiegów zaplanowanych dla stanowisk kumaka oraz dla wydziałów znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie stwierdzonych stanowisk.
Traszka grzebień- sta <i>Triturus cristatus</i>	OS kod - 1166	3 poza obszarem naturowym	Brak	-	-	0	0	Brak wpływu na najważniejsze dla rozwoju traszki niewielkie źródła wodne.

¹⁴ Wszystkie zabiegi gospodarcze wykonywać po okresie lęgowym

Gatunek	Status/ kod programu Natura 2000	Znana liczba stanowisk w nadleśnictwie	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do prognozy
					krótko-terminowe	średnio-terminowe	długo-terminowe	
Traszka zwyczajna <i>Lissotriton vulgaris</i>	-	5	Obr. Turek 96f-TP	Zabieg wykonać w okresie zimowym.	-	0	0	Brak wpływu na najważniejsze dla rozwoju traszki niewielkie źródła wodne.
Grzebiuszka ziemna <i>Pelobates fuscus</i>	-	2	Brak	-	-	0	0	Brak zabiegów zaplanowanych dla stanowisk grzebiuszki oraz dla wydzieleń znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie stwierdzonych stanowisk.
Żaba śmieszka <i>Pelophylax ridibundus</i>	-	2	Brak	-	-	0	0	Brak zabiegów zaplanowanych dla stanowisk żaby śmieszki oraz dla wydzieleń znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie stwierdzonych stanowisk.
Bóbr europejski <i>Castor fiber</i>	OS kod - 1337	16 z dokładnymi danymi lokalizacyjnymi (stwierdzone poza obszarem naturalnym) oraz 8 stanowisk z niewielką dokładnością lokalizacyjną (do oddziałów).	Obr. Linne 68c-CP, 281j-TW, 215a,268a-TP Obr. Turek 11b, 112a-TP oraz liczne zabiegi (przede wszystkim pielęgnacyjne) zaplanowane w oddziałach: 39, 67-69 (obr. Linne), 9, 12,13,28,154,197,199, 204,205,208 (obr. Turek), w których stwierdzono obecność bobrów	Unikać płoszenia zwierząt w pobliżu stanowisk. W przypadku obecności bobrów w wydzieleniach z zaplanowanymi rębiami zaleca się wyłączenie kępy drzewostanu otaczającego stanowisko z użytkowania.	-	0	0	Możliwy krótkoterminowy negatywny wpływ zab. piel. na obecność zwierząt w siedlisku.

Legenda:

OS – gatunek podlegający ochronie ścisłej;

+ (plus) – oddziaływanie pozytywne;

- (minus) – oddziaływanie negatywne;

0 - (zero) – wpływ obojętny.

W POP, poza ww. gatunkami stwierdza się jeszcze obecność nietoperzy (bez określenia gatunku), które zinwentaryzowano na terenie obrębu Turek (155h, 186j) i obrębu Linne (dzwonnica kościoła w Uniejowie, szkoła w Krwonach) – w miejscach ich letnich kryjówek.

W tym samym opracowaniu znaleźć możemy również informację o występowaniu w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa (bez podania adresu), cennych gatunków

bezkręgowców, także tych z załącznika II DS. Informacje te pochodzą z opracowania „*Inwentaryzacja bezkręgowców (Natura 2000) na terenie Nadleśnictwa Turek*” (Czerwiński Sz. 2008) oraz z *Programu Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Turek* (2004). W wyniku przeprowadzonych badań potwierdzono obecność trzech taksonów z Załącznika II Dyrektywy siedliskowej oraz dwudziestu trzech objętych ochroną gatunkową. Ze względu na to, że nie dysponujemy dokładnymi danymi dotyczącymi lokalizacji i liczebności wspomnianych gatunków, trudno jest ocenić wpływ p.u.l na populacje bezkręgowców na obszarze Nadleśnictwa Turek.

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

Program ochrony przyrody wskazuje na konieczność szkolenia pracowników terenowych (leśniczowie i podleśniczowie) oraz kadry inżynieryjno-technicznej z zakresu praktycznej znajomości chronionych gatunków flory i fauny występujących na terenie nadleśnictwa. Umiejętność rozpoznawania cennych gatunków jest kluczowa dla ich właściwej ochrony.

7.5 Oddziaływanie na wodę

Założenia Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Turek nie przewidują prowadzenia melioracji wodnych, które mogłyby wpłynąć na tymczasowe lub stałe odprowadzenie wody z terenów nadleśnictwa. Nie przewiduje się negatywnego wpływu zapisów planu na stan wód w nadleśnictwie.

W planie uwzględnia się natomiast zapisy dotyczące dominujących funkcji lasów, wśród których 33,3% powierzchni nadleśnictwa stanowią lasy wodochronne (4 934,67 ha). Tego typu lasy chroniące np. źródłiska czy brzegi rzek i jezior, wpływają znacznie na poprawę naturalnych stosunków wodnych. W programie ochrony przyrody znalazł się zapis korzystnie wpływający na ochronę wód z terenu nadleśnictwa, wg, którego na granicy z powierzchniami

nieleśnymi (w tym w sąsiedztwie cieków i jezior) wskazuje się na konieczność pozostawienia stref ekotonowych.

7.6 Oddziaływanie na powietrze

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

7.7 Oddziaływanie na powierzchnię ziemi

Utrzymanie roślinności leśnej, będące podstawowym założeniem planu urządzenia lasu, sprzyja zachowaniu naturalnej pokrywy glebowej oraz jest głównym zabezpieczeniem gleby przed erozją. Analizując wpływ założeń planu na powierzchnię ziemi można stwierdzić długoterminowe dodatnie oddziaływanie zabiegów związanych z odnowieniem powierzchni pozrębowej. Technologia prac leśnych związanych z przygotowaniem gruntu pod odnowienia jest obecnie bardzo rozwinięta i ma na celu jak największe zminimalizowanie negatywnego oddziaływania maszyn na ekosystemy leśne.

7.8 Oddziaływanie na krajobraz

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

Ocena stopnia oddziaływania p.u.l. na krajobraz oraz jego dodatni bądź ujemny wpływ jest zależna od punktu widzenia. Ze względu na środowisko leśne realizacja p.u.l. ma pozytywne oddziaływanie, ponieważ zapewnia ciągłość funkcjonowania lasów. Jedyne z punktu widzenia mieszkańców terenów Nadleśnictwa Turek, zwłaszcza tych, których

posiadłości sąsiadują z lasem, zmiany krajobrazu powstałe w skutek realizacji p.u.l np. zręby, traktowane są jako oddziaływanie negatywne.

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

7.9 Oddziaływanie na klimat

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

7.10 Oddziaływanie na zasoby naturalne

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

Obecnie wskaźniki (wg stanu na 01.01.2014 r.) określające zasoby drewna w Nadleśnictwie Turek kształtują się następująco:

- przeciętna zasobność – 200 m³/ha;
- przeciętny wiek – 55 lat;

Zgodnie z projektem planu, w bieżącym okresie gospodarczym zaplanowano etat użytkowania przedrębego w wysokości 352 170 m³ netto. W przypadku użytkowania rębego poziom pozyskania został optymalnie dostosowany do potrzeb hodowlanych, stanu zdrowotnego oraz potrzeb przebudowy drzewostanów – wynosi on 288 446 m³ netto. Łącznie etat użytkowania rębego i przedrębego wynosi 640 616 m³ netto. Nie przekroczy przewidywanego przyrostu miąższości w najbliższym 10-leciu.

7.11 Oddziaływanie na zabytki i dobra kultury materialnej

W trakcie wykonywania prac urzędniowych sporządzany jest wykaz walorów kulturowych znajdujących się w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa. Wykaz ten jest zamieszczony w programie ochrony przyrody wraz z dokładną lokalizacją i krótką charakterystyką. Dodatkowo w opisie taksacyjnym znajdują się informacje na temat ewentualnego występowania walorów historycznych i kulturowych w poszczególnych wydzieleniach.

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

7.12 Prognoza oddziaływania zabiegów planu urządzenia lasu na cele ochrony zespołów przyrodniczo-krajobrazowych

7.12.1 Zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Uroczysko Zieleni”

Przedmiotem ochrony jest tutaj szczególnie cenny kompleks lasów łęgowych, łąk i pastwisk śródleśnych wraz ze starorzeczem Niwy i oczkami wodnymi z dobrze wykształconą granicą polno – leśną.

Plan urządzenia lasu w oddziałach 274-277 (obr. Linne), stanowiących obszar zespołu przewiduje wykonanie jedynie zabiegów pielęgnacyjnych (TW, TP), które korzystnie wpłyną na cenne drzewostany na omawianym obszarze. Zapisy planu nie będą zatem negatywnie oddziaływać na cele i przedmioty ochrony zespołu przyrodniczo-krajobrazowego.

7.12.2 Zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Zabytkowy Park Podworski w Czepowie Dolnym”

Przedmiotem ochrony jest teren parku we wsi Czepów, który jest dawnym parkiem dworskim, otaczającym siedzibę właściciela majątku a właściwie drzewostan stanowiący szkielet parku, liczący około 150-200 lat.

Ponieważ zespół nie znajduje się na gruntach nadleśnictwa a tylko w jego zasięgu terytorialnym, nie istnieje możliwość wpływu p.u.l. na cele ochrony obiektu.

7.13 Prognoza oddziaływania zabiegów planu urządzenia lasu na cele ochrony Złotogórskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Forma ochrony przyrody, jaką jest obszar chronionego krajobrazu nie wprowadza większych ograniczeń do prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej. Celem stworzenia obszaru była potrzeba zabezpieczenia wartości przyrodniczych: rzeźba terenu, zbiorniki wodne, szata roślinna i walory estetyczno-widokowe krajobrazu, mających aktualne i potencjalne znaczenie dla regulacji warunków środowiska i zabezpieczenia możliwości realizacji funkcji rekreacyjnej.

Aktualne zalecenia p.u.l. powstały w oparciu o zgodne z powyższym celem zasady zachowania w stopniu maksymalnym naturalności stanu środowiska z równoczesnym udostępnianiem lasu dla społeczeństwa na określonych zasadach. Wpływ p.u.l. jest tu więc pozytywny.

7.14 Prognoza oddziaływania zabiegów planu urządzenia lasu na cele ochrony Nadwarciańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Obszar powołano w celu ochrony wartości przyrodniczych, kulturowych oraz zasobów wodnych i walorów rekreacyjnych.

Aktualne zalecenia p.u.l. powstały w oparciu o zgodne z powyższym celem zasady zachowania w stopniu maksymalnym naturalności stanu środowiska z równoczesnym udostępnianiem lasu dla społeczeństwa na określonych zasadach. Wpływ p.u.l. jest tu pozytywny.

7.15 Prognoza oddziaływania zabiegów planu urządzenia lasu na cele ochrony Uniejowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Obszar powołano w celu ochrony krajobrazu związanego z doliną Warty wraz ze skarpią uniejowską i doliną Teleszyny oraz leżącymi między nimi wzgórzami ostańcowymi.

Aktualne zalecenia p.u.l. powstały w oparciu o zgodne z powyższym celem zasady zachowania w stopniu maksymalnym naturalności stanu środowiska z równoczesnym udostępnianiem lasu dla społeczeństwa na określonych zasadach. Wpływ p.u.l. jest tu pozytywny.

7.16 Prognoza oddziaływania planu urządzenia lasu na specjalne obszary ochrony siedlisk

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

Zapisy odnośnie składów gatunkowych drzewostanów dla poszczególnych typów siedliskowych lasu zawarte są w opisie ogólnym lasów nadleśnictwa (elaboracie). Jednak w miejscach występowania siedlisk przyrodniczych plan zaleca stosowanie specjalnych składów gatunkowych zapisanych w Programie Ochrony Przyrody. Składy te zostały zaprojektowane wg opracowania J. M. Matuszkiewicza (2008), opracowania siedliskowego, rozpoznania terenowego oraz sugestii przedstawionej na Komisji Założeń Planu.

Tabela 14. Typy drzewostanów oraz składy gatunkowe upraw w wydzieleniach z leśnymi siedliskami przyrodniczymi.

Nazwa siedliska (wg metodyki inwentaryzacji PGL LP)	Kod siedliska	Typ siedlisko -wy lasu	Typ lasu	Skład gatunkowy
Grąd środkowoeuropejski lub subkontynentalny (typowe)	9170-a	LMśw	Gb-Db	Dbś 10-70; Dbb 0-50; Lp 20-30; Kl, Jw i inne 10-30
		LMw	Gb-Db	Dbś 10-70; Dbb 0-50; Gb 20-30; Kl, Jw I inne 10-30
		Lśw	Gb-Db	Dbś 10-70; Dbb 0-10; Gb 20-30; Lp, Kl i in. 0-10
		Lw	Gb-Db	Dbś 40-70; Dbb 0-10; Gb 20-30; Lp, Jw i in. 10-30
Kwaśne dąbrowy (śródlądowe kwaśne dąbrowy)	9190-2	BMśw	So-Db	Dbb 50-70; So 0-40; Brz, i in. 0-10
		LMśw	Db	Dbb 60-70; So 0-20; Brz 0-10; Os i in. 0-10
		LMw	Db	Dbś, Dbb 90, Brz, So i in. 10
		Lśw	Db	Dbś, Dbb 80-100; Brz, Gb 0-10; Os i in. 0-20;
Łęgi olszowo-jesionowe, wierzbowe i topolowe (Łęgi olszowe, olszowo-jesionowe i jesionowe)	91E0b	Lw	Ol-Js	Js 50-60; Ol 20-30, Wz i in. 0-10
		OlJ	Js-Ol	Ol 50-70; Js 20-40; Wz i in. 0-10

Nazwa siedliska (wg metodyki inventaryzacji PGL LP)	Kod siedliska	Typ siedlisko -wy lasu	Typ lasu	Skład gatunkowy
Łęgi dębowo- wiązowo-jesionowe	91F0	OIJ	Js-OI-Db	Db 30, OI 30, Js 20, Wz 10, Lp, OI i in. 10
		Lw	Js-Wz- Db	Db 50, Wz 20, Js 20, Lp, OI i in. 10
		Lł	Js-Wz- Db	Db 50, Wz 20, Js 20, Lp, OI i in. 10
Sosnowy bór chrobotkowy	91T0	Bs	So	So 100
		Bśw	So	So 100

Powyższej oceny dokonano z pełną świadomością przyjętych metod przeprowadzonych inventaryzacji siedlisk przyrodniczych i uproszczeń, które zostały w nich zastosowane. Powodowało to nie wyróżnianie nawet kilkuhektarowych siedlisk, a także mikrosiedlisk. Dlatego w przypadku występowania mikrosiedlisk zasadne jest stosowanie składu gatunkowego nowo zakładanych upraw zgodnych z występującymi rzeczywistymi siedliskami.

W żadnym z projektowanych składów gatunkowych plan nie zaleca wprowadzania gatunków obcych geograficznie.

7.16.1 Specjalny obszar ochrony siedlisk Pradolina Bzury i Neru PLH100006

Całkowita powierzchnia ostoi wynosi 21 886,17 ha. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa, we wschodniej jego części, znajduje się fragment obszaru o powierzchni 137,50 ha. Obszar został zaklasyfikowany jako OZW w lutym 2008 r.

W aktualnym SDF-ie obszaru ujęto 8 rodzajów siedlisk przyrodniczych wymienionych w załączniku I Dyrektywy Siedliskowej z oceną ogólną A, B lub C:

- 6120 – ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (*Koelerion glaucae*);
- 6410 – zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*);
- 6430 – ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*);
- 6510 – niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*);

- 7140 - torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzeria-Caricetea*);
- 7230 – górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk;
- 9170 – grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*);
- 91E0 – łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródłiskowe).

W SDF-ie ostoi wymieniono również: 1 gatunek storczyka, 1 gatunek motyla, 1 gatunek minoga, 2 gatunki płazów oraz 3 gatunki ssaków z oceną ogólną A, B lub C:

- 1903 – lipiennik Loesela *Liparis loeselli*;
- 4038 – czerwończyk fioletek *Lycaena helle*;
- 1096 – minóg strumieniowy *Lampetra planeri*;
- 1188 – kumak nizinny *Bombina bombina*;
- 1166 – traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*;
- 1324 – nocek duży *Myotis myotis*;
- 1355 – wydra *Lutra lutra*;
- 1337 – bóbr europejski *Castor fiber*.

Ze względu na to, że w granicy ostoi nie znalazły się grunty Nadleśnictwa Turek, niemożliwa jest analiza wpływu planu urządzenia lasu na cele i przedmioty ochrony, dla których wyznaczono specjalny obszar ochrony siedlisk Pradolina Bzury i Neru.

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

Na terenach zarządzanych przez Nadleśnictwo Turek i znajdujących się poza obszarami siedliskowymi Natura 2000 stwierdzono występowanie ośmiu nieleśnych i sześciu leśnych typów siedlisk przyrodniczych.

2330 wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi. Siedlisko zajmuje powierzchnię 5,71 ha. Wyróżnione płaty wydym to przede wszystkim wydzielania zlokalizowane na gruntach nieleśnych (linie energetyczne i rurociągi) oraz w trzech przypadkach na gruntach leśnych. W jednym wydzielaniu (Obr. Linne 55a), gdzie zlokalizowano siedlisko punktowe 2330 zaprojektowano trzebież (TP). Zabieg ten nie dotyczy jednak nieleśnej części wydzielania z murawami. W pododdziałach z siedliskiem 2330 nie zaplanowano odnowień, poprawek ani odnowień luk, co mogłoby doprowadzić do zniszczenia siedliska.

Plan urządzenia lasu nie będzie wywierał negatywnego na siedlisko 2330.

3150 – starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*. Występowanie siedliska stwierdzono w czterech pododdziałach (dwa siedliska poligonowe i dwa punktowe) na łącznej powierzchni 2,03 ha. Grunty z siedliskiem 3150 to tereny nieleśne, dla których w planie nie zaprojektowano zabiegów gospodarczych.

Pozostałe zabiegi planowane w pobliżu zbiorników stanowiących siedlisko 3150 (czyszczenia i trzebieże), ze względu na małą intensywność cięć nie spowodują niekorzystnych zmian w zlewni zbiorników eutroficznych.

Z powyższej analizy wynika, że wykonanie zapisów planu urządzenia lasu nie spowoduje pogorszenia stanu siedliska 3150 oraz zmniejszenia jego powierzchni.

3160 – naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne. Siedlisko zinwentaryzowano na powierzchni zaledwie 0,30 ha i jest to jedno siedlisko punktowe w obrębie Turek (oddz. 20g). Grunt z siedliskiem 3160 to teren nieleśny (bagny), dla którego w planie nie zaprojektowano zabiegów gospodarczych. W sąsiedztwie wydzielania, w którym zidentyfikowano siedlisko punktowe (oddz. 19g), zaprojektowano rębnię częściową (IIb), ale granica działki zrębowej znajduje się w odległości ponad 100 m od zbiornika wodnego.

Plan urządzenia lasu nie będzie zatem wpływał na stan i powierzchnię siedliska 3160.

3260 – Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników (*Ranunculion fluitantis*). Siedlisko reprezentowane jest przez dwie powierzchnie punktowe na łącznej powierzchni niespełna 0,03 ha. Dla wydzieleń, w których znajdują się fragmenty rzek ze zbiorowiskami włosieniczników nie zaplanowano zabiegów gospodarczych.

Plan urządzenia lasu nie będzie zatem wpływał na stan i powierzchnię siedliska 3260.

4030 – suche wrzosowiska (*Calluno-Genistion*, *Pohlio-Callunion*, *Calluno-Arctostaphylion*). Płaty wrzosowiska zinwentaryzowano na powierzchni 6,81 ha. Są to zarówno siedliska poligonowe, jak i punktowe o różnym stopniu zniekształcenia: B (5,81 ha) i C (1,00 ha). Dla

poddziałów z wrzosowiskami nie zaplanowano zabiegów gospodarczych, gdyż występują one zazwyczaj pod liniami wysokiego napięcia.

Plan urządzenia lasu będzie pozytywnie oddziaływał na stan siedliska 4030 w nadleśnictwie.

6410 zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*). Łąki trzęślicowe występują na terenach nadleśnictwa w postaci jednego płatu w poddziale 16h (obr. Turek) na powierzchni 0,20 ha. Stan siedliska określono jako B a według ewidencji jest to pastwisko, dla którego nie projektuje się wskazówek gospodarczych.

Nie przewiduje się zatem możliwości wystąpienia znacząco negatywnego oddziaływania planu na opisywane siedlisko przyrodnicze.

6510 – nízowe i górske świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*). Stan wszystkich łąk świeżych w omawianym terenie określono jako A (25,31 ha), B (26,68 ha) lub C (2,19 ha). Płaty siedliska 6510 występują na gruntach zaliczonych w ewidencji do łąk, pastwisk i nieużytków. Są to tereny nieleśne, dla których w planie nie zaprojektowano wskazówek gospodarczych. Łączna powierzchnia siedliska poza obszarami specjalnej ochrony siedlisk wynosi 54,18 ha.

Zapisy planu nie będą oddziaływać negatywnie na stan i powierzchnię łąk świeżych.

7140 – torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzeria-Caricetea*). Torfowiska przejściowe zlokalizowane są w czterech płatach (jeden poligonowy i trzy punktowe) Łączna powierzchnia torfowisk przejściowych na omawianym obszarze wynosi 1,54 ha. Wymienione wydzielania opisano w planie urządzenia lasu jako bagna, w których w pul. nie projektuje się zabiegów gospodarczych. W jednym przypadku torfowisko zlokalizowane jest na gruncie leśnych – 258c (obr. Turek), dla którego zaplanowano wskazówkę trzebieży późnej. Zabieg jednak nie będzie miał negatywnego wpływu na omawiane siedlisko, gdyż jest to siedlisko punktowe.

W sąsiedztwie płatów siedliska 7140 planuje się wykonanie trzebieży wczesnych, i trzebieży późnych. Cięcia te nie będą negatywnie wpływać na zlewnię i stan samych torfowisk.

Zapisy planu urządzenia lasu nie spowodują negatywnego oddziaływania na siedlisko 7140.

9170 – grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum*). Wśród grądów środkowoeuropejskich występują płaty siedliska na łącznej powierzchni

191,67 ha. Stan A określono w dwóch wydzieleniach punktowych w poddziale 161n (obr. Turek) na powierzchni 0,90 ha, B na powierzchni 110,61 ha, a C na obszarze 80,16 ha.

Duża część powierzchni zajmowanej przez omawiane siedlisko (ok. 75%) znajduje się w wydzieleniach, w których zaplanowano wykonanie cięć pielęgnacyjnych. Są to zabiegi pielęgnacji, czyszczeń i trzebieży, których krótkoterminowy wpływ nie pogorszy już zniekształconych płatów siedliska. Przeciwnie, dzięki zapisom POP wpływ zabiegów będzie pozytywny. Dokument ten w płatach siedliska 9170 zaleca regulację składów gatunkowych – usuwanie występujących w nadmiernej ilości So, Św, Ol, Brz i promowanie Db, Gb i Lp.

Rębnię zupełną zaplanowano na jednym stanowisku punktowym siedliska (Obr. Turek 57a), gdzie mamy do czynienia z drzewostanem, w którym gatunkiem głównym jest sosna. Grąd zabezpiecza zalecenie pozostawiania kęp drzewostanów obejmujących płaty siedlisk przyrodniczych (zapis zawarty w POP).

Rębnie złożone zaprojektowano na czterech poligonowych stanowiskach siedliska (obr. Linne 269b – IIb, 269h – IIb, 148c – IIIb; obr. Turek 196g - IIIb). Wpływ rębni złożonych i związanych z nimi odnowień można uznać za długookresowo pozytywny.

Również na obszarach występowania siedlisk punktowych zaplanowano rębnie częściowe (obr. Turek 68a, 130g – IIIa, 220i – IIIb). Zapisy POP zalecają w miejscach punktowych stanowisk siedlisk przyrodniczych nie wykonywać cięć rębni złożonych. Stosowanie się do tego zalecenia zabezpiecza omawiane stanowisko grądów.

Nie przewiduje się możliwości wystąpienia znacząco negatywnego oddziaływania zapisów planu urządzenia na stan i powierzchnię siedliska 9170 występującego poza obszarami Natura 2000.

9190 – kwaśne dąbrowy (*Quercetea robori-petraeae*). Na terenach nadleśnictwa znajdujących się poza granicami obszarów siedliskowych Natura 2000 siedlisko występuje w podtypie 9190-2 śródładowe kwaśne dąbrowy (wg metodyki inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych w PGL LP). Stan siedliska przedstawia się następująco: kategorię B określono na powierzchni 153,21 ha, C – 19,29 ha. Nie występują tu siedliska w stanie A.

W przytłaczającej większości płaty siedliska znajdują się w wydzieleniach, dla których zaprojektowano wykonanie cięć pielęgnacyjnych – trzebieży i czyszczeń (79% powierzchni siedliska poza OZW). Podobnie jak w poprzednio opisywanych siedliskach leśnych, zabiegi te nie pogorszą już zniekształconych form dąbrów. Tak jak w opisanych wcześniej grądach, program ochrony przyrody na drodze trzebieży i czyszczeń zaleca regulować skład gatunkowy kwaśnych dąbrów. Należy ograniczać ilość występujących tu często jako

znaczących domieszek sosny i brzozy. Przy takim sposobie wykonania zabiegu, cięcia będą pozytywnie wpływać na stan siedliska.

Rębnie złożone zaprojektowano na dwóch stanowiskach poligonowych siedliska (Obr. Turek 77c – IIb, 62c - IIIb) oraz w otoczeniu siedliska punktowego (Obr. Turek 129b – IIIa). Wpływ rębni złożonych i związanych z nimi odnowień można uznać za długookresowo pozytywny.

W jednym pododdziale (Obr. Turek 62b) zaprojektowano wykonanie odnowienia zrębu po rębni zupełnej Ib. W przypadku zastosowania zalecanego składu uprawy dla siedlisk przyrodniczych (tabela w rozdziale 7.15) –zabieg przyniesie długotrwałe polepszenie stanu siedliska.

Zapisy planu urządzenia lasu nie będą znacząco negatywnie wpływać na stan i powierzchnię siedliska 9190.

91E0 – łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródliskowe). W omawianym terenie dominują płaty siedliska w stanie C (109,77 ha). Stan B określono na powierzchni 72,56 ha. Najlepiej wykształcone łągi 91E0 ze stanem A – nie występują.

Na około 11% powierzchni łągów 91E0 zaplanowano wykonanie cięć pielęgnacyjnych. Trzebieże dotyczą tylko zniekształconych płatów siedliska i nie pogorszą jego stanu.

Rębnię IIIb zaprojektowano na dwóch punktowych (obr. Turek 46a, 220i) stanowiskach łągów 91E0. Wspomniane już wcześniej zapisy planu odnośnie prowadzenia cięć w miejscu występowania punktowych stanowisk siedlisk, są wystarczającym zabezpieczeniem łągów.

W jednym pododdziale (Obr. Linne 182i) zaprojektowano wykonanie odnowienia zrębu po rębni zupełnej Ib. W przypadku zastosowania zalecanego składu uprawy dla siedlisk przyrodniczych (tabela w rozdziale 7.15) –zabieg przyniesie długotrwałe polepszenie stanu siedliska.

Zapisy planu nie będą znacząco negatywnie wpływać na stan i powierzchnię siedliska 91E0 omawianego terenu.

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

Siedlisko to w stanie B zewidencjonowano na powierzchni 49,05 ha a w stanie C – 51,21 ha. Nie występują tu siedliska w stanie A.

Na około 51% powierzchni łągów 91E0 zaplanowano wykonanie cięć pielęgnacyjnych. Trzebieże dotyczą tylko zniekształconych płatów siedliska i nie pogorszą jego stanu. Dla

poprawienia stanu siedliska (dostosowanie optymalnego składu gatunkowego drzewostanu) zaleca się zastosowanie trzebieży przekształceniowej, eliminującej dominującą tu olchę, na korzyść istniejących już w drzewostanie: Js, Wz i Db.

Na trzech siedliskach poligonowych zaplanowano rębnie częściowe (obr. Linne 106g, 148d; obr. Turek 208i – IIIb). Wspomniane wcześniej zapisy planu odnośnie prowadzenia cięć w miejscu występowania siedlisk przyrodniczych, są wystarczającym zabezpieczeniem łągów.

Wpływ zapisów p.u.l. na analizowane siedlisko może więc być pozytywny.

91T0 – sosnowy bór chrobotkowy (*Cladonio-Pinetum* i chrobotkowa postać *Peucedano-Pinetum*). Wszystkie stanowiska siedliska 91T0 w nadleśnictwie, położone są poza granicami obszarów ochrony siedlisk. W większości są to wielkie powierzchniowo płyty, stanowiące siedliska poligonowe. Łączna powierzchnia tych siedlisk wynosi 96,86 ha.

Sosnowe bory chrobotkowe poza OZW to w większości siedliska w stanie C (72,09 ha). Stan B określono na powierzchni 24,67 ha. Najlepiej wykształcone siedlisko 91T0 ze stanem A, zajmuje niewielką powierzchnię 0,10 ha i jest siedliskiem punktowym (obr. Linne oddz. 57a).

Plan urządzenia lasu w miejscach występowania borów chrobotkowych zakłada wykonanie cięć pielęgnacyjnych – trzebieży (obejmą prawie 61% powierzchni siedliska). Zabiegi te mogą średniookresowo korzystnie wpłynąć na stan borów, na skutek dopuszczenia większej ilości światła do dna lasu. W sprawie wynoszenia całej wyciętej biomasy postępowanie będzie określone po wypracowaniu stanowiska przez środowiska naukowe. Przy zalecanym sposobie wykonania zabiegu jego wpływ będzie pozytywny.

W otoczeniu jednego z siedlisk punktowych (obr. Turek 276f) zaplanowano zabieg rebni zupełnej Ib i odnowienie powierzchni. Zabieg ten nie będzie miał negatywnego wpływu na stan siedliska.

Aktualnie w Polsce obserwuje się proces zanikania zbiorowisk borów chrobotkowych. Zmniejszenie zwarcia drzewostanu będące skutkiem trzebieży zwiększy naświetlenie dna lasu i polepszy warunki rozwoju występujących tam chrobotków. Zabiegi mogą poprawić stan siedliska i zwiększyć szanse na jego zachowanie.

Nie przewiduje się znacząco negatywnego wpływu zapisów planu na stan i powierzchnię siedlisk 91T0 na omawianym terenie.

Tabela 15. Zestawienie powierzchniowe siedlisk przyrodniczych i zaplanowanych zabiegów na gruntach Nadleśnictwa Turek poza obszarami siedliskowymi Natura 2000

Kod siedliska	Powierzchnia siedliska poza obszarami OZW na gruntach nadleśnictwa (ha)	Zaplanowane zabiegi	Powierzchnia zabiegu (ha)	Uwagi, wnioski do prognozy
2330	5,71	Cięcia pielęgnacyjne ¹⁵	0,20	Brak negatywnego oddziaływania planu – cięcia nie dotyczą luk z murawami.
3150	2,03	brak	-	Brak negatywnego oddziaływania planu. Brak negatywnego wpływu zabiegów planowanych w zlewni.
3160	0,30	brak	-	Brak negatywnego oddziaływania planu. Brak negatywnego wpływu zabiegów planowanych w zlewni.
3260	0,03	brak	-	Brak negatywnego oddziaływania planu. Brak negatywnego wpływu zabiegów planowanych w zlewni.
4030	6,81	brak	-	Pozytywny wpływ zaplanowanej trzebieży – prześwietlenie drzewostanu wokół płatu siedliska.
6410	0,20	brak	-	Brak negatywnego oddziaływania planu.
6510	54,18	brak	-	Brak negatywnego oddziaływania planu.
7140	1,54	Cięcia pielęgnacyjne ¹⁶	0,07	Brak negatywnego oddziaływania planu – cięcia nie dotyczą płatu torfowiska. Brak negatywnego wpływu zabiegów planowanych w zlewni.
9170	191,67	Cięcia pielęgnacyjne	144,01	Pozytywny wpływ cięć – regulacja składów gatunkowych grądów.
		Rębnie złożone	9,73	Pozytywny wpływ rębni – przebudowa drzewostanów ze składem gatunkowym nie odpowiadającym siedlisku.
		Rębnie zupełne	0,49	Pozytywny wpływ rębni – przebudowa drzewostanów ze składem gatunkowym nie odpowiadającym siedlisku.
		Odnowienia	13,58	Pozytywny wpływ zabiegów – przebudowa drzewostanów ze składem gatunkowym nie odpowiadającym siedlisku.
9190	172,50	Cięcia pielęgnacyjne	136,52	Pozytywny wpływ cięć – regulacja składów gatunkowych dąbrów.
		Rębnie złożone	12,09	Pozytywny wpływ rębni – przebudowa drzewostanów ze składem gatunkowym nie odpowiadającym siedlisku.
		Odnowienia	13,96	Pozytywny wpływ zabiegów – przebudowa drzewostanów ze składem gatunkowym nie odpowiadającym siedlisku.
91E0	182,33	Cięcia pielęgnacyjne	19,78	Brak negatywnego wpływu zaplanowanych cięć.
		Rębnie złożone	0,94	Brak negatywnego wpływu zaplanowanych cięć.
		Odnowienia	5,17	Brak negatywnego wpływu zabiegów.
91F0	100,26	Cięcia pielęgnacyjne	50,64	Brak negatywnego wpływu zaplanowanych cięć.
		Rębnie złożone	9,91	Brak negatywnego wpływu zaplanowanych cięć.
		Odnowienia	9,91	Brak negatywnego wpływu zabiegów.
91T0	96,86	Cięcia pielęgnacyjne	58,60	Pozytywny wpływ cięć. Dostęp światła.
		Rębnie zupełne	0,49	Umiarkowany wpływ rębni – zabieg dotyczy otoczenia siedliska punktowego.
		Odnowienia	0,49	Brak negatywnego wpływu zabiegów.

¹⁵ Zabieg dotyczy wydzielenia leśnego otaczającego siedlisko punktowe 2330

¹⁶ Zabieg dotyczy wydzielenia leśnego otaczającego siedlisko punktowe 7140

7.18 Prognoza oddziaływania planu urządzenia lasu na obszary specjalnej ochrony ptaków

7.18.1 Obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Środkowej Warty PLB300002

Przedmiotami ochrony w obszarze jest 26 gatunków ptaków objętych artykułem nr 4 dyrektywy 2009/147/WE, bądź wymienionych w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG. Z punktu widzenia ochrony siedlisk ważna jest struktura wiekowa drzewostanów analizowanego obszaru. Najlepiej wykształcone fragmenty zbiorowisk identyfikujących najcenniejsze biotopy dla bytowania cennych gatunków ptaków z reguły związane są ze starszymi klasami wieku. Tam można się spodziewać odpowiednich ilości martwego drewna, takie drzewostany stanowią siedliska wielu gatunków ptaków z dyrektywy ptasiej. W tabeli 16 zamieszczono zestawienie powierzchni drzewostanów poszczególnych klas wieku na początku analizowanego w prognozie okresu (01. 01. 2014 r.) oraz na końcu okresu obowiązywania planu, jako wynik wykonania zawartych w nim wskazówek gospodarczych. Na początku okresu powierzchnia starodrzewi (drzewostany od V klasy wzwyż) w omawianym obszarze wynosi 11,24 ha. Na końcu okresu takie drzewostany się pojawiają na powierzchni 23,16 ha, co stanowi 27,3% powierzchni gruntów Nadleśnictwa Turek w obszarze specjalnej ochrony ptaków. Na uwagę zasługuje fakt, iż są to drzewostany reprezentujące lasy łęgowe.

Nie przewiduje się zatem niekorzystnego wpływu zapisów planu na strukturę wiekową drzewostanów.

Tabela 16. Powierzchnia starodrzewi na początku i na końcu okresu p.u.l (grunty Nadleśnictwa Turek w granicach obszaru „Dolina Środkowej Warty”)

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]							
	koniec okresu			12,04	0,32	14,92	0,26		10,26	37,80
Razem	początek okresu		5,78	11,63	10,07	27,81	6,19	5,31	18,08	84,87
	koniec okresu			17,41	4,69	21,27	14,79	8,63	18,08	84,87

Ogólnie można stwierdzić, że na stosunkowo małym obszarze, jaki zajmują w ostoi grunty Nadleśnictwa Turek, nie stwierdzono obecności żadnego z gatunków ptaków wymienionego jako przedmiot ochrony. Można więc w tym przypadku wskazać potencjalne siedliska dla interesujących nas gatunków.

Tabela 17. Gatunki będące przedmiotami ochrony w obszarze „Dolina Środkowej Warty” i ich potencjalne siedliska

Nazwa	Kod Natura 2000	Ocena z SDF	Potencjalne siedliska	Wpływ planu urządzenia lasu
Bąk <i>Botarus stellaris</i>	A021	C	Szuwary trzcinowe, palkowe, kłociowe i turzycowe	Brak siedlisk gatunku na gruntach nadleśnictwa w ostoi. Brak negatywnego wpływu planu.
Bączek <i>Ixobrychus minutus</i>	A022	C	Bagna, starorzecza, trzcinowiska oraz brzegi rzek porośnięte wikliną.	Brak siedlisk gatunku na gruntach nadleśnictwa w ostoi. Brak negatywnego wpływu planu.
Czapla siwa <i>Ardea cinerea</i>	A028	C	Płytkie wody przy jeziorach i rzekach, trzcinowiska.	Brak siedlisk gatunku na gruntach nadleśnictwa w ostoi. Brak negatywnego wpływu planu.
Bocian biały <i>Ciconia ciconia</i>	A031	C	Zabudowania i ich sąsiedztwa.	Brak siedlisk gatunku na gruntach nadleśnictwa w ostoi. Brak negatywnego wpływu planu.
Gegawa <i>Anser anser</i>	A043	B	Podczas wędrówek tereny zalewowe, doliny, nizinnych rzek, jeziora. Żerują na polach uprawnych, łąkach i nieużytkach.	Brak siedlisk gatunku na gruntach nadleśnictwa w ostoi. Brak negatywnego wpływu planu.
Krakwa <i>Anas strepera</i>	A051	C	Bogato zarośnięte jeziora i stawy o rozległej toni wodnej	Brak siedlisk gatunku na gruntach nadleśnictwa w ostoi. Brak negatywnego wpływu planu.
Cyraneczka <i>Anas crecca</i>	A052	C	Gęsto zarośnięte oczka, stawy i rzeki o powolnym nurcie.	Brak siedlisk gatunku na gruntach nadleśnictwa w ostoi. Brak negatywnego wpływu planu.
Cyranka <i>Anas querquedula</i>	A055	B	Gęsto zarośnięte oczka wodne, niewielkie stawy, rowy melioracyjne.	Brak siedlisk gatunku na gruntach nadleśnictwa w ostoi. Brak negatywnego wpływu planu.
Płaskonos <i>Anas clypeata</i>	A056	B	Stawy, jeziora, zalane pola, mokradła i starorzecza.	Brak siedlisk gatunku na gruntach nadleśnictwa w ostoi. Brak negatywnego wpływu planu.
Błotniak stawowy <i>Circus aeruginosus</i>	A081	B	Trzcinowiska wokół jezior i stawów rybnych, torfowiska z zaroślami wierzbowymi, oczka wodne wśród pól.	Brak siedlisk gatunku na gruntach nadleśnictwa w ostoi. Brak negatywnego wpływu planu.
Błotniak łąkowy <i>Circys pygargus</i>	A084	C	Łąki, bagna i ugory w dolinach rzecznych, szuwarowiska i torfowiska.	Brak siedlisk gatunku na gruntach nadleśnictwa w ostoi. Brak negatywnego wpływu planu.
Kropiatka <i>Porzana porzana</i>	A119	C	Płytkie, gęsto zarośnięte zbiorniki wodne otoczone podmokłymi łąkami.	Brak siedlisk gatunku na gruntach nadleśnictwa w ostoi. Brak negatywnego wpływu planu.
Derkacz <i>Crex crex</i>	A122	C	Ekstensywnie użytkowane łąki i turzycowiska.	Brak siedlisk gatunku na gruntach nadleśnictwa w ostoi. Brak negatywnego wpływu planu.
Żuraw <i>Grus grus</i>	A127	C	Mokradła, oczka wodne, zabagnienia.	Brak siedlisk gatunku na gruntach nadleśnictwa w ostoi. Brak negatywnego wpływu planu.
Sieweczka obroźna <i>Charadrius hiaticula</i>	A137	C	Piaszczyste, pokryte ubogą roślinnością brzegi rzek.	Brak siedlisk gatunku na gruntach nadleśnictwa w ostoi. Brak negatywnego wpływu planu.
Kszyk <i>Gallinago gallinago</i>	A143	C	Bagna, mokradła, torfowiska, jeziora, brzegi strumieni, rowy melioracyjne i podmokłe łąki.	Brak siedlisk gatunku na gruntach nadleśnictwa w ostoi. Brak negatywnego wpływu planu.

Nazwa	Kod Natura 2000	Ocena z SDF	Potencjalne siedliska	Wpływ planu urządzenia lasu
Rycyk <i>Limosa limosa</i>	A156	B	Rozległe, podmokłe łąki kośne i pastwiskach w dolinach rzek.	Brak siedlisk gatunku na gruntach nadleśnictwa w ostoi. Brak negatywnego wpływu planu.
Kulik wielki <i>Numenius arquata</i>	A160	B	Rozległe kompleksy podmokłych, pozbawionych zadrzewień łąk i pastwisk.	Brak siedlisk gatunku na gruntach nadleśnictwa w ostoi. Brak negatywnego wpływu planu.
Krwawodziób <i>Tringa totanus</i>	A162	B	Bagna i podmokłe łąki	Brak siedlisk gatunku na gruntach nadleśnictwa w ostoi. Brak negatywnego wpływu planu.
Rybitwa białoczelna <i>Sterna albifrons</i>	A195	B	Brzegi rzek oraz wyspy w ich nurcie, wyrobiska i żwirownie.	Brak siedlisk gatunku na gruntach nadleśnictwa w ostoi. Brak negatywnego wpływu planu.
Rybitwa białowąsa <i>Chlidonias hybridus</i>	A196	B	Bagna, muliste wody płynące, stawy i oczka wodne o gęstej roślinności.	Brak siedlisk gatunku na gruntach nadleśnictwa w ostoi. Brak negatywnego wpływu planu.
Rybitwa czarna <i>Chlidonias niger</i>	A197	B	Bogate w roślinność bagna, podmokłe łąki, starorzecza i rozlewiska rzeczne.	Brak siedlisk gatunku na gruntach nadleśnictwa w ostoi. Brak negatywnego wpływu planu.
Zimorodek <i>Alcedo atthis</i>	A229	C	Rzeki, strumienie oraz strome brzegi jezior i stawów.	Brak siedlisk gatunku na gruntach nadleśnictwa w ostoi. Brak negatywnego wpływu planu.
Dudek <i>Upupa epops</i>	A232	C	Naturalne doliny rzek, skraje prześwietlonych lasów liściastych.	Brak siedlisk gatunku na gruntach nadleśnictwa w ostoi. Brak negatywnego wpływu planu.
Dzieciół średni <i>Dendrocopus medius</i>	A238	C	Grądy, świetliste i acydofilne dąbrowy, łęgi nadrzeczne.	Brak siedlisk gatunku na gruntach nadleśnictwa w ostoi. Brak negatywnego wpływu planu.
Podróżniczek <i>Luscinia svecica</i>	A272	C	Zarastające zbiorniki wodne, od szuwarów po lasy bagienne, łożowiska, stawy rybne, zarastające odstojniki, wyrobiska torfowe i żwirowe.	Brak siedlisk gatunku na gruntach nadleśnictwa w ostoi. Brak negatywnego wpływu planu.

Jak wynika z powyższej tabeli wszystkie gatunki ptaków będących przedmiotami ochrony w ostoi preferują różnego rodzaju tereny nieleśne – łąki, pastwiska, turzycowiska, zbiorniki wodne, szuwały, trzcinowiska, zabagnienia. Takie grunty występują na terenach zarządzanych przez nadleśnictwo i położonych w obszarze na powierzchni 18,08 ha a zapisy planu nie będą wpływać na potencjalne miejsca występowania gatunków nieleśnych.

Tabela 18. Prognoza wpływu planu urządzenia lasu na cele i przedmioty ochrony, dla których wyznaczono obszar Natura 2000 Dolina Środkowej Warty PLB300002 – gatunki wyszczególnione w SDF

Kod i nazwa siedliska i gatunku oraz symbol znaczenia dla obszaru	Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych zabiegów gospodarczych i ich przewidywany wpływ na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony					Uwagi o siedliskach, gatunkach i ich stanie ochrony.
		Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne	
A021 bąk <i>Botarus stellaris</i> C	1	brak	brak	brak	brak	brak	Brak stanowisk gatunku na gruntach nadleśnictwa. Brak negatywnego wpływu planu na potencjalne siedliska tego gatunku.
	2	brak	brak	brak	brak	brak	
	3	brak	brak	brak	brak	brak	
A022 bączek <i>Isabrychus minutus</i> C	1	brak	brak	brak	brak	brak	Brak stanowisk gatunku na gruntach nadleśnictwa. Brak negatywnego wpływu planu na potencjalne siedliska tego gatunku.
	2	brak	brak	brak	brak	brak	
	3	brak	brak	brak	brak	brak	
A028 czapla siwa <i>Ardea cinerea</i> C	1	brak	brak	brak	brak	brak	Brak stanowisk gatunku na gruntach nadleśnictwa. Brak negatywnego wpływu planu na potencjalne siedliska tego gatunku.
	2	brak	brak	brak	brak	brak	
	3	brak	brak	brak	brak	brak	
A031 bocian biały <i>Ciconia Ciconia</i> C	1	brak	brak	brak	brak	brak	Brak stanowisk gatunku na gruntach nadleśnictwa. Brak negatywnego wpływu planu na potencjalne siedliska tego gatunku.
	2	brak	brak	brak	brak	brak	
	3	brak	brak	brak	brak	brak	
A043 gęgawa <i>Anser anser</i> B	1	brak	brak	brak	brak	brak	Brak stanowisk gatunku na gruntach nadleśnictwa. Brak negatywnego wpływu planu na potencjalne siedliska tego gatunku.
	2	brak	brak	brak	brak	brak	
	3	brak	brak	brak	brak	brak	
A051 krakwa <i>Anas strepera</i> C	1	brak	brak	brak	brak	brak	Brak stanowisk gatunku na gruntach nadleśnictwa. Brak negatywnego wpływu planu na potencjalne siedliska tego gatunku.
	2	brak	brak	brak	brak	brak	
	3	brak	brak	brak	brak	brak	
A052 cyraneczka <i>Anas crecca</i> C	1	brak	brak	brak	brak	brak	Brak stanowisk gatunku na gruntach nadleśnictwa. Brak negatywnego wpływu planu na potencjalne siedliska tego gatunku.
	2	brak	brak	brak	brak	brak	
	3	brak	brak	brak	brak	brak	
A055 cyranka <i>Anas querquedula</i> B	1	brak	brak	brak	brak	brak	Brak stanowisk gatunku na gruntach nadleśnictwa. Brak negatywnego wpływu planu na potencjalne siedliska tego gatunku.
	2	brak	brak	brak	brak	brak	
	3	brak	brak	brak	brak	brak	
A056 Płaskonos <i>Anas clypeata</i> B	1	brak	brak	brak	brak	brak	Brak stanowisk gatunku na gruntach nadleśnictwa. Brak negatywnego wpływu planu na potencjalne siedliska tego gatunku.
	2	brak	brak	brak	brak	brak	
	3	brak	brak	brak	brak	brak	
A081 błotniak stawowy <i>Circus aeruginosus</i> B	1	brak	brak	brak	brak	brak	Brak stanowisk gatunku na gruntach nadleśnictwa. Brak negatywnego wpływu planu na potencjalne siedliska tego gatunku.
	2	brak	brak	brak	brak	brak	
	3	brak	brak	brak	brak	brak	
A084 błotniak łąkowy <i>Circus pygargus</i> C	1	brak	brak	brak	brak	brak	Brak stanowisk gatunku na gruntach nadleśnictwa. Brak negatywnego wpływu planu na potencjalne siedliska tego gatunku.
	2	brak	brak	brak	brak	brak	
	3	brak	brak	brak	brak	brak	
A119 kropiatka <i>Porzana porzana</i> C	1	brak	brak	brak	brak	brak	Brak stanowisk gatunku na gruntach nadleśnictwa. Brak negatywnego wpływu planu na potencjalne siedliska tego gatunku.
	2	brak	brak	brak	brak	brak	
	3	brak	brak	brak	brak	brak	
A031 bocian biały <i>Ciconia Ciconia</i> C	1	brak	brak	brak	brak	brak	Brak stanowisk gatunku na gruntach nadleśnictwa. Brak negatywnego wpływu planu na potencjalne siedliska tego gatunku.
	2	brak	brak	brak	brak	brak	
	3	brak	brak	brak	brak	brak	
A122 derkacz <i>Crex crex</i> C	1	brak	brak	brak	brak	brak	Brak stanowisk gatunku na gruntach nadleśnictwa. Brak negatywnego wpływu planu na potencjalne siedliska tego gatunku.
	2	brak	brak	brak	brak	brak	
	3	brak	brak	brak	brak	brak	
A127 żuraw <i>Grus grus</i>	1	brak	brak	brak	brak	brak	Brak stanowisk gatunku na gruntach nadleśnictwa. Brak negatywnego wpływu

Kod i nazwa siedliska i gatunku oraz symbol znaczenia dla obszaru	Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych zabiegów gospodarczych i ich przewidywany wpływ na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony					Uwagi o siedliskach, gatunkach i ich stanie ochrony.
		Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne	
C							planu na potencjalne siedliska tego gatunku.
	2	brak	brak	brak	brak	brak	
	3	brak	brak	brak	brak	brak	
A137 sieweczka obrożna <i>Charadrius</i> C	1	brak	brak	brak	brak	brak	Brak stanowisk gatunku na gruntach nadleśnictwa. Brak negatywnego wpływu planu na potencjalne siedliska tego gatunku.
	2	brak	brak	brak	brak	brak	
	3	brak	brak	brak	brak	brak	
A143 kszczyk <i>Gallinago gallinago</i> C	1	brak	brak	brak	brak	brak	Brak stanowisk gatunku na gruntach nadleśnictwa. Brak negatywnego wpływu planu na potencjalne siedliska tego gatunku.
	2	brak	brak	brak	brak	brak	
	3	brak	brak	brak	brak	brak	
A156 rycyk <i>Limosa limosa</i> B	1	brak	brak	brak	brak	brak	Brak stanowisk gatunku na gruntach nadleśnictwa. Brak negatywnego wpływu planu na potencjalne siedliska tego gatunku.
	2	brak	brak	brak	brak	brak	
	3	brak	brak	brak	brak	brak	
A160 kulik wielki <i>Numenius arquata</i> B	1	brak	brak	brak	brak	brak	Brak stanowisk gatunku na gruntach nadleśnictwa. Brak negatywnego wpływu planu na potencjalne siedliska tego gatunku.
	2	brak	brak	brak	brak	brak	
	3	brak	brak	brak	brak	brak	
A162 krwawodziób <i>Tringa totanus</i> B	1	brak	brak	brak	brak	brak	Brak stanowisk gatunku na gruntach nadleśnictwa. Brak negatywnego wpływu planu na potencjalne siedliska tego gatunku.
	2	brak	brak	brak	brak	brak	
	3	brak	brak	brak	brak	brak	
A195 rybitwa białoczelna <i>Sterna albifrons</i> B	1	brak	brak	brak	brak	brak	Brak stanowisk gatunku na gruntach nadleśnictwa. Brak negatywnego wpływu planu na potencjalne siedliska tego gatunku.
	2	brak	brak	brak	brak	brak	
	3	brak	brak	brak	brak	brak	
A196 rybitwa białowąsa <i>Chlidonias hybridus</i> B	1	brak	brak	brak	brak	brak	Brak stanowisk gatunku na gruntach nadleśnictwa. Brak negatywnego wpływu planu na potencjalne siedliska tego gatunku.
	2	brak	brak	brak	brak	brak	
	3	brak	brak	brak	brak	brak	
A197 rybitwa czarna <i>Chlidonias niger</i> B	1	brak	brak	brak	brak	brak	Brak stanowisk gatunku na gruntach nadleśnictwa. Brak negatywnego wpływu planu na potencjalne siedliska tego gatunku.
	2	brak	brak	brak	brak	brak	
	3	brak	brak	brak	brak	brak	
A229 zimorodek <i>Alcedo atthis</i> C	1	brak	brak	brak	brak	brak	Brak stanowisk gatunku na gruntach nadleśnictwa. Brak negatywnego wpływu planu na potencjalne siedliska tego gatunku.
	2	brak	brak	brak	brak	brak	
	3	brak	brak	brak	brak	brak	
A232 dudek <i>Upupa epops</i> C	1	brak	brak	brak	brak	brak	Brak stanowisk gatunku na gruntach nadleśnictwa. Brak negatywnego wpływu planu na potencjalne siedliska tego gatunku.
	2	brak	brak	brak	brak	brak	
	3	brak	brak	brak	brak	brak	
A238 dzięcioł średni <i>Dendrocopus medius</i> C	1	brak	brak	brak	brak	brak	Brak stanowisk gatunku na gruntach nadleśnictwa. Brak negatywnego wpływu planu na potencjalne siedliska tego gatunku.
	2	brak	brak	brak	brak	brak	
	3	brak	brak	brak	brak	brak	
A272 podrózniczek <i>Luscinia svecica</i> C	1	brak	brak	brak	brak	brak	Brak stanowisk gatunku na gruntach nadleśnictwa. Brak negatywnego wpływu planu na potencjalne siedliska tego gatunku.
	2	brak	brak	brak	brak	brak	
	3	brak	brak	brak	brak	brak	

Legenda:

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

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

Ocena stopnia oddziaływania:

+ (plus) – oddziaływanie pozytywne;
- (minus) – oddziaływanie negatywne;
0 - (zero) – wpływ obojętny.
1 – oddziaływanie krótkookresowe
2 – oddziaływanie średniookresowe
3 – oddziaływanie długookresowe

7.18.2 Obszar specjalnej ochrony ptaków Pradolina Warszawsko-Berlińska PLB100001

Całkowita powierzchnia ostoi wynosi 23 412,42 ha. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa, we wschodniej jego części, znajduje się fragment obszaru o powierzchni 137,50 ha.

Przedmiotami ochrony w obszarze jest 21 gatunków ptaków objętych artykułem nr 4 dyrektywy 2009/147/WE, bądź wymienionych w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG.

Ze względu na to, że grunty Nadleśnictwa Turek nie znajdują się w zasięgu ostoi, odstąpiono od oceny wpływu p.u.l na przedmiotu ochrony obszaru specjalnej ochrony ptaków Pradolina Warszawsko-Berlińska.

7.18.3 Obszar specjalnej ochrony ptaków Zbiornik Jeziorsko PLB100002

Całkowita powierzchnia ostoi wynosi 10 186,30 ha. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa, we wschodniej jego części, znajduje się fragment obszaru o powierzchni 633,00 ha.

Przedmiotami ochrony w obszarze są 32 gatunki ptaków objętych artykułem nr 4 dyrektywy 2009/147/WE, bądź wymienionych w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG.

Ze względu na to, że grunty Nadleśnictwa Turek nie znajdują się w zasięgu ostoi, odstąpiono od oceny wpływu p.u.l na przedmiotu ochrony obszaru specjalnej ochrony ptaków Zbiornik Jeziorsko.

7.19 Przewidywane oddziaływanie na integralność obszarów natura 2000

Przez integralność obszaru Natura 2000 rozumie się spójność czynników strukturalnych i funkcjonalnych warunkujących zrównoważone trwanie populacji gatunków i siedlisk przyrodniczych, dla ochrony, których zostały wyznaczone obszary Natura 2000.

W projekcie planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Turek brak zabiegów mogących naruszyć integralność obszarów.

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

Zapisy zawarte w projekcie planu urządzenia lasu nie zawierają wskazówek, które mogą znacząco negatywnie wpłynąć na środowisko lub obszary Natura 2000, w tym w szczególności na cele ochrony tych obszarów. Jednak niektóre zapisy planu, w przypadku ich wykonania, mogą spowodować powstanie negatywnego oddziaływania o niewielkim nasileniu i zasięgu. Często o tym czy wpływ planu będzie negatywny czy pozytywny na cenne elementy środowiska decyduje sposób wykonania zaprojektowanych w nim wskazówek. W poniższej tabeli przedstawia się sposoby minimalizowania niekorzystnych zapisów planu.

Tabela 19. Obszary negatywnego wpływu planu na środowisko i propozycje zmian

L.p.	Lokalizacja ¹⁾ zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymogów ochronnych w zbiorze drzewostanów ²⁾ o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
1	2	3	4	5
Siedliska przyrodnicze położone poza specjalnymi obszarami ochrony siedlisk				
1.	Obr. Linne 83i Obr. Turek 80i, 80Af, 80Bhx, 292j	2330 Wydmy śródładowe z murawami napiaskowymi (<i>Corynephorus, Agrostis</i>) 1. Utrzymanie powierzchni siedliska na niezmnijającym się poziomie. 2. Przywrócenie właściwej struktury.	Usuwanie nalotu drzew i krzewów – z wyjątkiem jałowca pospolitego.	
2.	Obr. Linne 275a, 276m Obr. Turek 196d (siedl. punkt.)	3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion, Potamion</i> 1. Utrzymanie powierzchni siedliska na niezmnijającym się poziomie.	Utrzymanie właściwych warunków hydrologicznych.	
3.	Obr. Turek 20g (siedl. punkt.)	3160 Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne 1. Utrzymanie powierzchni siedliska na niezmnijającym się poziomie.	Utrzymanie właściwych warunków hydrologicznych.	
4.	Obr. Linne 192i (siedl. punkt.) Obr. Turek 157c (siedl. punkt.)	3260 Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników (<i>Ranunculion fluitantis</i>)	Utrzymanie właściwych warunków hydrologicznych.	
5.	Obr. Linne 56a, 80b,l, 82g, 85b Obr. Turek 213l (siedl. punkt.)	4030 Suche wrzosowiska (<i>Calluno-Genistion, Pohlio Callunion, Calluno-Arctostaphylion</i>)	Usuwanie nalotu drzew i krzewów – z wyjątkiem jałowca pospolitego.	
6.	Obr. Turek 16h (siedl. punkt)	6410 Zmienne wilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>) 1. Utrzymanie powierzchni	Koszenie raz na 2 lata na wysokości 10-15cm od powierzchni gruntu w	

L.p.	Lokalizacja ¹⁾ zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymogów ochronnych w zbiorze drzewostanów ²⁾ o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
1	2	3	4	5
		siedliska w obszarze na niezmnijającym się poziomie. 2. Przywrócenie właściwej struktury.	terminie od 15.09-30.10 z usunięciem siana.	
7.	Obr. Linne 32f, 107j, 108a,d, 124c, 128a, 156k, 160i, 203a,b, 212c,f,g,h, 253a, 274i, 276b,f,h Obr. Turek 5i, 6b, 7d, 10b,j, 11a, 16i, 24g,i, 45d, 119j, 153m,n, 154Ab, 155m, 191s,t,197c, 204c, 205d,f, 210z,bx, 220g, 233d, 234h, 258g	6510 Nizowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>) 1. Utrzymanie powierzchni siedliska w obszarze na niezmnijającym się poziomie. 2. Przywrócenie właściwej struktury.	Koszenie na wysokości 5 – 15 cm nad ziemią w terminie 15 VI – 30 IX, maksymalnie dwa razy w roku, nie rzadziej niż raz na rok, z pozostawieniem 5 – 10% nieskoszonej powierzchni (każdego roku w innym miejscu). Usuwanie biomasy nie później niż 2 tygodnie po pokosie.	
8.	Obr. Turek 120b, 258c	7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea</i>)	Utrzymanie właściwych warunków hydrologicznych.	
9.	Obr. Linne 11g, 124d, 127g, 133g, 184i, 263a,b,d, 264c,f,g, 265a,b, 266a,b,c,d,h, 267a,c,f,g,h,i,j,k,l,m, 268a,b,c,h,i,j, 269a,d,f,g,h Obr. Turek 711, 155a,d, 156s, 230a	9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>). Poprawienie niewłaściwej struktury gatunkowej.	Regulacja niewłaściwego składu gatunkowego drzewostanu podczas czyszczeń i trzebieży – ograniczenie ilości So, Św, Brz, Ol, promowanie Db, Gb, Lp i innych gatunków liściastych grądów.	
10.	Obr. Linne 148c-IIIb, 269b-IIb Obr. Turek 196g-IIIb	9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>). Przywrócenie właściwej struktury gatunkowej.	Przebudowa drzewostanu w kierunku składu zgodnego z potencjalną roślinnością naturalną (wg tab. 34)	
11.	Obr. Linne 147c,i, 217c, 232f,h Obr. Turek 68c, 156o, 161n, 199g, 201h, 231d, 245f	9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>). Przywrócenie właściwej struktury i funkcji w zakresie wskaźnika „martwe drewno”.	Pozostawianie martwego drewna wydzielającego się naturalnie.	
12.	Obr. Turek 130g (siedl. punkt.)	9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>). Przywrócenie właściwej struktury gatunkowej.	Przebudowa drzewostanu w kierunku składu zgodnego z potencjalną roślinnością naturalną – rb.IIIa (wg tab. 34)	
13.	Obr. Linne 5d, 6b, 10a, 187r, 188j, 198d,f, 214b,d,f,g, 215a,f, 263f,g Obr. Turek 36b, 53c, 54a, 63a, 64a, 78b, 128a, 130c,g, 132c, 133a,b,c, 138b,f, 139c, 151w, 241a, 248b	9190 Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robori-petraeae</i>) Poprawienie niewłaściwej struktury gatunkowej.	Regulacja niewłaściwego składu gatunkowego drzewostanu podczas trzebieży – ograniczenie ilości So, Brz, Św, Md, promowanie Db.	
14.	Obr. Turek 62b-odn.zrb, 62c-IIIb, 77c-RbIIb, 129b-RbIIIa	9190 Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robori-petraeae</i>) Przywrócenie właściwej struktury	Przebudowa drzewostanu w kierunku składu zgodnego z potencjalną roślinnością	

L.p.	Lokalizacja ¹⁾ zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymogów ochronnych w zbiorze drzewostanów ²⁾ o jednakowych zadaniach w zakresie ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
1	2	3	4	5
		gatunkowej.	naturalną – rb.Ib, IIb, IIIa, IIIb (wg tab. 34)	
15.	Obr. Linne 5f Obr. Turek 128d,f, 137g	91E0 Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robori-petraeae</i>) Przywrócenie właściwej struktury i funkcji w zakresie wskaźnika „martwe drewno”.	Pozostawianie martwego drewna wydzielającego się naturalnie.	
16.	Obr. Linne 124b, 140b, 149a,b, 182h,j, 210f Obr. Turek 71k, 207k, 245d,k	91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe)	Regulacja niewłaściwego składu gatunkowego drzewostanu podczas trzebieży – promowanie Js,Wz,Db.	
17.	Obr. Linne 182i-odn.zrb	91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe)	Przebudowa drzewostanu w kierunku składu zgodnego z potencjalną roślinnością naturalną – rb.Ib (wg tab. 34)	
18.	Obr. Linne 15a,b, 32h,i, 103f,g, 107d,f,i,k, 108b,c, 109a, 128c,d,f, 129d,i, 134c,d, 135k, 140c,d, 141a,b, 148h, 149c,g,j Obr. Turek 6a, 7f, 8a,b, 9c, 16j, 24m,p, 26h,i,k, 29f, 30c, 67k, 110l, 119g,p, 155l, 157c, 180a,g, 192g, 196b, 201a, 205c,g, 207h, 208d,h, 247d, 248a	91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe) Przywrócenie właściwej struktury i funkcji w zakresie wskaźnika „martwe drewno”.	Pozostawianie martwego drewna wydzielającego się naturalnie.	
19.	Obr. Linne 147j, 156a,c, 157i, 274d,f,h, 275l, 276d,j,k,l, 277a,c,f Obr. Turek 199m	91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>) Poprawienie niewłaściwej struktury gatunkowej.	Regulacja niewłaściwego składu gatunkowego drzewostanu podczas trzebieży – promowanie Js,Db.	
20.	Obr. Linne 106g-IIIb, 148d-IIIb Obr. Turek 208i-IIIb	91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>) Przywrócenie właściwej struktury gatunkowej.	Przebudowa drzewostanu w kierunku składu zgodnego z potencjalną roślinnością naturalną (wg tab. 31) (rb. IIIb).	
21.	Obr. Linne 129c, 134h,i, 140a, 155b,c, 156d,f, 182l, 274g, 275c,d,f,g Obr. Turek 28g,l, 161d, 199l, 204f	91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>) Przywrócenie właściwej struktury i funkcji w zakresie wskaźnika „martwe drewno”.	Pozostawianie martwego drewna wydzielającego się naturalnie.	
22.	Obr. Linne 77d,g,h,j, 80f, 152d Obr. Turek 80Bix,274d, 277c, 278c,i, 279a, 281a, 284b,c,d, 287b, 288b	91T0 – sosnowy bór chrobotkowy (<i>Cladonio-Pinetum</i> i chrobotkowa postać <i>Peucedano-Pinetum</i>) Zabezpieczenia płatów siedliska przed nadmierną eutrofizacją.	Po wykonanym zabiegu trzebieży usunąć z miejsc występowania chrobotków całą wyciętą biomasę (łącznie z gałęziami).	
Gatunki zwierząt zlokalizowane poza obszarami specjalnymi obszarami ochrony siedlisk				

L.p.	Lokalizacja ¹⁾ zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymogów ochronnych w zbiorze drzewostanów ²⁾ o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
1	2	3	4	5
23.	Obr. Linne 60c, 68a, 69g, 249c Obr. Turek 9d, 10c, 16j, 28d, 119j, 154i,j	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i> Ochrona stanowisk gatunku.	Pozostawić kępy d-stanu wokół oczek zasiedlonych przez kumaka w oddz. 60c (TP), 68a (CP)	
24.	Obręb Turek 88f, 96h, 100k	Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i> Ochrona stanowisk gatunku.	-	
25.	Obręb Turek 28d, 45g, 88f, 96f, 100k	Traszka zwyczajna <i>Lissotriton vulgaris</i> Ochrona stanowisk gatunku.	-	
26.	Obręb Turek 28d, 45g	Grzebiuszka ziemna <i>Pelobates fuscus</i> Ochrona stanowisk gatunku.	-	
27.	Obręb Turek 28d, 45g	Żaba śmieszka <i>Pelophylax ridibundus</i> Ochrona stanowisk gatunku.	-	
28.	Obr. Linne 39, 67-69, 68c, 69g, 150d, 215a, 268a, 275a, 281j, 283h, 284f, 285j Obr. Turek 4a, 5i, 9d, 11b, 24i, 28, 112a, 154, 197, 199, 204, 205, 208	Bóbr europejski <i>Castor fiber</i> Ochrona stanowisk gatunku	-	
Gatunki ptaków zlokalizowane poza obszarami specjalnej ochrony ptaków				
29.	Obr. Linne 160a Obr. Turek 135f, 160a	A127 Żuraw Zabezpieczanie miejsc gniazdowania.	Zabieg trzebieży (obr. Linne:160a) i czyszczeń (obr. Turek:135f, 160a) wykonać poza sezonem lęgowym żurawia (od VIII do II).	
30.	Obr. Linne: 107i, 211b, 232h, 253g Obr. Turek 5f, 8a, 120a, 263y	A127 Żuraw Zabezpieczanie miejsc żerowania, gniazdowania i potencjalnego gniazdowania.	-	-
31.	Wszystkie grunty Nadleśnictwa.	A030 bocian czarny, A075 bielik, Zabezpieczanie miejsc gniazdowania wymienionych gatunków ptaków.	W istniejących strefach ochronnych nie prowadzić zabiegów gospodarczych w strefach całorocznych. A w okresowych zabiegi wykonywać poza okresem lęgowym. W przypadku stwierdzenia nowych stanowisk wymienionych gatunków należy zgłaszać wnioski o powołanie stref ochronnych. Wokół nowych gniazd zrezygnować z zabiegów zaprojektowanych w pul. w przyszłych strefach całorocznych, a w odległości odpowiadającej strefie	

L.p.	Lokalizacja ¹⁾ zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymogów ochronnych w zbiorze drzewostanów ²⁾ o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
1	2	3	4	5
			okresowej zabiegi wykonywać poza okresem lęgowym.	

9. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zastosowanych w planie

Zapisy planu urządzenia lasu nie zawierają zaleceń, które powodują znacząco negatywne oddziaływanie na środowisko lub obszary Natura 2000. W poprzednim rozdziale opisano elementy planu mogące wywierać niekorzystny wpływ na cenne składniki przyrody znajdujące się w obszarach chronionych i poza nimi. Wśród opisanych sposobów ograniczenia niekorzystnych dla środowiska zapisów planu znalazły się też rozwiązania alternatywne. Propozycją jest stosowanie trzebieży przekształceniowych zgodnie z zaleceniami Zasad Hodowli Lasu. Rozwiązaniem alternatywnym jest też zalecenie stosowania specjalnych składów gatunkowych zaproponowanych w prognozie dla leśnych siedlisk przyrodniczych.

10. Wykonawcy prac

Opracowanie wykonano w pracowni urządzeniowej Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Poznaniu. Kierownikiem projektu był mgr inż. Eugeniusz Jakubowski. Prace przygotowawcze oraz projekty map w GIS wykonała mgr inż. Karina Ostrowska-Gruszczewska. Analizę danych i prognozę oddziaływania planu wykonał mgr inż. Krzysztof Kołodziejczak.

Nadzór i kontrolę nad całością prac sprawował Z-ca dyrektora BULiGL o/Poznań mgr inż. Piotr Kubala.

Kierownik Pracowni

Wykonawca prognozy

mgr inż. Eugeniusz Jakubowski

mgr inż. Krzysztof Kołodziejczak

Z-ca Dyrektora Oddziału

mgr inż. Piotr Kubala

11. Literatura i materiały pomocnicze

1. Antczak A., Buszko-Briggs M., Wronka M. i in. (2003): Natura 2000 w lasach Polski – skrypt dla każdego.
2. Brzeg A., Kasprowicz M. i Krotoska T. (1989), Acydofilne lasy z klasy *Quercetea robori-petraeae* Br.-Bl. et R.Tx 1943 Nom. Mut. w Wielkopolsce. cz. I. *Molinio (caeruleae)-Quercetum roboris* Scam. et Pass 1959 emend. środkowoeuropejska mokra dąbrowa trzęślicowa. Badania Fizjograficzne nad Polską Zachodnią, Tom XXXIX, Seria B str. 5-35
3. Brzeg A., Kasprowicz M., i Krotoska T. (2001): Acydofilne lasy z klasy *Quercetea robori-petraeae* Br.-Bl. et R.Tx 1943 Nom. Mut. w Wielkopolsce. cz. III. *Calamagrostio arundinaceae-Quercetum roboris* (Hartman 1934) Scamoni et Passarge 1959 em. Brzeg et al. 1989 – środkowoeuropejska kwaśna dąbrowa trzcinnikowa. Badania fizjograficzne nad Polską Zachodnią, Seria B Botanika, tom 50: str. 41-61
4. BULiGL o/Poznań (2014): Operat glebowo-siedliskowy Nadleśnictwa Turek.
5. Chylarecki P., Sikora A., Ceniana Z. (2009): Monitoring ptaków lęgowych – poradnik metodyczny dotyczący gatunków chronionych Dyrektywa Ptasią. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa.
6. Fudali E. (2009): Antropogeniczne zmiany w ekosystemach. Transformacje roślinności. Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu. Wrocław.
7. Herbich J. (2004): Poradnik ochrony siedlisk i gatunków NATURA 2000 - poradnik metodyczny – Ministerstwo Środowiska
8. Instrukcja urządzania lasu (2012). Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa.
9. Jackowiak B., Celka Z., Chmiel J., Latowski K., Żukowski W. (2007): „Red list of vascular flora of Wielkopolska (Poland)”. Biodiversity: Research and Conversation” Vol. 8-8/2007.
10. Karpowicz W. (1972): Paprocie. PWN Warszawa.
11. Kukuła J, Magnuski K., Miś R., Ważyński B., Żółciak E. (1997): Zagadnienia praktyczne z urządzania Lasu. Wydawnictwo Akademii Rolniczej im. Augusta Cieszkowskiego w Poznaniu. Poznań.
12. Liro A. (red.) (1995): Koncepcja krajowej sieci ekologicznej ECONET-POLSKA – Fundacja IUCN Poland, Warszawa.
13. Makomaska-Juchniewicz M., Perzanowska J.: Ogólne zalecenia dla ochrony typów siedlisk oraz gatunków zwierząt (poza ptakami) i roślin wymienionych w załącznikach I i

- II Dyrektywy Siedliskowej, przewidywane na terenach Specjalnych Obszarów Ochrony sieci Natura 2000 w Polsce – strona internetowa <http://natura2000.gdos.gov.pl>.
14. Matuszkiewicz J. M. (2007): Regionalne optymalne składy gatunkowe drzewostanów w typach siedliskowych lasów i zespołach leśnych. Warszawa (mskr).
 15. Matuszkiewicz J. M. (2008): Regionalizacja Geobotaniczna Polski - Inst. Geogr. i Przem. Zagosp. PAN. Warszawa.
 16. Matuszkiewicz J.M.(2005): Zespoły leśne Polski. Wyd. Naukowe PWN Warszawa.
 17. Najbar B. (2000): Możliwości działań lokalnych w ochronie rodzimych gatunków płazów i gadów. Bociek, biuletyn Lubuskiego Klubu Przyrodników nr 3.
 18. Operat siedliskowy Nadleśnictwa Turek (2014). BULiGL Poznań.
 19. Paczyński B. (1999): Atlas Rzeczypospolitej Polskiej.
 20. Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy 2010: Raport: Ocena stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych zagrożonych nieosiągnięciem dobrego stanu wg danych z monitoringu operacyjnego w 2009 r. Warszawa.
 21. Pawlaczyk P. (2008): Natura 2000 – niezbędnik leśnika. Wydawnictwo Klubu Przyrodników. Świebodzin.
 22. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny – strona internetowa <http://natura2000.gdos.gov.pl>.
 23. Standardowe Formularze Danych dla obszarów Natura 2000 – strona internetowa <http://natura2000.eea.europa.eu/#>.
 24. W. Karpowicz: Paprocie – Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1972.
 25. Więcko E. red praca zbiorowa (1996). Słownik encyklopedyczny leśnictwa, drzewnictwa, ochrony środowiska, łowiectwa oraz dziedzin pokrewnych. Wydawnictwo SGGW. Warszawa.
 26. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu (2013): Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2012. Poznań.
 27. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu: Wyniki badań, klasyfikacja wskaźników i oceny jakości wód płynących w województwie wielkopolskim za rok 2010 – strona internetowa <http://www.poznan.pios.gov.pl>.
 28. Woś A (1999): Klimat Polski. Wyd. Naukowe PWN. Warszawa.
 29. Wyniki aktualizacji stanu powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w Lasach Państwowych na dzień 1 stycznia 2012 r. Lasy Państwowe.
 30. Zarzycki K. (red.) Kaźmierczakowa R. (2001): Polska czerwona księga roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe. Kraków: Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN.

12. Załączniki

Do niniejszej prognozy załączono Mapę obszarów chronionych i funkcji lasu sporządzoną w skali 1:20 000 dla terenu Nadleśnictwa.

