

PROGNOZA

ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
UPROSZCZONYCH PLANÓW URZĄDZENIA
DLA LASÓW NIE STANOWIĄCYCH
WŁASNOŚCI SKARBU PAŃSTWA,
POŁOŻONYCH W GRANICACH
GMINY UNISŁAW

NA OKRES 01.01.2018- 31.12.2027

Wykonawca:

Biuro Usług Ekologicznych i Leśnych QUERCUS

87-100 Toruń, ul. Św. Józefa 9a/9

Autorzy:

Dr Wiesław Cyzman

Mgr Henryk Kowalski

Spis treści

1. WSTĘP	5
2. INFORMACJE OGÓLNE	6
2.1. Podstawa formalno-prawna oraz zakres prognozy oddziaływania uproszczonych planów na środowisko	6
2.2. Zawartość uproszczonego planu urządzenia lasu	7
2.3. Główne cele uproszczonego planu urządzenia lasu	8
2.4. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia uproszczonego planu urządzenia lasu	9
2.5. Powiązanie uproszczonych planów z innymi dokumentami	14
2.6. Metodyka i cel prognozy	15
2.7. Metody analizy skutków realizacji postanowień uproszczonych planów oraz częstotliwość jej przeprowadzania	17
2.8. Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko	18
3. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA	19
3.1. Położenie analizowanego terenu oraz opis istniejącego stanu środowiska	19
3.1.1. Klimat	21
3.1.2. Gleby	22
3.1.3. Wody podziemne	23
3.1.4. Wody powierzchniowe	24
3.1.5. Powietrze atmosferyczne	25
3.2. Charakterystyka drzewostanów i ocena stanu lasów na obszarach objętych przewidywanym oddziaływaniem uproszczonych planów	26
3.2.1. Potencjalna roślinność naturalna	37
3.2.2. Roślinność rzeczywista	38
3.3. Istniejące formy ochrony przyrody na terenie gminy Unisław i ich powiązanie z analizowanymi powierzchniami leśnymi	42
3.3.1. Parki krajobrazowe	42
3.3.2. Obszary Natura 2000	43
3.3.3. Użytki ekologiczne	52
3.3.4. Pomniki przyrody	53
3.4. Zasoby przyrody na obszarach objętych przewidywanym oddziaływaniem uproszczonych planów	54
3.4.1. Siedliska chronione	54
3.4.2. Chroniona flora	55

3.4.3.	Fauna, w tym gatunki chronione	56
4.	PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PLANÓW URZĄDZENIA LASU NA ŚRODOWISKO	60
4.1.	Określenie potencjalnych miejsc kolizji między celami ochrony przyrody a gospodarką leśną	60
4.2.	Zagrożenia i przekształcenia środowiska leśnego	61
4.2.1.	Zagrożenia abiotyczne.....	61
4.2.2.	Zagrożenia biotyczne.....	62
4.2.3.	Zagrożenia antropogeniczne.....	63
4.3.	Przewidywane oddziaływanie Planu na środowisko	67
4.3.1.	Oddziaływanie na różnorodność biologiczną.....	67
4.3.2.	Oddziaływanie na ludzi.....	67
4.3.3.	Oddziaływanie na rośliny i zwierzęta	68
4.3.4.	Oddziaływanie na wodę	73
4.3.5.	Oddziaływanie na powietrze.....	74
4.3.6.	Oddziaływanie na powierzchnię ziemi.....	75
4.3.7.	Oddziaływanie na krajobraz	75
4.3.8.	Oddziaływanie na klimat	76
4.3.9.	Oddziaływanie na zasoby naturalne	76
4.3.10.	Oddziaływanie na zabytki i dobra kultury materialnej.....	77
4.4.	Przewidywane oddziaływanie UPUL na siedliska chronione	77
4.5.	Przewidywane oddziaływanie UPUL na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000	79
4.5.1.	Przewidywane oddziaływanie UPUL na cele i przedmioty ochrony obszarów PLB040003 i PLH040003.....	80
4.5.2.	Zapisy UPUL w odniesieniu do projektu zadań ochronnych dla obszaru PLH040040 Zbocza Płutowskie.....	80
4.6.	Przewidywane oddziaływanie na integralność obszarów Natura 2000	85
5.	ROZWIĄZANIA I WNIOSKI DO UPROSZCZONYCH PLANÓW	86
5.1.	Rozwiązania prowadzenia gospodarki leśnej ograniczające negatywne oddziaływanie planów urządzenia lasu na środowisko	86
5.2.	Rozwiązania prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej na analizowanych siedliskach chronionych	89
5.3.	Rozwiązania alternatywne do zastosowanych w uproszczonych planach	90
5.4.	Prognoza zmian stanu środowiska w przypadku braku realizacji uproszczonych planów	90
5.5.	Trudności napotkane podczas sporządzania prognozy	92

5.6. Zalecenia dotyczące prowadzenia gospodarki leśnej ograniczające negatywne oddziaływanie UPUL na środowisko	92
6. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	95
7. MAPA WYDZIELEŃ Z SIEDLISKAMI CHRONIONYMI ZLOKALIZOWANYMI W STREFIE ODDZIAŁYWANIA UPUL NA ŚRODOWISKO	98
8. WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW I TERMINÓW	99
9. SPIS TABEL I RYCIN.....	100
10. ŹRÓDŁA INFORMACJI.....	101
11. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA.....	104
12. WNIOSKI I UWAGI DO PROGNOZY.....	115

1. WSTĘP

Jeszcze nie tak dawno gospodarowanie w lasach nastawione było na utrzymanie trwałości lasów oraz zwiększanie ich funkcji produkcyjnych. Obecnie dąży się do tego, aby w gospodarce leśnej była zrównoważona funkcja ekonomiczna z funkcją ekologiczną i społeczną, co zostało zawarte w wytycznych wykonywania planów urządzania lasu lub uproszczonych planów urządzania lasu, opracowanych zgodnie z Ustawą z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 1991r., Nr 101, poz. 444 ze zm.).

Przedmiotem niniejszego opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko uproszczonych planów urządzenia dla lasów nie stanowiących własności Skarbu Państwa położonych w granicach gminy Unisław.

Opracowanie jest realizacją zobowiązania wynikającego z umowy zawartej z Powiatem Chełmińskim w dniu 25 kwietnia 2017 roku.

Uproszczony plan urządzenia lasu (UPUL) sporządza się dla lasów nie stanowiących własności Skarbu Państwa oraz dla lasów wchodzących w skład Zasobu Własności Rolnej Skarbu Państwa o obszarze co najmniej 10 ha, stanowiących zwarty kompleks leśny i zgodnie z zapisami „Ustawy o lasach” tworzony jest co 10 lat. Plan ten staje się podstawą do prowadzenia jakichkolwiek zabiegów gospodarczych po zatwierdzeniu przez właściwego wojewodę. Plan to podstawowy dokument regulujący prowadzenie gospodarki leśnej zarówno na terenie nadleśnictw, jak również w lasach nie stanowiących własności Skarbu Państwa.

Celem prognozy oddziaływania na środowisko jest analiza uproszczonego planu urządzenia lasu i określenie wpływu zawartych w nim zadań na funkcjonowanie środowiska przyrodniczego, a w szczególności na cele, przedmioty ochrony oraz integralność obszarów Natura 2000.

Przy sporządzaniu Prognozy zastosowano głównie metody analiz przestrzennych, korzystając przy tym z publikacji naukowych dotyczących przedmiotu opracowania, danych zebranych podczas prac terenowych, istniejącą dokumentację planistyczną oraz danych zawartych w Standardowych Formularzach Danych (SDF) dla opisywanych obszarów Natura 2000.

Wszystkie informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko zebrane są stosownie do stanu współczesnej wiedzy i obowiązujących metod oceny oraz dostosowane do

zawartości i stopnia szczegółowości uproszczonych planów urządzenia lasów nie stanowiących własności Skarbu Państwa, położonych w granicach gminy Unisław.

Przy opracowywaniu tego dokumentu uwzględniono zalecenia Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Bydgoszczy (syg. pisma WOP.411.5.2017.NG) dotyczące zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko UPUL na lata 01.01.2018 - 31.12.2027r.

2. INFORMACJE OGÓLNE

2.1. Podstawa formalno-prawna oraz zakres prognozy oddziaływania uproszczonych planów na środowisko

Prognozę oddziaływania na środowisko (zwaną dalej Prognozą) sporządzono na podstawie umowy pomiędzy Starostwem Powiatowym w Chełmnie, a Biurem Usług Ekologicznych i Leśnych QUERCUS Wiesław Cyzman, 87-100 Toruń, ul Św. Jozefa 9a/9.

Prognozę opracowano na podstawie art. 46 Ustawy z 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko [Dz. U. 2008 nr 199 poz. 1227 - zwanej dalej ustawą OOS] która określa obowiązek przeprowadzenie oceny oddziaływania na środowisko, *„(...) planów lub programów w dziedzinie (...) leśnictwa (...) opracowywanych lub przyjmowanych przez organy administracji, wyznaczających ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko”, lub planów „których realizacja może spowodować znaczące oddziaływanie na obszar Natura 2000”*

Część gruntów leśnych nie stanowiących własności Skarbu Państwa na terenie gminy Unisław znajduje się w granicach obszarów Natura 2000: PLH040040 Zbocza Płutowskie, Solecka Dolina Wisły PLH040003 oraz PLB040003 Dolina Dolnej Wisły. Dlatego sporządzenie „Prognozy oddziaływania na środowisko” dla rozwiązań i zadań przewidzianych w uproszczonych planach urządzenia lasów na lata 2018-2027 stało się niezbędne.

Zakres Prognozy oddziaływania uproszczonych planów urządzenia lasu na środowisko określa art. 51 ust. 2 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach

oddziaływania na środowisko (Dz. U. nr 199, poz. 1227, ze zm.). Szczegółowy zakres przedmiotowej Prognozy wynika z uzgodnień pomiędzy Regionalną Dyrekcją Ochrony Środowiska w Bydgoszczy a Biurem Usług Ekologicznych i Leśnych QUERCUS.

Prognoza oddziaływania na środowisko obejmuje wszystkie składniki wymagane zapisami ustawy oraz zalecenia RDOŚ w Bydgoszczy.

2.2. Zawartość uproszczonego planu urządzenia lasu

Głównym celem opracowania projektu uproszczonego planu urządzenia lasu jest umożliwienie prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki leśnej. Pod względem prawnym oznacza to, że gospodarowanie lasem i jego zasobami może odbywać się tylko według ważnego uproszczonego planu urządzenia lasu, który sporządza się na okres 10 lat.

Uproszczony plan urządzenia lasu sporządzany jest dla lasów nie stanowiących własności Skarbu Państwa, należących do osób fizycznych i wspólnot gruntowych - na zlecenie starosty, wykonującego zadania z zakresu administracji rządowej.

Plan ten staje się podstawą do prowadzenia jakichkolwiek zabiegów gospodarczych po zatwierdzeniu przez wojewodę - po uzyskaniu opinii właściwego terytorialnie nadleśniczego.

Plan to podstawowy dokument regulujący prowadzenie gospodarki leśnej zarówno na terenie nadleśnictw, jak również w lasach nie stanowiących własności Skarbu Państwa. Obowiązek sporządzania takiego planu wynika z Ustawy z 28 września 1991 r. o lasach (Dz.U. z 1991, Nr 101, poz. 444) która w art. 7.1. stwierdza: **„Trwale zrównoważoną gospodarkę leśną prowadzi się według planu urządzenia lasu lub uproszczonego planu urządzenia lasu”**. Uproszczony plan urządzenia lasu, zgodnie z art. 6.1.7. wspomnianej ustawy jest to: **„plan opracowywany dla lasu o obszarze co najmniej 10 ha, stanowiącego zwarty kompleks leśny, zawierający skrócony opis lasu i gruntów przeznaczonych do zalesienia oraz podstawowe zadania dotyczące gospodarki leśnej”**.

Zawartość uproszczonego planu określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2005 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planu urządzenia lasu, uproszczonego planu urządzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu. Zgodnie z wytycznymi tam zawartymi sporządzono uproszczone plany urządowania lasów nie

stanowiących własności Skarbu Państwa położonych w granicach gminy Unisław, na okres 01.01.2015 - 31.12.2025 r.

W skład przedmiotowych planów wchodzi:

1. Opis ogólny przedstawiający i określający nadzór nad gospodarką leśną, warunki przyrodnicze, maksymalną miąższość możliwą do pozyskania, zagadnienia dotyczące ochrony lasu.
2. Opis taksacyjny lasów i gruntów przeznaczonych do zalesienia.
3. Rejestr działek leśnych i gruntów przeznaczonych do zalesienia.
4. Szczegółowy wykaz zmian powierzchni leśnej wraz z protokołem rozbieżności.
5. Wykaz skrótów i symboli.
6. Mapa gospodarcza lasu i gruntów przeznaczonych do zalesienia.
7. Załącznikiem do uproszczonego planu urządzenia lasu są zadania w zakresie gospodarki leśnej sporządzone z przeznaczeniem dla właściciela (li) lasu.

2.3. Główne cele uproszczonego planu urządzenia lasu

Zgodnie z treścią ustawy o lasach z dnia 28 września 1991 r., gospodarka leśna powinna być trwale zrównoważona, prowadzona według specjalnego planu urządzenia lasu lub jego wersji **uproszczonej dla lasów niepaństwowych** (pierwszy dokument zatwierdza minister właściwy od spraw środowiska, a drugi wojewoda) i powinna uwzględniać w szczególności następujące cele:

Zachowanie lasów i korzystnego ich wpływu na klimat, powietrze, wodę, glebę, warunki życia i zdrowia człowieka oraz na równowagę przyrodniczą.

Ochrona lasów, zwłaszcza lasów i ekosystemów leśnych stanowiących naturalne fragmenty rodzimej przyrody lub lasów szczególnie cennych ze względu na:

- zachowanie różnorodności przyrodniczej,
- zachowanie leśnych zasobów genetycznych,
- walory krajobrazowe,
- potrzeby nauki.

Ochrona gleb i terenów szczególnie narażonych na zanieczyszczenie lub uszkodzenie oraz o specjalnym znaczeniu społecznym,

Ochrona wód powierzchniowych i głębinowych, retencji zlewni, w szczególności na obszarach wododziałów i na obszarach zasilania zbiorników wód podziemnych,

Produkcja, na zasadzie racjonalnej gospodarki, drewna oraz surowców i produktów ubocznego użytkowania lasu.

Trwale zrównoważona gospodarka leśna, to działalność zmierzająca do ukształtowania takiej struktury lasów i wykorzystania ich w taki sposób, by zapewnić trwałe zachowanie ich bogactwa biologicznego, wysokiej produktywności oraz potencjału regeneracyjnego, funkcji ochronnych, gospodarczych i socjalnych, bez szkody dla innych ekosystemów.

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

Przy sporządzaniu niniejszej prognozy analizowano zgodność proponowanych w planach rozwiązań i zadań z zakresu gospodarki leśnej z wymienionymi poniżej dokumentami prawa krajowego oraz z zapisami międzynarodowych konwencji i dyrektyw obowiązujących na obszarze Unii Europejskiej, odnoszących się do szeroko rozumianej ochrony środowiska.

Prawo krajowe:

- Ustawa z 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2008 nr 199 poz. 1227),
- Ustawa z 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, z późniejszymi zmianami. (tekst jednolity Dz.U. 2009 nr 151 poz. 1220),
- Ustawa z 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz.U. 2007 nr 75 poz. 493),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U z 2010. Nr 213 poz. 1397.),

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 30 kwietnia 2008 r. w sprawie kryteriów oceny występowania szkody w środowisku (Dz.U. 2008 nr 82 poz. 501),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r., poz. 2183)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. z 2014 r. poz. 1409)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U. z 2014 r. poz. 1408)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. **Prawo Ochrony Środowiska** (Dz. U. nr 62, poz. 627, z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. **o ochronie gruntów rolnych i leśnych** (Dz. U. Nr 16, poz., z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. **o ochronie zwierząt** (Dz. U. nr 111, poz. 724 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. **o lasach** (Dz. U. nr 101, poz. 444 z późn. zm.).

Strategiczne dokumenty krajowe, w których określono cele ochrony środowiska związane z planami:

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

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

- zalesiania gruntów zgodnie z Krajowym programem zwiększania lesistości, przy uwzględnieniu wymogów ochrony przyrody,
 - utrzymania lub przywracania zdolności retencyjnych lasów,
 - dostosowania składów gatunkowych drzewostanów do siedliska,
 - zwiększania różnorodności genetycznej i gatunkowej biocenoz leśnych
- ***Polityka Leśna Państwa z 1997r.***

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

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

- ***Krajowy program zwiększania lesistości. Aktualizacja 2014 r.***

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

- **Prawo Wspólnotowe:**

- Dyrektywa Rady 79/409/UE z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikich ptaków (wraz z późniejszymi zmianami)
- Dyrektywa Rady 92/43/UE z dnia 21 maja 1992r. w sprawie ochrony siedlisk dzikiej fauny i flory (wraz z późniejszymi zmianami).

Podstawowym celem Dyrektywy Siedliskowej jest ochrona różnorodności biologicznej na obszarze państw członkowskich Unii Europejskiej. Zadanie to ma być

realizowane poprzez: ochronę siedlisk przyrodniczych zagrożonych lub/i reprezentatywnych dla poszczególnych regionów biogeograficznych zjednoczonej Europy, zachowania roślin i zwierząt rzadkich i zagrożonych na terenie Wspólnoty, realizowane między innymi poprzez wyznaczenie Sieci Natura 2000, obejmującej Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk wyznaczane na podstawie Dyrektywy Habitowej i Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków powoływane zgodnie z zaleceniami Dyrektywy Ptasiej (Herbich, red. 2004). W realizacji Dyrektywy Habitowej istotny jest stan siedliska przyrodniczego, który Ustawa o ochronie przyrody z 2004 r. definiuje jako „stan, w którym naturalny zasięg siedliska przyrodniczego i obszary zajęte przez to siedlisko w obrębie jego zasięgu nie zmieniają się lub zwiększają się, struktura i funkcje, które są konieczne do długotrwałego utrzymania się siedliska istnieją i prawdopodobnie nadal będą istniały oraz typowe dla tego siedliska gatunki znajdują się we właściwym stanie ochrony”. W związku z tym **„zabrania się podejmowania działań mogących w istotny sposób pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin zwierząt, a także w istotny sposób wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000”**. Jednocześnie na obszarach Natura 2000 nie podlega ograniczeniu działalność związana z utrzymaniem urządzeń i obiektów służących bezpieczeństwu przeciwpowodziowemu oraz działalność gospodarcza, rolna, leśna, łowiecka i rybna, a także amatorski połów ryb, jeżeli nie zagrażają one zachowaniu siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk roślin lub zwierząt ani nie wpływają w sposób istotny negatywnie na gatunki roślin i zwierząt, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000.

Analizowane w prognozie grunty leśne znajdują się w granicach obszarów Natura 2000: PLB040003 Dolina Dolnej Wisły, PLH040040 Zbocza Płutowskie oraz PLH040003 Solecka Dolina Wisły.

Porozumienia międzynarodowe:

- Konwencja o różnorodności biologicznej - przyjęta 5 czerwca 1992r. w Rio de Janeiro – ratyfikowana przez Polskę 18 stycznia 1996r.,

Zasadniczym jej celem jest ochrona różnorodności biologicznej postrzeganej na trzech poziomach: genetycznym, gatunkowym i ekosystemowym. W praktyce powinno się to realizować „jednakowym” traktowaniem wszelkich ekotypów gatunków, ochroną siedlisk ubogich, o niewielkiej liczbie gatunków, które wcześniej nie były traktowane jako równorzędne z siedliskami bogatymi w gatunki. O ile ochrona różnorodności gatunkowej była

przed ustanowieniem tej konwencji dość powszechnie rozumiana i akceptowana, o tyle ochrona różnorodności genetycznej oraz ekosystemowej stanowiła wówczas pewne novum.

- Konwencja Berneńska. Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk – sporządzona 19 września 1979 r. w Bernie,

Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk, sporządzona 19 września 1979 r. w Bernie, ratyfikowana została przez Polskę 12 lipca 1995r. Celem konwencji jest stworzenie warunków do ochrony szczególnie zagrożonych gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk. Lista tych gatunków znajduje się w załącznikach do konwencji, a poszczególne kraje, które ratyfikowały konwencję mogą tę listę w uzasadnionych przypadkach ograniczać.

- Konwencja Bońska. Konwencja o ochronie gatunków wędrownych dzikich zwierząt (sporządzona 29 czerwca 1979 r. w Bonn – w Polsce weszła w życie w 1995 r.),

Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt z 23 czerwca 1979r., ratyfikowana przez Polskę 13 grudnia 1995r. Celem konwencji jest ochrona wędrownych gatunków ssaków, ptaków, ryb, gadów i owadów, wyszczególnionych w 2 załącznikach.

- Konwencja w sprawie ochrony światowego dziedzictwa kulturalnego i naturalnego - przyjęta 16 listopada 1972 r. w Paryżu,
- Deklaracja Berlińska "Różnorodność biologiczna i zrównowazona turystyka", Berlin, 6 - 8 marca 1997r.,
- Konwencja z Ramsar. Konwencja o obszarach wodnoblotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza, jako środowisko życiowe ptactwa wodnego. Celem porozumienia jest ochrona i utrzymanie w niezmienionym stanie obszarów określanych jako „wodno-błotne”, chroniąc przy tym populacje zamieszkujących te tereny ptaków wodnych (lub okresowo w nich przebywających),
- Dyrektywa Rady 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko,
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko.
- Konwencja Waszyngtońska (CITES). Konwencja o międzynarodowym handlu dzikimi zwierzętami i roślinami gatunków zagrożonych wyginięciem, sporządzona 3

marca 1971r., ratyfikowana przez Polskę 3 listopada 1989r. Celem konwencji jest zabezpieczenie szczególnie zagrożonych gatunków roślin i zwierząt przed nielegalnym pozyskiwaniem ze stanu dzikiego oraz handlu nimi.

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

2.5. Powiązanie uproszczonych planów z innymi dokumentami

W celu dokładnego sporządzenia prognozy oddziaływania planów urządzenia lasów nie stanowiących własności Skarbu Państwa wykorzystano również szereg materiałów planistycznych opracowanych dla omawianego obszaru.

Wśród najważniejszych znajdują się:

- Prognoza oddziaływania na środowisko Projektu Planu Urządzania Lasu. Nadleśnictwo Toruń na okres 01.01.2013r. do 31.12.2022r.,
- Program ochrony środowiska dla powiatu chełmińskiego na lata 2012 – 2015 z perspektywą na lata 2016 – 2019,
- Program Ochrony Środowiska Województwa Kujawsko – Pomorskiego z planem gospodarki odpadami na lata 2011 – 2014 z uwzględnieniem perspektywy 2015 – 2018,
- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Unisław wraz z Planem Gospodarki odpadami na lata 2008 – 2011 z perspektywą na lata 2012 – 2015,
- Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Unisław na lata 2014 – 2017 z perspektywą na lata 2018 – 2021.

Dokumenty te, poza wskazaniem i analizą obszarów działalności, która może mieć bezpośredni wpływ na lasy (inwestycje, przebudowy, rozwój turystyki), zakładają także monitoring środowiska leśnego, doskonalenie zasad i mechanizmów użytkowania obszarów leśnych, dostosowanie lasów do wypełniania zróżnicowanych funkcji przyrodniczych i społecznych, wprowadzanie bezpiecznych dla środowiska technologii prac leśnych, przygotowanie podstaw do rozszerzenia zakresu zalesień (weryfikacja klasyfikacji gruntów, ustalenie lokalizacji zalesień i zadrzewień w miejscowych planach zagospodarowania

przestrzennego) oraz zwiększenie bioróżnorodności lasów poprzez przebudowę monokultur sosnowych.

Dokumenty powiązane z uproszczonym planem urządzenia lasu na **poziomie regionalnym** to:

- Program ochrony środowiska z planem gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego
- Program Ochrony Środowiska Województwa Kujawsko – Pomorskiego,
- Strategia Rozwoju Województwa Kujawsko – Pomorskiego,
- Regionalny Program Operacyjny dla Województwa Kujawsko – Pomorskiego,
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Kujawsko – Pomorskiego,
- Program rozwoju obszarów wiejskich i rolnictwa województwa Kujawsko – Pomorskiego,
- Regionalna strategia energetyki ze szczególnym uwzględnieniem źródeł odnawialnych,
- Regionalna strategia rozwoju transportu województwa Kujawsko – Pomorskiego.

2.6. Metodyka i cel prognozy

Zgodnie z zapisem art. 51. ust. 1 ustawy o udziale społeczeństwa, „informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko powinny być opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu”. Dla sporządzenia prawidłowej prognozy niezbędna jest wiedza na temat stanu środowiska i zbiór wszelkich dostępnych informacji o terenie. Dlatego też zebrano informacje na temat wykonanych inwentaryzacji przyrodniczych dla omawianego obszaru oraz występowania i lokalizacji gatunków oraz siedlisk będących przedmiotem ochrony na obszarach Natura 2000, w obrębie których znajdują się przedmiotowe lasy niebędące własnością Skarbu Państwa. Dane o występowaniu i lokalizacji gatunków i siedlisk pochodzą w większości z dostępnych materiałów archiwalnych w tym min. in. z takich źródeł jak:

- Dostępne dane publikowane i niepublikowane;
- Materiały będące w posiadaniu starostwa, właściwych miejscowo gmin, w tym materiały własne weryfikowane i aktualizowane;
- Dane zawarte w SDF ostoj (obszarów) Natura 2000;
- Dane organizacji przyrodniczych;
- Dane z Nadleśnictwa Toruń;
- Opracowania i raporty takich instytucji jak m.in. : Ministerstwo Ochrony Środowiska; Kujawsko – Pomorski Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska;
- Wyniki waloryzacji przyrodniczych gminy;
- Dokumenty o charakterze planistyczno – analitycznym.

Ponadto, ze względu na niewielki zasób informacji przyrodniczych, zawartych w uproszczonych planach urządzania lasu, w 2017 roku została przeprowadzona wizja terenowa w celu wytypowania i określenia stopnia zachowania siedlisk o znaczeniu europejskim z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej.

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

Przy określaniu i analizie wymagań oraz zagrożeń dla siedlisk i poszczególnych gatunków oparto się na metodyce zalecanej w publikacji Ministerstwa Środowiska: „*Poradniki ochrony siedlisk i gatunków – przewodnik metodyczny*”. W przypadku ustalania naturalnych składów gatunkowych drzewostanów w ramach zbiorowisk leśnych oparto się na pracy „*Geobotaniczne rozpoznanie tendencji rozwojowych zbiorowisk leśnych w wybranych regionach Polski*” pod red. J.M. Matuszkiewicza. Tok postępowania gospodarczego ustalano na podstawie publikacji W. Cyzman 2008 „*Gospodarowanie na siedliskach leśnych o znaczeniu wspólnotowym*”.

Prognoza zawiera ocenę wpływu planowanych działań prowadzonych na gruntach leśnych niebędących własnością Skarbu Państwa, położonych w granicach obszarów Natura 2000 na ochronę występujących tam siedlisk i gatunków.

Opracowanie uwzględnia zalecenia RDOŚ w Bydgoszczy (syg. pisma WOP.411.5.2017.NG), w sprawie zakresu i szczegółowości prognozy.

2.7. Metody analizy skutków realizacji postanowień uproszczonych planów oraz częstotliwość jej przeprowadzania

Spośród problemów ochrony środowiska najistotniejszymi z punktu widzenia realizacji uproszczonego planu urządzenia lasu są te, które stanowią zagrożenia dla środowiska leśnego. Mogą one mieć zarówno charakter naturalny jak również związany z działalnością człowieka.

Skutki realizacji postanowień projektu Planu mających wpływ na stan środowiska powinny być monitorowane ze szczególnym uwzględnieniem następujących wskaźników i zjawisk:

- procentowe zaawansowanie wykonania zadań gospodarczych i ochronnych w obszarach Natura 2000 w okresie realizacji planu urządzenia lasu;
- zgodność składów gatunkowych drzewostanów (w tym nowo zakładanych upraw) z potencjalnym typem lasu na siedliskach przyrodniczych w obszarach Natura 2000;
- występowanie gatunków obcych ekologicznie i geograficznie;
- występowanie drewna martwego stojącego i leżącego na terenie siedlisk przyrodniczych;
- powierzchnia uznanych odnowień naturalnych i zalesień 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 (kategorie A, B, C);
- przeciętny wiek drzewostanów na obszarach Natura 2000.
- powierzchnia lasów wg. pełnionej funkcji (gospodarcze, rezerwatowe, ochronne: wodochronne, glebochronne)

- Powierzchnia lasów wg. kategorii użytkowania (grunty zalesione, niezalesione w tym odnowienia).

Ustawa o lasach z 28 września 1991 roku (Dz. U. 91.101.4444, tekst jednolity) wskazuje w sposób nadzoru nad lasami prywatnymi. W lasach prywatnych nadzór nad gospodarką leśną przypisano – w formie zadań z zakresu administracji rządowej lub zadań własnych – starostom, którzy mogą te zadania powierzać innym podmiotom (art. 5 ust. 1 pkt 2 ustawy). Starosta może powierzyć nadzór nad gospodarką leśną kierownikom jednostek Lasów Państwowych na zasadzie zlecenia i pokrywania kosztów, bądź sprawować nadzór przez własne służby leśne. Zgodnie z ustawą starosta może powierzyć w drodze porozumienia prowadzenie w jego imieniu spraw z zakresu nadzoru, w tym wydawanie decyzji administracyjnych w pierwszej instancji wraz z przekazaniem środków finansowych na te zadania – nadleśniczemu Lasów Państwowych (art. 5 ust. 3 i 4 ustawy o lasach).

Analizę skutków realizacji postanowień planu można też prowadzić na podstawie monitoringu przyrodniczego różnorodności biologicznej i krajobrazowej w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, który jest obowiązkiem wynikającym z art. 112 z ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. 2004 r. Nr 92, poz. 880, z późn. zm.).

Zaleca się dwukrotne przeprowadzenie czynności kontrolnych, w okresach 5 letnich: po 5 roku, w ramach kontroli bieżącej i podczas kontroli kompleksowej przeprowadzonej w ostatnim (10) roku obowiązywania UPUL.

2.8. Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Transgraniczne oddziaływania na środowisko określa „Konwencja o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście trans granicznym”, sporządzona w Espoo dnia 25 lutego 1991 r. (Dz. U. z 1999 r. Nr 96, poz. 1110). Zgodnie z zawartymi tam zapisami oddziaływania transgraniczne to: „jakikolwiek oddziaływanie, niemające wyłącznie charakteru globalnego, na terenie podlegającym jurysdykcji strony, spowodowane planowaną działalnością, której fizyczna przyczyna jest w całości lub częściowo położona na terenie podlegającym jurysdykcji innej strony”. W odniesieniu do gospodarki leśnej za

oddziaływanie transgraniczne uważany jest „wyrąb lasu na dużych powierzchniach” (Załącznik I – Zestawienie rodzajów działalności, pkt. 17).

Ze względu na położenie, lokalny i miejscowy charakter działań zapisanych w uproszczonych planach urządzenia lasów nie przewiduje się sytuacji, w których mogłoby wystąpić oddziaływanie transgraniczne na środowisko.

3. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

3.1. Położenie analizowanego terenu oraz opis istniejącego stanu środowiska

Grunty leśne, których dotyczy przedmiotowe opracowanie, położone są w granicach administracyjnych gminy Unisław (Ryc.1). Gmina Unisław leży w środkowej części województwa Kujawsko – Pomorskiego, jest jedną z gmin powiatu chełmińskiego. Jej zachodnia granica stanowi jednocześnie granicę z gminami powiatu bydgoskiego: Dąbrowa Chełmińska, Łubianka, Pruszcz i Żławieś Wielka. Ponadto graniczy także z gminami powiatu chełmińskiego: Kijewem Królewskim od wschodu i gminą wiejską Chełmno od północy.



Ryc. 1. Mapa zasięgu terytorialnego gminy Unisław (źródło: www.google.pl)

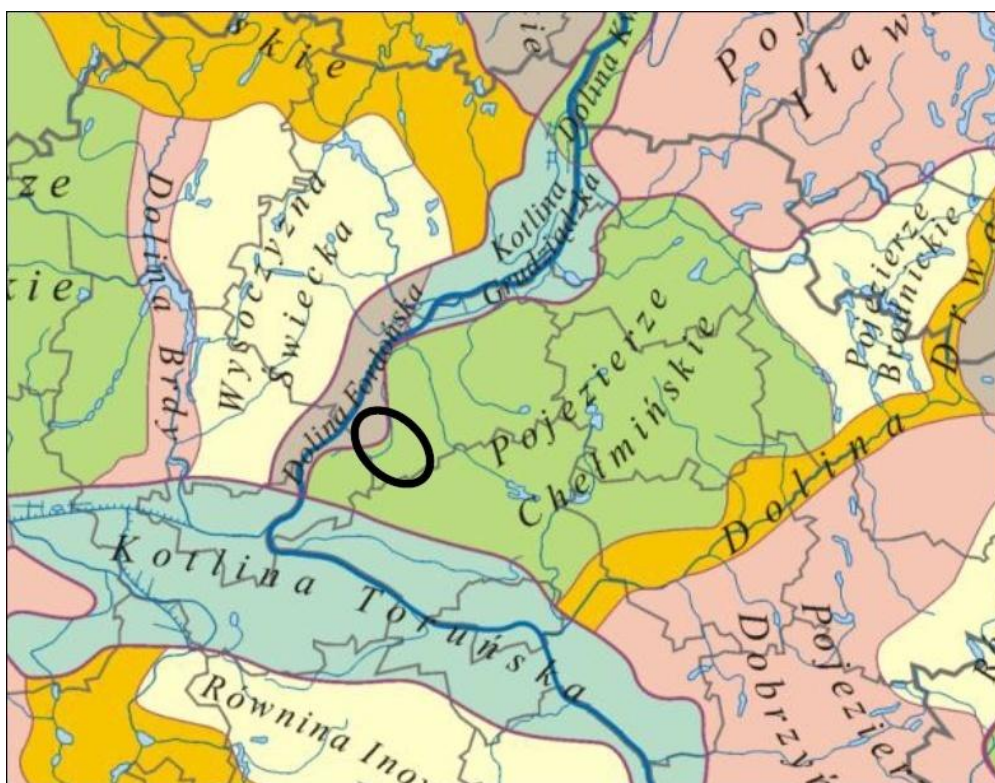
Według regionalizacji fizyczno – geograficznej Kondrackiego (2000) obszar gminy leży w granicach dwóch mezoregionów fizyczno – geograficznych: południowa część gminy w obrębie Pojezierza Chełmińskiego natomiast pozostała jej część w zasięgu Doliny Fordońskiej (Dolina Dolnej Wisły) (Ryc.2).

Podprowincja: Pojezierza Południowobałtyckie

Makroregion: Pradolina Toruńsko- Eberswaldzka

Mezoregiony: Dolina Fordońska

Pojezierze Chełmińskie



Ryc. 2. Położenie gminy Unisław na tle mezoregionów fizycznogeograficznych Polski

Część gminy położona jest na Pojezierzu Chełmińskim. Mezoregion ten tworzy wysoczyzna morenowa pomiędzy Doliną Drwęcy, Kotliną Toruńską, Doliną Fordońską, Kotliną Grudziądzką i rzeką Osą, uchodzącą do Wisły poniżej Grudziądza. Od wschodu graniczy z odmiennie ukształtowanym Pojezierzem Brodnickim. W północnej części regionu wyróżniono pagórki moren czołowych, uszeregowane w trzy pasma: północno-, środkowo- i południowowąbrzeskie, zaliczane do subfazy krajeńskiej (krajeńsko-wąbrzeskiej) zlodowacenia wiślańskiego. Południowa część regionu nosi cechy deglacjacji

powierzchniowej, tzn. przeważają tzw. moreny martwego lodu, kemy i ozy. Wysokości nad poziomem morza na ogół nie przekraczają 120 m, najwyższe wzgórze na północny-wschód od Wąbrzeźna osiąga wysokość 134 m. Lasów jest mało. Region jest w przeważającej części objęty uprawą roli.

Dolina Dolnej Wisły, zajmuje północno – zachodnią część gminy. Dolina ta leży na poziomie 23 – 35m. n.p.m. Wcięta jest w wysoczyznę morenową na głębokości 50-60 m. W tej części doliny występuje rozległe kotlinowe rozszerzenie, zwane Basenem Unisławskim, o długości ponad 10 km i szerokości 5 – 7 km. Dolina Dolnej Wisły przebiega od Kotliny Toruńskiej do Kotliny Grudziądzkiej na długości około 40 km, przy szerokości od 3 km pod Fordonem do 7 km w kotlinowym rozszerzeniu pod Unisławiem i zajmuje powierzchnię około 260 km². Powstała ona w Pradolinie Toruńsko-Eberswaldzkiej, w związku ze zmianą z zachodniego na północo-wschodni kierunku spływu Prawisły do Bałtyku, formując się pod koniec plejstocenu. Dolina Dolnej Wisły od wschodu graniczy z Pojezierzem Chełmińskim, od zachodu – z Wysoczyzną Świecką. W dnie doliny wyróżnia się 6 mikroregionów. Dno doliny jest w zasadzie bezleśne, ale w okolicach Ostromecka zachowały się fragmenty lasów łęgowych z udziałem topoli, dębu, wiązu, jesionu i olchy.

3.1.1. Klimat

Zgodnie z regionalizacją klimatyczną Polski opracowaną przez Gumińskiego (1948) na podstawie zróżnicowania temperatury i opadów z punktu widzenia przydatności dla upraw rolnych, gmina leży w dzielnicy bydgoskiej (VI). Obejmuje ona południową część Pojezierzy Pomorskich. Ma charakter przejściowy pomiędzy chłodną i wilgotną dzielnicą pomorską a cieplejszą i suchszą dzielnicą środkową. Średnia roczna temperatura jest dość wysoka (ok. 8,0°C). Termiczne lato trwa tutaj ponad 90 dni; zaczyna się na początku czerwca a kończy na przełomie sierpnia i września. Zima w omawianej dzielnicy utrzymuje się przez 60- 75 dni, czyli od połowy grudnia do trzeciej dekady lutego. Okres wegetacyjny jest długi (powyżej 220 dni), a roczne sumy opadów stosunkowo małe (poniżej 550 mm). Silne wiatry zdarzają się najczęściej w zimie i na wiosnę, stanowiąc ok. 30 % wszystkich wiatrów.

Według regionalizacji klimatu Wosia (1993) gmina należy do Chełmińsko – Toruńskiego regionu klimatycznego (R- IX) Na tle innych regionów klimatycznych wyróżnia się nieco większą częstością występowania dni z pogodą bardzo ciepłą z dużym zachmurzeniem. Średnio takich dni w roku jest ponad 16. Również tutaj z największą

częstością występują dni przymrozkowe bardzo chłodne, z dużym zachmurzeniem, bez opadów, jest ich średnio w roku 7.

3.1.2. Gleby

Gleby na terenie gminy są zróżnicowane w zależności od podłoża, rzeźby terenu oraz warunków wodnych.

Na wysoczyźnie morenowej, na glinach zwałowych i piaskach gliniastych, rozwinęły się gleby brunatne, lekkie i średnie oraz lekkie i średnie gleby pyłowe. W Dolinie Dolnej Wisły przeważają gleby wykształcone na terasie zalewowej. Występują tam gleby aluwialne, mady rzeczne i w mniejszym stopniu gleby hydrogeniczne (bagienne lub pobagienne). Na terasach wyższych od terasy zalewowej spotyka się gleby mniej lub bardziej piaszczyste. W pradolinie Wisły występują również gleby torfowe i murszowotorfowe. W obrębie zagłębień bezodpływowych i w obniżeniach o utrudnionym odpływie wytworzyły się czarne ziemie. Gleby w granicach gminy Unisław są dobre. Przeważają grunty orne dobrej jakości – klasy II, III a, III b i zajmują około 61 % powierzchni gruntów ornych. Niewielkie powierzchnie zajmują gleby słabej klasy V i klasy VI (13 %). Grunty należące do klasy bonitacyjnej IV, a i IV b zajmują około 26 % ogólnej powierzchni gruntów ornych.

Pod względem przydatności rolniczej w całym regionie przeważa kompleks pszenny dobry, któremu towarzyszą kompleks pszenny bardzo dobry i żytni bardzo dobry.

Tabela 1. Struktura wykorzystania gruntów rolnych w gminie Unisław

Forma eksploatacji	ha	% udział w pow. gminy
Użytki rolne	5777	79,74
grunty orne	4380	60,46
sady	91	1,26
łąki trwałe	885	12,22
pastwiska trwałe	171	2,36
grunty rolne zabudowane	115	1,59
grunty pod stawami	1	0,01

Źródło: Urząd Gminy w Unisławiu

Na terenie gminy występuje duże zagrożenie niszczenia gleb przez czynniki atmosferyczne: wiatr, opady oraz wody powierzchniowe. Erozją wodną są zagrożone gleby w strefie krawędziowej pradoliny Wisły. Proces fizycznego niszczenia gleb związany jest również z eksploatacją kruszyw.

3.1.3. Wody podziemne

Położenie pierwszego zwierciadła wód podziemnych na obszarze gminy jest zmienne i zależy od warunków klimatycznych (suma opadów i wielkość parowania), budowy geologicznej i ukształtowania terenu. Najpłycej zwierciadło wód podziemnych występuje w dolinach rzecznych, rynnach jeziornych, w dnach form denudacyjnych oraz w lokalnych zagłębieniach terenu.

Głównym poziomem użytkowym wód podziemnych jest poziom czwartorzędowy, w warstwach wodonośnych dobrze zaizolowanych. Wykształcony w postaci osadów piaszczystych o zróżnicowanej granulometrii: od piasków drobnoziarnistych przez średnioziarniste do różnoziarnistych ze żwirem. Generalny kierunek spływu wód podziemnych przebiega z południowego wschodu na północny zachód ku dolinie Wisły. Zwykle wody podziemne są rezerwuarem dobrej jakości wody na potrzeby pitne ludności. Podstawowym źródłem zasilania wód podziemnych są opady atmosferyczne. Część opadów atmosferycznych infiltruje do ziemi tworząc zbiorniki wód podziemnych.

Wody podziemne badane w ramach sieci regionalnej w gminie zaliczane są do niskiej, III klasy jakości. Próbkę pobierano z odwiertu w miejscowości Raciniewo z pokładów czwartorzędowych a na klasyfikację jakości wód wpływ miało stężenie HCO_3 , Mg i Fe. Badania wód podziemnych w sieci lokalnej realizowane są w rejonie zrekultywowanego składowiska odpadów w miejscowości Unisław. Monitoring w oparciu o sieć piezometrów prowadzony jest od momentu zakończenia eksploatacji w roku 1997. Wyniki nie przekraczają dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń.

Na terenie gminy znajduje się jedno komunalne ujęcie wody – stacja hydroforowa w Unisławiu. Woda na cele bytowo – gospodarcze ujmowana jest z 1 studni wierconej o wydajności $105 \text{ m}^3/\text{h}$ i awaryjnie z 2 studni o łącznej wydajności $133,0 \text{ m}^3/\text{h}$. Ponad to na terenie gminy funkcjonują ujęcia pobierające wodę na potrzeby zakładów przemysłowych.

Jakość wód jest kontrolowana w ramach monitoringu jakości wód przeznaczonych do spożycia.

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Chełmnie w 2013 roku stwierdził, iż woda z nadzorowanego wodociągu sieciowego Unisław, spełnia wymagania załączników nr 1a, 2, 3a i 3b rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. Nr 61, poz. 417 ze zm.).

3.1.4. Wody powierzchniowe

Sieć hydrograficzną gminy tworzy rzeka Wisła oraz jej dopływy; Kanał Główny i Kanał Starogrodzki (zwany Papówką). Gminę cechuje brak jezior. Na terenie Gminy znajdują się także niewielkie zbiorniki wodne o charakterze stawów hodowlanych lub zbiorników ppoż. W dolinie Wisły występują niewielkie zbiorniki wodne typu starorzeczy.

Wisła jest osią hydrograficzną gminy. Na podstawie wyników badań w 2002 roku, 144,4 km długości rzeki w granicach Województwa Kujawsko – Pomorskiego zakwalifikowano do wód ponadnormatywnie zanieczyszczonych, pozostałe 39,2 km – spełniało wymogi III klasy. Wskaźnikami decydującymi o takiej klasyfikacji było miano Coli i chlorofil „a”. W zakresie wskaźników fizykochemicznych przekroczeń norm nie notowano. W Fordonie przez znaczną część roku zanieczyszczenie bakteriologiczne, podobnie jak w 2001 roku nie odpowiadało normom. W dalszym biegu rzeki uległo poprawie i na stanowisku w Sartowicach osiągnęło III klasę czystości. W porównaniu z badaniami w roku 2001 należy stwierdzić stabilizację jakości wód w zakresie fizykochemicznym oraz bakteriologicznym. W niewielkim stopniu pogorszyły się wskaźniki hydrobiologiczne.

Kanał Główny jest prawobocznym dopływem Wdy. Przez gminę Unisław płynie na długości 4,052 km,. Płynie w pradolinie Wisły w kierunku północnowschodnim. Jest ciekim uregulowanym. Na podstawie badań przeprowadzonych w 2001 roku wody tego ciekłu zaliczono do III klasy czystości. W grupie wskaźników fizykochemicznych zdecydowało o tym stężenie azotu azotynowego oraz związków fosforu. Koncentracja chlorofilu „a” przez cały rok utrzymywała się na niskim poziomie (I klasa). Pod względem sanitarnym wody ciekłu spełniły wymogi III klasy.

Kanał Starogrodzki - nazywany również Papówką, jest największym dopływem Fryby. Długość ciekłu w granicach gminy wynosi 1,87 km. Zbiera on wody z powierzchni 120 km. W dolnym biegu przepływa przez jeziora Starogrodzkie Południowe i Północne. W jego zlewni dominują uprawy rolne i sadownictwo. Cały kontrolowany pod względem czystości fragment Kanału nie spełniał wymogów jakości wód płynących. Zdecydowały o tym głównie wskaźniki fizykochemiczne. Wody wpływające do jezior Starogrodzkich nie odpowiadały

normom z uwagi na zawartość azotynów i fosforu ogólnego. Poniżej jezior przekroczenie dopuszczalnych norm wykazywały jedynie azotyny. Stan sanitarny Kanału spełniał wymogi III klasy.

3.1.5. Powietrze atmosferyczne

Na terenie gminy nie ma punktów monitoringu jakości powietrza. Najbliższa stacja pomiarowa zlokalizowana jest w Chełmnie. Na terenie województwa kujawsko – pomorskiego dokonuje się oceny rocznej jakości powietrza atmosferycznego dla 23 stref. Gmina należy do strefy powiat chełmiński.

Powiat chełmiński należy do terenów słabo uprzemysłowionych na tle województwa kujawsko-pomorskiego. Dominuje tutaj przede wszystkim przemysł spożywczy, meblowy, chemiczny, maszynowy i budowlany. Źródła emisji zanieczyszczeń zostały zlokalizowane przede wszystkim w Chełmnie oraz Unisławiu. Do powietrza emitowane są głównie zanieczyszczenia energetyczne, takie jak: pył, dwutlenek siarki, dwutlenek azotu i tlenek węgla oraz zanieczyszczenia technologiczne w postaci związków organicznych i nieorganicznych.

Znacznym źródłem emisji zanieczyszczeń są lokalne kotłownie osiedlowe i paleniska indywidualne. Emisja ta w największym stopniu występuje w sezonie grzewczym. Problemem lokalnym stwarzającym pewne uciążliwości jest także działalność związana z ogrzewaniem folii ogrodnich korą drzewną.

Powszechnym źródłem zanieczyszczeń są środki transportu i komunikacji. Silniki spalinowe wydają wiele szkodliwych substancji, głównie tlenek węgla, węglowodory, tlenki azotu, sadze, dwutlenek siarki i związki ołowiu. Największa emisja zanieczyszczeń pochodzących ze środków transportu i komunikacji występuje na drodze krajowej nr 1 Gdańsk – Cieszyn. Jest to związane przede wszystkim ze wzmożonym ruchem pojazdów samochodowych, przemieszczających się między południową a północną częścią Polski.

W ostatnich latach nastąpiło znaczne ograniczenie emisji zanieczyszczeń związane głównie ze stosowaniem nowych technologii oraz modernizacją systemów ogrzewania. Likwidowane są kotłownie opalane węglem, w miejsce których powstają kotłownie opalane olejem opałowym i gazem. Dotyczy to zarówno zakładów przemysłowych jak i indywidualnych gospodarstw. Rozwiązaniem zmierzającym do ograniczenia emisji zanieczyszczeń jest także stosowanie węgla o wysokiej wartości opałowej oraz niskiej zawartości siarki i popiołu.

3.2. Charakterystyka drzewostanów i ocena stanu lasów na obszarach objętych przewidywanym oddziaływaniem uproszczonych planów

Lasy i grunty leśne zajmują w gminie Unisław 651,6 ha, co stanowi 8,99 % powierzchni gminy. Lasy te, w tym lasy niepaństwowe, których dotyczą analizowane UPUL, prawie w całości administrowane są przez Nadleśnictwo Toruń. Niewielka powierzchnia leśna w północno – wschodniej części gminy znajduje się w zasięgu działania Nadleśnictwa Jamy. Obydwa wymienione nadleśnictwa są jednostkami podległymi Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Toruniu (RDLP).

Na stopień naturalności zbiorowisk leśnych wpływ ma bardzo wiele czynników. Należy do nich głównie intensywność gospodarki leśnej, ale dużą rolę odgrywa także wielkość kompleksu leśnego i jego usytuowanie. Z przeprowadzonych obserwacji i analizy uproszczonych planów urządzania lasów wynika, że najmniej naturalne zbiorowiska roślinne występują w niewielkich (do 2 ha) enklawach śródpolnych. Ze względu na niewielką powierzchnię mają one cechy zadrzewień, w których nie można stwierdzić typowych dla lasów cech „wnętrza lasu”. Charakter pośredni między zadrzewieniami, a lasami mają enklawy o powierzchni 2 – 5 ha. Najmniej zniekształcone zbiorowiska występują w tych lasach prywatnych, których fragmenty przylegają, z jednej, dwóch lub trzech stron do większych kompleksów lasów państwowych oraz w enklawach lasów prywatnych otoczonych ze wszystkich stron przez lasy państwowe.

Z uproszczonych planów urządzania lasów wynika, że na terenie obszarów Natura 2000 znajdujących się w granicach gminy Unisław występują 24 wydzielania leśnych lasów niepaństwowych o łącznej powierzchni 26,72 ha, z czego dwa wydzielania o łącznej powierzchni 0,19 ha, są niezalesione (do przekwalifikowania). Prace pielęgnacyjne zaprojektowano w 12 wydzieleniach, na łącznej powierzchni 15,17 ha.

Część wydzieleni łączy się ze sobą i tworzy większe enklawy śródpolne (głównie w obrębie ewidencyjnym Gołoty).

Zestawienie opisów taksacyjnych tych lasów przedstawiono w tabeli nr 2. Kolorem żółtym zaznaczono wydzielania, w których stwierdzono występowanie zespołów leśnych zakwalifikowanych do siedlisk chronionych z załącznika I Dyrektywy Habitatowej.

Tabela 2. Zestawienie opisów taksacyjnych lasów nie będących własnością Skarbu Państwa, w granicach obszarów Natura 2000, w gminie Unisław, (kolorem żółtym zaznaczono siedliska o znaczeniu europejskim)

Wykonanie	Maks.miąż.do pozysk	Powierzchnia (ha)	Rodzaj wskazania	Miąższość na 1 ha/ całej pow.	Zadrzewienie	Bontacja	Wysokość	Pierśnica	Klasa,podklasa wieku	Gatunek panujący	Opis taksacyjny lasu, gruntu przeznaczanego do zalesienia	Powierzchnia (ha)	Oddział:Pododdział
PLH040040 Zbocza Płutowskie													
Obręb ewidencyjny Gołoty													
1a	0,51	STL: Lśw, TD: Db Teren: stok pochyły D-stan: 7So,2Js 1 Jw., pjd Brz 50 I, zw.:luźne. Podsz.: 30 %, bez czar, głóg jednoszyjkowy <i>Crataegus monogyna</i> Runo: trzcinnik piaskowy <i>Calamagrostis epigeios</i> , bodziszek cuchnący <i>Geranium robertianum</i> , lnica pospolita <i>Linaria vulgaris</i> , <i>Veronica chamaedrys</i> , świerzbica polna <i>Knautia arvensis</i> , rajgras wyniosły <i>Arrhenatheretum elatius</i> , jeżyna popielica <i>Rubus caesius</i> , nawłóć pospolita <i>Solidago virga-aurea</i> , chaber driakiewnik <i>Centaurea scabiosa</i> Zespół roślinny: nasadzenia sosny na siedlisku grądu Siedlisko chronione-	So		21	19	I	0.7	200 102	-			
1b	0,65	STL: Lśw TD: Db Teren: jar D-stan:5 Js, 2 Jw. -55 I, 3 Jw. 20 I, mjsc Tp 85 I., zw.: luźne Podsz.:40%- głóg jednoszyjkowy <i>Crataegus monogyna</i> , śliwa tarnina <i>Prunus spinosa</i> , bez czarny <i>Sambucus nigra</i> , klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i> Runo: podagrycznik pospolity <i>Aegopodium podagraria</i> , trybula leśna <i>Anthriscus sylvestris</i> , mniszek lekarski <i>Taraxacum officinale</i> , turzycza palczasta <i>Carex digitata</i> , czosnaczek pospolity <i>Alliaria petiolata</i> , pokrzywa zwyczajna <i>Urtica dioica</i> , bluszcz kurdybanek <i>Glechoma hederacea</i> , czyściec leśny <i>Stachys sylvatica</i> , ziarnopłon wiosenny <i>Ranunculus ficaria</i> , Zespół roślinny: grąd niski czyścowy <i>Tilio-Carpinetum stachyetosum</i> , Siedlisko chronione: 9170-2 Grąd subkontynentalny	Js		32	28	I	0,6	190/ 123	-			
1 c	1,28	STL: Lśw TD: Db Teren: stok pochyły D-stan: 6 So, 4 Db, mjsc. Brz, Św,	So		21	19	I	0,8	220/ 281	TP	1,28	28	24

		Os – 50 l. zw.: przer. Podsz.: 60%- głg, śliw. tarnina Runo: trzcinnik piaskowy <i>Calamagrostis epigeios</i>, bodziszek cuchnący <i>Geranium robertianum</i>, lnica pospolita <i>Linaria vulgaris</i>, <i>Veronica chamaedrys</i>, świerzbnica polna <i>Knautia arvensis</i>, rajgras wyniosły <i>Arrhenatheretum elatius</i>, jeżyna popielica <i>Rubus caesius</i>, nawłóć pospolita <i>Solidago virga-aurea</i>, stokłosa bezostna <i>Bromus inermis</i>, kłosownica pierzasta <i>Brachypodium pinnatum</i>, babka średnia <i>Plantago media</i>, wiechlina gajowa <i>Poa nemoralis</i>, poziomka twardawa <i>Fragaria viridis</i> Zespół roślinny: nasadzenia sosny na siedlisku grądu Siedlisko chronione-											
1 d	0,67	STL: Lśw TD: Db Teren: stok pochyły D-stan: 5 Db -55 l., 3 Kl, 2 Ak-30 l., mjsc Brz, pjd So - 55 l zw.: um. Podsz.: 60 %, głóg <i>Crataegus sp.</i>, śliwa. tarnina <i>Prunus spinosa</i>, robinia akacjowa <i>Robinia pseudoacacia</i>, jarząb szwedzki <i>Sorbus intermedia**</i>, dereń świdwa <i>Cornus sanguinea</i>, klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i>, czerwemcha amerykańska <i>Prunus serotina</i> Runo: dzwonek syberyjski <i>Campanula sibirica**</i>, rzepik pospolity <i>Agrimonia eupatoria</i>, cieciora pstra <i>Coronilla varia</i>, przetacznik ożankowy <i>Veronica chamaedrys</i>, świerzbnica polna <i>Knautia arvensis</i>, poziomka twardawa <i>Fragaria viridis</i>, babka lancetowata <i>Plantago lanceolata</i>, wiechlina gajowa <i>Poa nemoralis</i>, rajgras wyniosły <i>Arrhenatheretum elatius</i>, jeżyna popielica <i>Rubus caesius</i>, nawłóć pospolita <i>Solidago virga-aurea</i>, chaber driakiewnik <i>Centaurea scabiosa</i>, miodunka wąskolistna <i>Pulmonaria angustifolia</i>, pierwiosnka lekarska <i>Primula officinalis</i>, stokłosa bezostna <i>Bromus inermis</i>, kłosownica pierzasta <i>Brachypodium pinnatum</i>, goździk kropkowany <i>Dianthus deltoides</i>, babka średnia <i>Plantago media</i> Zespół roślinny: grąd zboczowy – zb. <i>Acer platanoides</i>-<i>Tilia cordata</i>, postać świetlista Siedlisko chronione: 9170-3 grądy zboczowe	Db		21	19	II	0,7	140/93	TP	0,67	5	4
1 f	5,61	STL: Lśw TD: Db Teren: stok pochyły D-stan: 4 Js, 2 Kl, 1 Db, pid Ksz-80 l,	Js		32	28	I	0,6	220/1234	-			

		2 Kl -25 l zw.: luź Podsz.: 80 % - bez czarny <i>Sambucus nigra</i>, dereń świdwa <i>Cornus sanguinea</i>, klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i>, trzmielina europejska <i>Euonymus europaeus</i>, Runo: czyściec leśny <i>Stachys sylvatica</i>, podagrycznik pospolity <i>Aegopodium podagraria</i>, bodzisek cuchnący <i>Geranium robertianum</i>, jasnota plamista <i>Lamium maculatum</i>, pokrzywa zwyczajna <i>Urtica dioica</i>, kupkówka pospolita <i>Dactylis glomerata</i>, czosnek winnicowy <i>Allium vineale</i>, klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i>, <i>Euonymus europaeus</i>, wiechlina gajowa <i>Poa nemoralis</i>, turzycza palczasta <i>Carex digitata</i>, glistnik jaskółcze ziele <i>Chelidonium majus</i> Zespół roślinny: grąd zboczowy – zb. <i>Acer platanoides-Tilia cordata</i>, Siedlisko chronione: 9170-3 grądy zboczowe											
1 g	1,25	STL: Lśw TD: Db Teren: D-stan: 6 Kl, 2 Js, 2 Lp – 60 l zw.: przer. Podsz.: 60 % - bez czarny <i>Sambucus nigra</i>, trzmielina europejska <i>Euonymus europaeus</i>, dereń świdwa <i>Cornus sanguinea</i>, klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i>, Runo: bodzisek cuchnący <i>Geranium robertianum</i>, pokrzywa zwyczajna <i>Urtica dioica</i>, kupkówka pospolita <i>Dactylis glomerata</i>, czosnek winnicowy <i>Allium vineale</i>, klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i>, <i>Euonymus europaeus</i>, wiechlina gajowa <i>Poa nemoralis</i>, turzycza palczasta <i>Carex digitata</i>, glistnik jaskółcze ziele <i>Chelidonium majus</i>, czyściec leśny <i>Stachys sylvatica</i>, podagrycznik pospolity <i>Aegopodium podagraria</i> Zespół roślinny: grąd zboczowy – zb. <i>Acer platanoides-Tilia cordata</i>, Siedlisko chronione: 9170-3 grądy zboczowe	Kl		24	23	I	0,8	290/ 362	TP	1,25	29	23
1 h	2,03	STL: Lśw TD: Db Teren: stok pochyły D-stan: 5 Kl, 3 Js, 1 Wz, 1 Bk, mjsc Db, Brz – 20 l zw.: luź. Podsz.: 80 %, śliwa tarnina <i>Prunus spinosa</i>, klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i>, wiąz górski <i>Ulmus glabra</i>, dereń świdwa <i>Cornus sanguinea</i> Runo: : przytulnia pospolita <i>Galium album</i>, bodzisek cuchnący <i>Geranium robertianum</i>, kuklik	Kl		8	9	I	0,7	30./6 0	Tw	2,03	6	5

		pospolity <i>Geum urbanum</i>, bluszczyk kurdybanek <i>Glechoma hederacea</i>, mniszek lekarski <i>Taraxacum officinale</i>, jesion zwyczajny <i>Fraxinus excelsior</i>, czosnaczek pospolity <i>Alliaria petiolata</i>, klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i>, trzmielina europejska <i>Euonymus europaeus</i>, nerecznica samcza <i>Dryopteris filix-mas</i> Zespół roślinny: grąd zboczowy – zb. <i>Acer platanoides</i>-<i>Tilia cordata</i> – postać juvenilna											
1 i	0,71	STL: Lśw TD: Db Teren: stok pochyły D-stan: 4 Bk, 3 Db, 1 Kl, 1 Js, 1 Gb, mjsc Md -55 l zw.: przer. Podsz.: 80 %, śliwa tarnina <i>Prunus spinosa</i>, dereń świdwa <i>Cornus sanguinea</i>, dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> Runo i mchy : <i>Ranunculus ficaria</i>, <i>Stachys sylvatica</i>, <i>Gagea lutea</i>, <i>Gagea minima</i>, <i>Dryopteris filix – mas</i>, <i>Carex digitata</i> , <i>Poa nemoralis</i>, <i>Galium album</i>, <i>Geranium robertianum</i>, <i>Geum urbanum</i>, <i>Glechoma hederacea</i>, <i>Taraxacum officinale</i>, jesion zwyczajny <i>Fraxinus excelsior</i>, grab zwyczajny <i>Carpinus betulus</i>, buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i> Zespół roślinny: grąd zboczowy – zb. <i>Acer platanoides</i>-<i>Tilia cordata</i> Siedlisko chronione: 9170-3 grądy zboczowe	Bk		19	18	II	0,7	170/ 120	TP	0,71	6	5
1 j	0,51	STL: Lśw TD: Db Teren: stok pochyły D-stan: 5 Kl, 2 Ak, 1 Db, 1 Wz, Js - 45 l. zw.:przer. Podsz.: 60 %: bez czarny <i>Sambucus nigra</i>, śliwa tarnina <i>Prunus spinosa</i>, robinia akacjowa <i>Robinia pseudoacacia</i>, jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i> Runo: <i>Geranium robertianum</i>, <i>Geum urbanum</i>, <i>Glechoma hederacea</i>, <i>Taraxacum officinale</i> <i>Ranunculus ficaria</i>, <i>Stachys sylvatica</i>, <i>Gagea lutea</i>, <i>Gagea minima</i>, <i>Dryopteris filix – mas</i>, <i>Carex digitata</i> , <i>Poa nemoralis</i>, <i>Galium album</i>, robinia akacjowa <i>Robinia pseudoacacia</i>, jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i> Zespół roślinny: grąd zboczowy – zb. <i>Acer platanoides</i>-<i>Tilia cordata</i> Siedlisko chronione: 9170-3 grądy zboczowe	Kl		18	17	II	0,6	120/ 61	-			

1 k	0,41	STL: Lśw TD: Db Teren: stok pochyły D-stan: 5 Db, 2 Kl, 2 Ak, 1 Js-60 l. zw.: przer. Podsz.: 80 %: głóg <i>Crataegus monogyna</i> , śliwa tarnina <i>Prunus spinosa</i> , robinia akacjowa <i>Robinia pseudoacacia</i> , bez czarny <i>Sambucus nigra</i> , trzmielina europejska <i>Euonymus europaeus</i> , dereń świdwa <i>Cornus sanguinea</i> , klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i> , Runo: jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i> , chmiel zwyczajny <i>Humulus lupulus</i> , czosnaczek pospolity <i>Alliaria petiolata</i> , jasnota plamista <i>Lamium maculatum</i> , bodziszek cuchnący <i>Geranium robertianum</i> , pokrzywa zwyczajna <i>Urtica dioica</i> , kupkówka pospolita <i>Dactylis glomerata</i> , podagrycznik pospolity <i>Aegopodium podagraria</i> , czosnek winnicowy <i>Allium vineale</i> , wiechlina gajowa <i>Poa nemoralis</i> , turzycza palczasta <i>Carex digitata</i> , glistnik jaskółcze ziele <i>Chelidonium majus</i> , czyściec leśny <i>Stachys sylvatica</i> , Zespół roślinny: grąd zboczowy – zb. <i>Acer platanoides</i> - <i>Tilia cordata</i> , Siedlisko chronione: 9170-3 grądy zboczowe	Db		22	20	I	0,7	190/77	TP	0,41	4	3
1 l	0,64	STL: Lśw TD: Db Teren: stok pochyły D-stan: 7 Db, 1 Js, 1Wz, 1 So, pjd: Bk, Kl – 35 l zw.: luź Podsz.: głóg <i>Crataegus sp.</i> , śliwa. tarnina <i>Prunus spinosa</i> , robinia akacjowa <i>Robinia pseudoacacia</i> , dereń świdwa <i>Cornus sanguinea</i> , klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i> , Runo: wiechlina gajowa <i>Poa nemoralis</i> , jeżyna popielica <i>Rubus caesius</i> , kuklik pospolity <i>Geum urbanum</i> , podagrycznik pospolity <i>Aegopodium podagraria</i> , bodziszek cuchnący <i>Geranium robertianum</i> , czyściec leśny <i>Stachys sylvatica</i> , pokrzywa zwyczajna <i>Urtica dioica</i> , klon zwyczajny <i>Acer platanoides</i> , <i>Euonymus europaeus</i> , turzycza palczasta <i>Carex digitata</i> , glistnik jaskółcze ziele <i>Chelidonium majus</i> , Zespół roślinny: grąd zboczowy – zb. <i>Acer platanoides</i> - <i>Tilia cordata</i> , Siedlisko chronione: 9170-3 grądy zboczowe	Db		18	17	I	0,7	130/83	TP	0,64	4	3
1 m	3,04	STL: Lśw TD: Db Teren: jar D-stan: 4 Kl, 3 Db, 1 Lp, 1 Js, 1 Os, pjd Wz – 45 l., pjd. Wz, Js – 80 l zw.: przer. Podsz.: 60 %: jesion zwyczajny	Kl		20	19	I	0,8	210/638	TP	3,04	51	40

		Fraxinus excelsior, bez czarny Sambucus nigra, dereń świdwa Cornus sanguinea, klon zwyczajny Acer platanoides, trzmielina europejska Euonymus europaeus, czarerncha zwyczajna Prunus padus, chmiel zwyczajny Humulus lupulus, Runo: wiąz polny Ulmus minor, kuklik pospolity Geum urbanum, ziarnopłon wiosenny Ranunculus ficaria, zianopłon wiosenny, podagrycznik pospolity Aegopodium podagraria, bodziszek cuchnący czyściec leśny Stachys sylvatica, jasnota plamista Lamium maculatum, pokrzywa zwyczajna Urtica dioica, kupkówka pospolita Dactylis glomerata, klon zwyczajny Acer platanoides, Euonymus europaeus, wiechlina gajowa Poa nemoralis, turzyca palczasta Carex digitata, glistnik jaskółcze ziele Chelidonium majus, złoć mniejsza Gagea minima Zespół roślinny: grąd zboczowy – zb. Acer platanoides-Tilia cordata, Wzdłuż strumienia: łęg wiązowo-jesionowy Ficario-Ulmetum minoris Siedlisko chronione: 9170-3 grądy zboczowe, Wzdłuż strumienia: 91F0 Łęgowe lasy debowo-wiązowo-jesionowe											
1 p	3,17	STL: Lw TD: Db Teren: jar D-stan: 3 Js, 2 Kl, 1 Lp, 1 Ksz, 1 Ak-95 l., 2 Kl, mjsc. Jw., So – 40 l. zw.: luź Podsz.: 80 %: klon zwyczajny Acer platanoides, dereń świdwa Cornus sanguinea, jesion wyniosły Fraxinus excelsior, czarerncha zwyczajna Prunus padus, głóg Crataegus sp., jawor Acer pseudoplatanus, Runo: jasnota plamista Lamium maculatum, czyściec leśny Stachys sylvatica, ziarnopłon wiosenny Ranunculus ficaria, czartawa pospolita Circaea lutetiana, kokoryczka wielokwiatowa, Polygonatum multiflorum, czworolist pospolity Paris quadrifolia, śnieżyczka przebiśnieg Galanthus nivalis, miodunka ćma Pulmonaria obscura, zawilec żółty Anemone ranunculoides, wiechlina gajowa Poa nemoralis, glistnik jaskółcze ziele Chelidonium majus, szczaw tępolistny Rumex obtusifolius, czosnek winnicowy Allium vineale, pokrzywa zwyczajna Urtica dioica Zespół roślinny: grąd zboczowy – zb. Acer platanoides-Tilia cordata, Wzdłuż strumienia: łęg wiązowo-	Js		32	29	I	0,7	300/ 951	TP	3,17	48	38

		jesionowy <i>Ficario-Ulmetum minoris</i>											
		Siedlisko chronione: 9170-3 grądy zboczowe, Wzdłuż strumienia: 91F0 łąkowe lasy debowo-wiązowo-jesionowe											
1 r	1,16	STL: Lśw TD: DB Teren: stok pochyły D-stan: 7 Db, 3 Bk, mjsc Kl, Brz -35 l. zw.: luź Podsz.: 90 %:śliwa tarnina <i>Prunus spinosa</i> , głóg <i>Crataegus sp.</i> , buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i> , bez czarny <i>Sambucus nigra</i> Runo: bodziszek cuchnący <i>Geranium robertianum</i> , perz zwyczajny <i>Elymus repens</i> , kuklik pospolity <i>Geum urbanum</i> , jeżyna popielica <i>Rubus caesius</i> , pokrzywa zwyczajna <i>Urtica dioica</i> , trybula leśna <i>Anthriscus sylvestris</i> Zespół roślinny: grąd zboczowy – zb. <i>Acer platanoides</i> - <i>Tilia cordata</i> -postać juvenilna, brak cech wnętrza lasu	Db		18	16	I	0,6	95/110	-			
1 s	0,30	STL: Lśw TD: Db Teren: równy D-stan: 10 Ak, pjd :Bk, Ol, Db -45 l zw.: przer. Podsz.: 40: bez cz. Runo: pokrzywa zwyczajna <i>Urtica dioica</i> , glistnik jaskółcze ziele <i>Chelidonium majus</i> , podagrycznik pospolity <i>Aegopodium podagraria</i> , trybula leśna <i>Anthriscus sylvestris</i> , czosnacek pospolity <i>Alliaria petiolata</i> , bodziszek cuchnący <i>Geranium robertianum</i> , perz zwyczajny <i>Elymus repens</i> , nawłóć olbrzymia <i>Solidago gigantea</i> , bez czarny <i>Sambucus nigra</i> Zespół roślinny: Zbiorowisko <i>Robinia pseudoacacia</i> - <i>Chelidonium majus</i> na siedlisku grądu niskiego	Ak		23	21	I	0,8	210/63	TP	0,30	3	2
1 t	1,27	STL: Lśw TD: db Teren: D-stan: 9 Św, 1 Bk, mjsc Ak-60 l zw.: przer. Podsz.: 80 % , bez czarny <i>Sambucus nigra</i> , robinia akacjowa <i>Robinia pseudoacacia</i> Runo: nawłóć olbrzymia <i>Solidago gigantea</i> , pokrzywa zwyczajna <i>Urtica dioica</i> , oset kędzierzawy <i>Cardus crispus</i> , perz zwyczajny <i>Elymus repens</i> , glistnik jaskółcze ziele <i>Chelidonium majus</i> , Zespół roślinny: Zbiorowisko <i>Picea abies</i> - <i>Solidago gigantea</i> na siedlisku grądu niskiego	Św		19	20	II	0,9	330/419	TP	1,27	34	30
1 y	0,4	STL: Lśw TD: Db Teren: D-stan: 5 So, 3 Brz, 2 Md – 17 l. zw.:	So			4	I	0,8		CP	0,40		

		Podsz.: bez czarny <i>Sambucus nigra</i> , brzoza brodawkowata <i>Betula pendula</i> Runo: bodziszek cuchnący <i>Geranium robertianum</i> , perz zwyczajny <i>Elymus repens</i> , nawłóć olbrzymia <i>Solidago gigantea</i> , pokrzywa zwyczajna <i>Urtica dioica</i> , Zespół roślinny: Nasadzenia sosny na siedlisku grądu niskiego											
PLH040003 Solecka Dolina Wisły													
PLB040003 Dolina Dolnej Wisły													
Obręb ewidencyjny Kokocko													
1 j	1,91	STL: Lł TD: Db Teren: płaski D-stan: 8 Wb (odroślowa), 2 JKI – 15 l. zw.: luźne Podsz.: klon jesionolistny <i>Acer negundo</i> , wierzba krucha <i>Salix fragilis</i> , wierzba pięciopęcikowa <i>Salix pentandra</i> , Runo: jeżyna popielica <i>Rubus caesius</i> , pokrzywa zwyczajna <i>Urtica dioica</i> , kielisznik zaroślowy <i>Calystegia sepium</i> , chmiel zwyczajny <i>Humulus lupulus</i> , bluszcz kurdybanek <i>Glechoma hederacea</i> , Zespół roślinny: zarośla i zadrzewienie wierzbowe na siedlisku nadrzecznego łęgu wierzbowego <i>Salicetum albae</i> – brak cech wnętrza lasu, Siedlisko chronione: miejscami - 6430 niżowe, nadrzeczne zbiorowiska okrajkowe ze zw. <i>Convolvulus sepium</i>	Wb	9	10	1	0,5		70/1 33				
1 n	0,14	STL: Lł TD: DB Teren: Halizna D-stan: Rola - do przeklasyfikowania zw.: Podsz.: Runo:											
1 o	0,09	STL: Lł TD: Db Teren: sukcesja D-stan: Wz, Wb, Czzw na 30 % - 20 l. zw.: przerywane Podsz.: kalina koralowa <i>Viburnum opulus</i> , czeremcha zwyczajna <i>Prunus padus</i> , wiąz polny <i>Ulmus minor</i> , wiąz szypułkowy <i>U. laevis</i> Runo: jeżyna popielica <i>Rubus caesius</i> , kielisznik zaroślowy <i>Calystegia sepium</i> , żywokost lekarski <i>Symphytum officinale</i> , pokrzywa zwyczajna <i>Urtica dioica</i> , chmiel zwyczajny <i>Humulus lupulus</i> , podagrycznik pospolity <i>Aegopodium podagraria</i> , przytulia											

		czepna <i>Galium aparine</i> Zespół roślinny: zadrzewienie i zakrzewienie na siedlisku łęgu wiązowo-jesionowego <i>Ficario-Ulmetum minoris</i> – brak cech wnętrza lasu, Siedlisko chronione: 6430 niżowe, nadrzeczne zbiorowiska okrajkowe ze zw. <i>Convolvulion sepium</i>											
1 p	0,18	STL: Lł TD: Db Teren: D-stan: 10 Wb - 30 I (ogłowiona) zw.: luźne Podsz.: - Runo: trawy (kupkówka, wiechlina zwyczajna i inne), podagrycznik pospolity <i>Aegopodium podagraria</i> , pokrzywa zwyczajna <i>Urtica dioica</i> Zespół roślinny: zadrzewienie wierzbowe na siedlisku łęgu wiązowo-jesionowego <i>Ficario-Ulmetum minoris</i> – brak cech wnętrza lasu	Wb		22	17	I	0,6	190/ 34				
1 s	0,39	STL: Lł TD: Db Teren: sukcesja D-stan: 7 Wb, Tp b -60 I., 2 Wz p, Wz sz, 1 Kl -30 I, zw.: Podsz.: 20 %, wiąz polny <i>Ulmus minor</i> , wiąz szypułkowy <i>Ulmus laevis</i> Runo: podagrycznik pospolity <i>Aegopodium podagraria</i> , pokrzywa zwyczajna <i>Urtica dioica</i> , bluszcz kurdybanek <i>Glechoma hederacea</i> , trybula lesna <i>Anthriscus sylvestris</i> , jeżyna popielica <i>Rubus caesius</i> Zespół roślinny: zadrzewienie wierzbowe na siedlisku łęgu wiązowo-jesionowego <i>Ficario-Ulmetum minoris</i> – brak cech wnętrza lasu	Wb		40	23	II	0,4	160/ 62				
1 t	0,05	STL: Lł TD: Db Teren: halizna D-stan: Rola- do przeklasyfikowania Podsz.: Runo:											
1 w	0,35	STL: Lł TD: Db Teren: D-stan: 10 Topola szara <i>Populus x canescens</i> - 50 I, Topola biała <i>Populus alba</i> zw.: luź. Podsz.: 80 %, dereń świdwa <i>Cornus sanguinea</i> 2, wiąz polny <i>Ulmus minor</i> 2, czerecha zwyczajna <i>Prunus padus</i> 2, bez czarny <i>Sambucus nigra</i> 2, wiąz szypułkowy <i>Ulmus laevis</i> 2, chmiel zwyczajny <i>Humulus lupulus</i> , kielisznik zaroślowy <i>Calystegia sepium</i> Runo: jasnota plamista <i>Lamium maculatum</i> 4, przytulia czepna <i>Galium aparine</i> , jeżyna popielica <i>Rubus caesius</i> , wiąz polny <i>Ulmus</i>	Tp		30	24	II	0,7	130/ 45				

		<i>minor</i>, wiąz szypułkowy <i>Ulmus laevis</i>, kielisznik zaroślowy <i>Calystegia sepium</i> 1, podagrycznik pospolity <i>Aegopodium podagraria</i> 3, bluszczyk kurdybanek <i>Glechoma hederacea</i> 3, trzmielina europejska <i>Euonymus europaeus</i> 1, poziomnik miękki <i>Galeopsis pubescens</i> 2, czosnaczek pospolity <i>Alliaria petiolata</i> 2, dereń świdwa <i>Cornus sanguinea</i> 2, czeremcha zwyczajna <i>Prunus padus</i> 2 Zespół roślinny: nadrzeczny łęg topolowy <i>Populetum albae</i> *Siedlisko chronione: 91E0-2 Nadrzeczny łęg topolowy <i>Populetum albae</i>										
Razem: Gmina: 26,72 ha												

Rodzaj zaplanowanych zabiegów	Powierzchnia [ha]	Powierzchnia [%]
czyszczenia późne (CP)	0,40	1,50
trzębież wczesna (TW)	2,03	7.60
trzębież późna (TP)	12.74	47,68
Powierzchnie wyłączone z prac pielęgnacyjnych	11.55	43,22
Razem	26.72	100

1. Lasy gospodarcze, w których dominująca jest funkcja gospodarcza, przy zachowaniu ciągłości spełniania przez las pozostałych funkcji,
2. Lasy ochronne - o dominującej funkcji ochronnej, ale z zapewnieniem możliwości racjonalnego użytkowania,
3. Lasy rezerwatowe - położone na terenie rezerwatów przyrody.

Pod względem siedliskowych typów lasu, wśród analizowanych, na obszarze PLH040040 zdecydowanie dominują lasy świeże na siedliskach grądowych, zajmujące 21,44 ha, a w Kotlinie Fordońskiej (PLH040003 i PLB040003) lasy łęgowe (na powierzchni 2,92 ha).

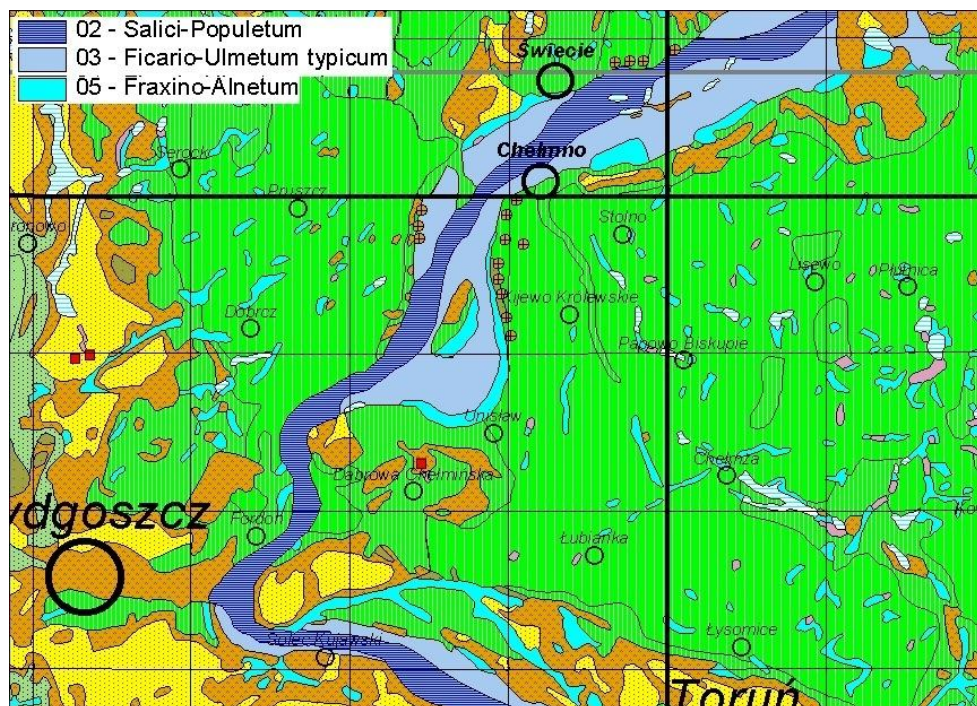
Tabela 4. Zestawienie siedliskowych typów lasu i gatunków panujących w lasach niepaństwowych Gminy Unisław, na obszarach PLH040003, PLB040003 i PLH040040

Siedliskowy typ lasu	Obszar Natura 2000	Gatunek panujący	Powierzchnia [ha]
Las świeży (Lśw.)	PLH040040	klon (Kl)	6.83
		jesion (Js)	6,26
		dąb (Db)	2.88
		sosna (So)	2,19
		świerk (Św)	1,27
		buk (Bk)	0,71
		robinia (Ak)	0,3
Las wilgotny (Lw)		jesion (Js)	3,17
Las łęgowy (Lł)	PLH040003 PLB040003	wierzba (Wb)	2,57
		topola (Tp)	0,35
halizna			0,19
Razem			26,72

3.2.1. Potencjalna roślinność naturalna

W odróżnieniu od roślinności rzeczywistej termin potencjalna roślinność oznacza opisany fitosocjologicznymi jednostkami zbiorowisk roślinnych hipotetyczny stan roślinności, jaki mogłby się ukształtować w warunkach zaprzestania oddziaływania na środowisko człowieka. Potencjalna roślinność naturalna wskazuje kierunek dynamicznego rozwoju roślinności. Jego znajomość jest ważna przy podejmowaniu działań gospodarczych i ochronnych w lesie.

Wg. „Mapy roślinności potencjalnej” (Matuszkiewicz J. M. 2008) na analizowanym terenie dominuje krajobraz potencjalnych lasów łęgowych z zespołów *Salici – Populetum* i *Ficario – Ulmetum typicum* (Ryc.3)



Ryc. 3. Mapa roślinności potencjalnej (źródło: J. M. Matuszkiewicz 2008)

3.2.2. Roślinność rzeczywista

Wg podziału Polski na jednostki geobotaniczne J.M. Matuszkiewicza (2008) analizowany teren w gminie Unieście znajduje się w:

Prowincji Morze Bałtyckie

Prowincji Środkowoeuropejskiej

Podprowincja Południowobałtyckiej

E Działu Mazowiecko- Poleskiego

E.1. Krainy Chełmińsko- Dobrzyńskiej

E.1.2. Okręgu Wysoczyzny Świeckiej

E.1.2.e. Podokręgu Doliny Wisły „Fordon- Grudziądz”

E.1.2.f. Podokręgu Dąbrowskochełmińskiego

E.1.3. Okręgu Pojezierza Chełmińskiego

E.1.3.b. Podokręgu Chełmżyńskiego

Większość zbiorowisk, które wykształciły się w warunkach lasów nie będących własnością Lasów Państwowych cechuje się bardzo dużym stopniem zniekształcenia. Ujawniają się w nich takie formy degeneracji jak: fruticetyzacja (nadmierny rozwój warstwy krzewów i półkrzewów, zwłaszcza jeżyn), caespityzacji – zadarnienia (nadmierny rozwój traw), pinetyzacja (nasadzenia sosny na siedliskach lasowych), monotypizacja (nasadzenia sosny na siedliskach borów mieszanych, nasadzenia dębu i brzozy na siedlisku boru mieszanego lub grądu) i inne. W związku z na ogół dużym stopniem zniekształcenia lasów prywatnych gminy Unisław precyzyjne określenie zespołów leśnych jest trudne, dlatego w niniejszym opracowaniu, w niektórych przypadkach, posłużono się terminem „nasadzenia ...na siedlisku...”. Dotyczy to zbiorowisk zarówno grądowych jak i łęgowych.

Systematyka zidentyfikowanych zespołów roślinnych jest następująca:

Klasa: *Querc-Fagetea* Br.–BL. et. Vlieg. 1937

Rząd: *Fagetalia silvaticae* Pawł. 1928

Związek: *Carpinion betuli* Issl. Em. Oberd. 1953

1. *Tilio - Carpinetum stachyetosum* Tracz., 1962 - grąd niski
2. *Zb. Acer platanoides-Tilia cordata* Jutrz-Trzeb. 1993, - grąd zboczowy

Związek: *Alno-Ulmion* Br.–BL. et R.Tx. 1943

3. *Ficario-Ulmetum minoris* Knap 1942 em. J.Mat. 1976
– łęg jesionowo – wiązowy

Klasa: *Salicetea purpureae* Moor 1958

Rząd: *Salicetalia purpureae* Moor 1958

Związek: *Salicion albae* R.Tx. 1955

4. *Populetum albae* Br.–BL. 1931 - łęg topolowy

Klasa: *Artemisietea vulgaris* Lohm., Prsg et R. Tx. In R. Tx. 1950

Rząd: *Convolvuletalia sepium* R. Tx. 1950

Związek: *Convolvulion sepium* R. Tx. 1947 em. Th. Müll. 1981

Zbiorowiska welonowe

Lasy grądowe

W naturalnych płatach grądu drzewostan tworzy grab *Carpinus betulus* a także lipa drobnolistna *Tilia cordata*, dąb szypułkowy *Quercus robur* i klon pospolity *Acer platanoides*, rzadziej buk zwyczajny *Fagus sylvatica*. Na siedliskach wilgotnych domieszkę stanowią jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*, olsza czarna *Alnus glutinosa* oraz wiązy *Ulmus pl.sp.* Warstwę podszytu, poza podrostem drzew, tworzą najczęściej: leszczyna pospolita *Corylus avellana*, trzmielina europejska *Euonymus europaea* i trzmielina brodawkowata *E. verrucosa*, czeremcha zwyczajna *Prunus padus*, a w płatach spinetyzowanych także jarzab pospolity *Sorbus aucuparia* i kruszyna pospolita *Frangula alnus*. Pokrycie runa jest bardzo nierównomierne. Spośród gatunków charakterystycznych dla klasy *Querco-Fagetea* w zbadanych płatach największą stalość osiągają: gwiazdnica wielkokwiatowa *Stellaria holostea*, gajowiec żółty *Lamium galeobdolon*, kokoryczka wielokwiatowa *Polygonatum multiflorum*, narecznica samcza *Dryopteris filix-mas*, żankiel zwyczajny *Sanicula europaea*, marzanka wonna *Galium odoratum*, kopytnik pospolity *Asarum europaeum*, podagrycznik pospolity *Aegopodium podagraria*, miodunka ćma *Pulmonaria obscura*, wiechlina gajowa *Poa nemoralis*, jaskier kosmaty *Ranunculus lanuginosus*, fiołek leśny *Viola reichenbachiana* i przylaszczka pospolita *Hepatica nobilis*. Dosyć często w warstwie zielnej spotyka się także takie gatunki, jak: świerżabek aromatyczny *Chaerophyllum aromaticum*, kuklik pospolity *Geum urbanum*, szczawik zajęczy *Oxalis acetosella*, bodziszek cuchnący *Geranium robertianum*, dąbrówka rozłogowa *Ajuga reptans* i inne.

Na analizowanym terenie las grądowy w postaci grądu niskiego *Tilio-Carpinetum stachyetosum* zinwentaryzowano tylko w 1 wydzieleniu, w granicach obszaru Natura 2000 Zbocza Płutowskie, o powierzchni 0,65 ha. Natomiast stosunkowo dużą powierzchnię w granicach tego obszaru zajmują grądy zboczowe *Acer platanoides-Tilia cordata*, występujące w 9 wydzieleniach o łącznej powierzchni 19,2 ha (dwa płaty mają postać juwenilną, nie zakwalifikowaną do ochrony). Grądy niskie jak i zboczowe są siedliskami zamieszczonymi w Załączniku I Dyrektywy Habitacjonalnej – jako siedlisko o kodzie 9170: grąd środkowoeuropejski i grąd subkontynentalny. Dwa spośród zidentyfikowanych płatów mają postać juwenilną i nie spełniają kryteriów ochrony siedlisk.

Pozostałe lasy

Lasy łęgowe wykształcają się na glebach zalewowych wodami rzecznyymi, o wysokim poziomie wód gruntowych. Niewielkie ich fragmenty zachowały się na terasie zalewowej w pobliżu koryta Wisły, w granicach obszaru Natura 2000 Sołecka Dolina Wisły. Badane płaty w większości mają postać juwenilną lub zdegradowaną. Kryteria ochrony siedlisk spełnia jeden płat łęgu topolowego o powierzchni 0,35 ha.

W płacie tym drzewostan tworzą topole: biała *Populus alba* i topola szara (nadwiślańska) *P. canescens*. W podszycie występują: dereń świdwa *Cornus sanguinea*, bez czarny *Sambucus nigra*, czeremcha zwyczajna *Prunus padus* oraz podrost wiązów. W runie rosną: bluszcz kurdybanek *Glechoma hederacea*, jeżyna popielica *Rubus caesius*, trybula leśna *Anthriscus sylvestris*, kuklik pospolity *Geum urbanum*, pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, nawłóć późna *Solidago gigantea*, podagrycznik pospolity *Aegopodium podagraria*, ostrożeń polny *Cirsium arvense*, kupkówka pospolita *Dactylis glomerata*, wiechlina łąkowa *Poa pratensis*. Przeważają więc gatunki nitrofilne z klasy *Artemisietea*, łąkowe z klasy *Molinio-Arrhenatheretea* oraz szuwarowe z klasy *Phragmitetea*. Łęg topolowy jest siedliskiem chronionym na mocy Dyrektywy Habitatowej o kodzie 91EO-2.

W kompleksie z nadrzeczными łęgami często występują niewielkie fragmenty zbiorowisk welonowych z udziałem kielisznika zaroślowego *Calystegia sepium*, chmielu zwyczajnego *Humulus lupulus* oraz gatunku obcego geograficznie – kolczurki klapowanej *Echinocystis lobata*. Na analizowanym obszarze zidentyfikowano dwa punktowe stanowiska takich zbiorowisk w stanie zachowania kwalifikującym je do ochrony. Siedlisko to ujęte jest w Załączniku I Dyrektywy Habitatowej jako niżowe, nadrzeczne zbiorowiska okrajkowe, o kodzie 6430.

Poza wymienionymi wyżej, na obszarach PLH040040 i PLH040003 zlokalizowano cztery miejsca występowania łęgu jesionowo – wiązowego *Ficario-Ulmetum minoris*. Dwa spośród nich nie kwalifikują się do ochrony (na obszarze PLH040003) natomiast dwa pozostałe spełniają kryteria ochrony określone dla sieci obszarów Natura 2000 (na obszarze PLH040040). Są to dwa wąskie, pasowe zadrzewienia nad brzegiem strumienia w wydzieleniach, w których pozostałą część powierzchni porastają grądy zboczowe.

3.3. Istniejące formy ochrony przyrody na terenie gminy Unisław i ich powiązanie z analizowanymi powierzchniami leśnymi

3.3.1. Parki krajobrazowe

Część gminy Unisław (3920 ha) znajduje się w obrębie Zespołu Parków Krajobrazowych Chełmińskiego i Nadwiślańskiego (Ryc. 4). Park krajobrazowy utworzony został na mocy Zarządzenia wojewody kujawsko-pomorskiego z dnia 21 maja 2003 roku, poprzez połączenie Chełmińskiego i Nadwiślańskiego Parku Krajobrazowego. Powstał on w celu ochrony największej polskiej rzeki niżowej Wisły wraz z przyległymi łakami, polami starorzeczami i lasami łęgowymi oraz wysokich, stromych i dynamicznych zboczy wysoczyzn morenowych, które porozcinane licznymi i głębokimi parowami, porośnięte grądami zboczowymi i roślinnością kserotermiczną stanowią charakterystyczny dla parku krajobraz. Flora i fauna parku jest bardzo bogata; stwierdzono tu m. In. występowanie ponad 1000 gatunków roślin naczyniowych i ponad 1100 gatunków chrząszczy.

Do charakterystycznych utworów Doliny Dolnej Wisły w obrębie parku należą:

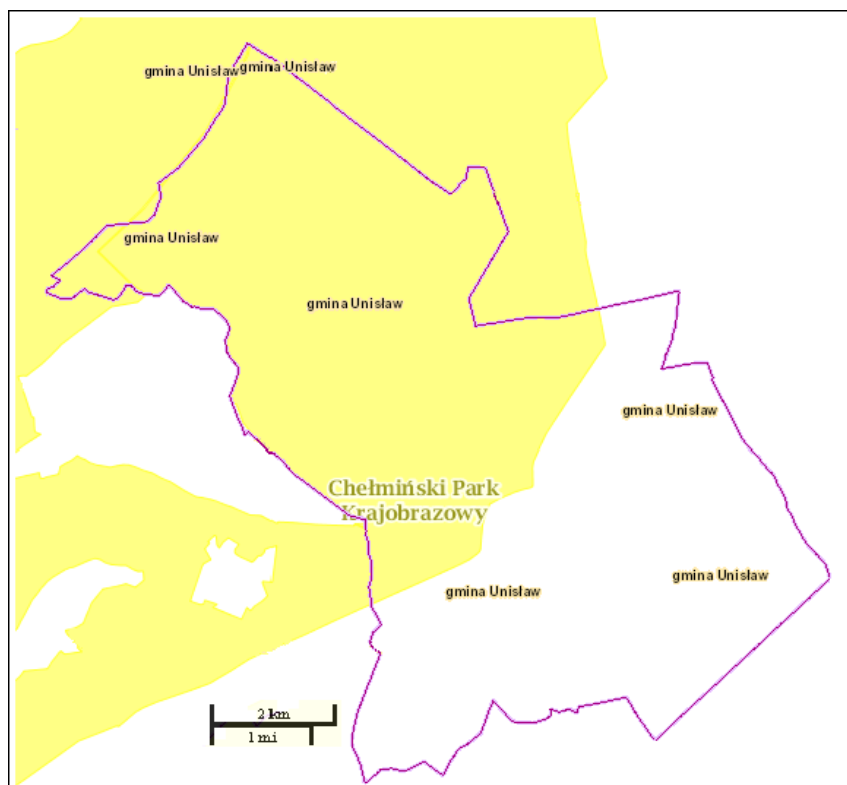
- piaszczyste wyspy, ławice piasku – miejsca gniazdowania wielu ptaków;
- lasy łęgowe – europejski odpowiednik tropikalnych lasów deszczowych; mają najbardziej złożoną strukturę przestrzenną wśród lasów naszego kontynentu, miejsce lęgu dla ptactwa wodno-błotnego;
- wały przeciwpowodziowe;
- tereny zalewowe, ze starorzeczami i żyznymi polami uprawnymi;
- wydmy utworzone z piasków dolinnych, porośnięte borami sosnowymi,
- strefa zboczowa o nachyleniu do 50 stopni i deniwelacjach 60-70 m, porośnięta grądem zboczowym (dąb, lipa, grab, klon), z obrywami, osuwiskami oraz źródłami i wysiękami wód podziemnych; na zboczach zachodnich i południowych występują murawy kserotermiczne (stepowe);
- wysoczyzna morenowa, urozmaicona oczkami wodnymi.

Dolina Wisły jest miejscem bytowania, a zwłaszcza szlakiem wędrówek wielu gatunków zwierząt, szczególnie ptaków. Na wilgotnych i mokrych siedliskach licznie gniazduje ptactwo wodno-błotne.

Oprócz zasobów przyrodniczych park szczyci się zabytkami kultury (grodziska, założenia parkowo-pałacowe, zabudowania pomennonickie). Osobliwością parku krajobrazowego są

ponadto pozostałości starych sadów, w których znaleziono kilkadziesiąt tradycyjnych odmian drzew owocowych, głównie jabłoni i grusz, co stało się przyczynkiem do założenia kolekcji i szkółki starych odmian w Chrystkowie.

Wszystkie analizowane powierzchnie leśne, oprócz wydzielenia 1m obrębu ewidencyjnego Gołoty, zlokalizowane są w granicach Zespołu Parków Krajobrazowych Chełmińskiego i Nadwiślańskiego.



Ryc. 4. Zasięg Chełmińskiego Parku Krajobrazowego na terenie Gminy Unisław (źródło: geoserwis.gdos.gov.pl)

3.3.2. Obszary Natura 2000

Natura 2000 jest systemem ochrony zagrożonych składników różnorodności biologicznej, który ma zapewnić trwałą egzystencję florze i faunie oraz trwale powiązać ochronę przyrody z działalnością człowieka w krajach Unii Europejskiej. Celem utworzenia sieci jest zachowanie zagrożonych wyginięciem siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt w skali ponadkrajowej.

Podstawę prawną utworzenia sieci obszarów Natura 2000 stanowią:

- Dyrektywa 79/409/EWG o ochronie dziko żyjących ptaków, zwana Dyrektywą Ptasią, uchwalona 2 kwietnia 1979 r., następnie zmodyfikowana dyrektywami 81/854/EWG, 85/411/EWG, 86/122/EWG, 91/244/EWG i 94/24/EWG.
- Dyrektywa 92/43/EWG o ochronie siedlisk przyrodniczych oraz dziko żyjącej fauny i flory, zwana Dyrektywą Siedliskową, uchwalona 21 maja 1992 r. i zmieniona dyrektywą 97/62EWG.

Na Obszarach Natura 2000 ochronie podlegają tylko określone siedliska przyrodnicze, wyznaczone gatunki fauny i flory oraz ich siedliska a nie cały obszar. Jako "wartość" należy więc rozumieć występowanie zidentyfikowanych gatunków i siedlisk przyrodniczych na obszarze chronionym (w kategoriach A,B,C), a nie sam fakt objęcia terenów granicą obszaru Natura 2000.

Grunty leśne nie stanowiące własności Skarbu Państwa na terenie gminy Unisław znajdują się w granicach obszarów Dolina Dolnej Wisły PLB 040003, Solecka Dolina Wisły PLH040003 oraz Zbocza Płutowskie PLH040040.

Dolina Dolnej Wisły (PLB040003)

Obszar specjalnej ochrony ptaków obejmuje prawie naturalną dolinę Dolnej Wisły bez odcinka ujściowego, pomiędzy Włocławkiem a Przegalina o łącznej powierzchni 34909,2 ha.

Dolina Wisły na tym odcinku należy do kilku różnych jednostek fizyczno geograficznych- południowa część to fragment Padoliny Toruńsko- Eberswaldzkiej. Kolejny odcinek to właściwa Dolina Dolnej Wisły przecinająca garby Pojezierzy Południowobałtyckich. Ostatni odcinek (poniżej miejscowości Piekło) stanowi część krainy Żuław Wiślanych. Rzeka płynie w naturalnym korycie prawie na całym odcinku, z namuliskami, mieliznami, łachami piaszczystymi i wysepkami, w dolinie zachowane są starorzecza, które są jedynymi z najrzadszych w Europie naturalnych siedlisk dla gatunków pionierskich zajmujących jako pierwsze te nietrwale, wciąż na nowo tworzące się piaszczyste biotopy. Brzegi pokryte są mozaiką zarośli wierzbowych i lasów łęgowych, a także pól uprawnych i pastwisk. Miejscami dolinę Wisły ograniczają wysokie skarpy, na których utrzymują się murawy kserotermiczne i grądy zboczowe. W granicach obszaru Wisła przepływa przez kilka dużych miast, jak: Toruń, Bydgoszcz, Grudziądz, Tczew. Wody

śródlądowe zajmują 31% obszaru, siedliska łąkowe i zaroślowe zajmują 21%, a siedliska leśne 8%. Obszar jest wykorzystywany rolniczo - 38% powierzchni.

Przedmiotem ochrony na obszarze PLB 040003 są gatunki ptaków, zarówno lęgowych jak i przelotnych oraz zimujących.

Okres lęgowy:

W okresie lęgowym obszar ważny dla następujących gatunków ptaków wymienionych w zał. I Dyrektywy Ptasiej: błotniaka stawowego, bielika, rybitwy rzecznej, rybitwy białoczelnej, zimorodka i jarzębatki (>1% populacji krajowej, kryterium C6) oraz dla 5 gatunków spoza zał. I Dyrektywy Ptasiej (powyżej 1% populacji krajowej) – ohara, nurogęsia (5-7% populacji krajowej), sieweczki rzecznej (ponad 2,5%), brodziec piskliwego, mewy srebrzystej (ponad 2%) i brzegówki (ponad 3% populacji krajowej). W stosunkowo wysokim zagęszczeniu występuje łabędź niemy (0,54%), mewa pospolita (0,8% populacji krajowej), trzciniak (0,8% populacji krajowej) i remiz (0,96% populacji krajowej). Liczebność 20 gatunków ptaków spełnia warunki przyznania rangi „przedmiotów ochrony” (co najmniej 0,51% populacji krajowej lub z innych względów); są to: łabędź niemy, ohara, nurogęś, bielik, błotniak stawowy, derkacz, żuraw, sieweczka rzeczna, brodziec piskliwy, mewa pospolita, mewa srebrzysta, rybitwa rzeczna, rybitwa białoczelna, rybitwa białowąsa, rybitwa czarna, zimorodek, dzięcioł zielony, brzegówka, trzciniak, jarzębatka, remiz i dziwonia.

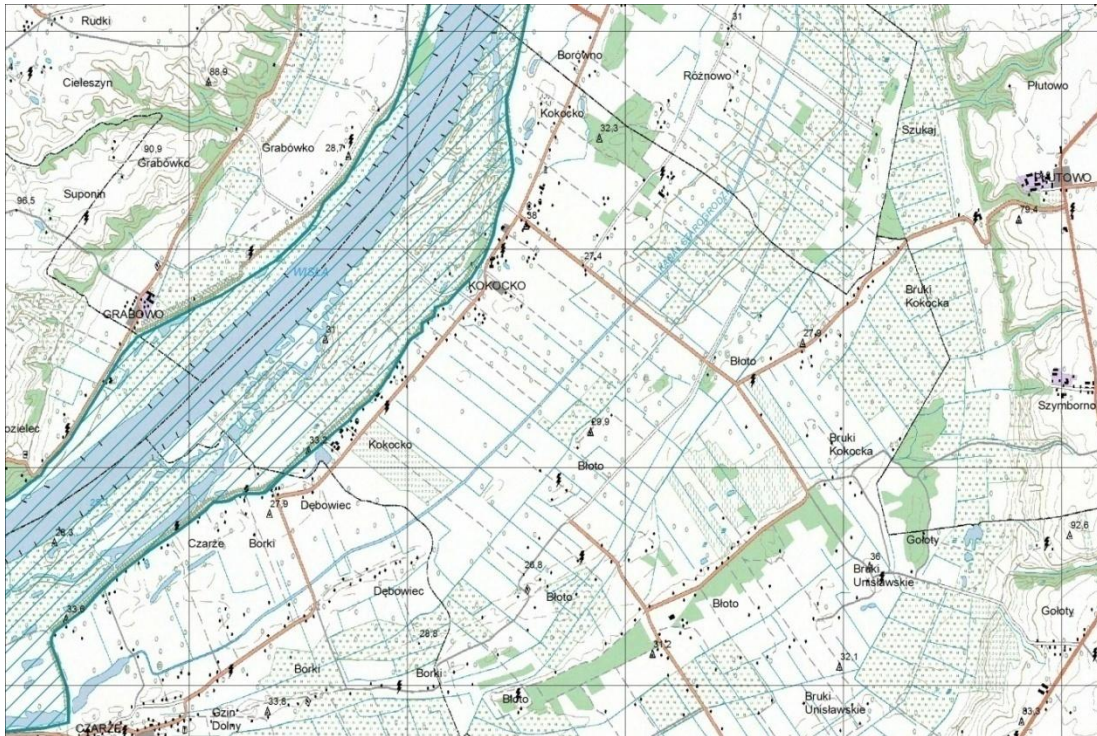
Okres migracji, zimowania:

Podczas inwentaryzacji ptaków nielegowych w latach 2011–2012 stwierdzono 59 gatunków ptaków wodnych i wodno – błotnych, w tym 16 gatunków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej. Liczebność co najmniej 4 gatunków przekraczała próg 1% populacji wędrowniczej: gągoł – liczebność w okresie migracji 13 993 os. to 1,2 % populacji migrującej (kryterium C3), krzyżówka – liczebność w okresie migracji 31 251 os. to 1,56 % populacji migrującej (kryterium C3), żuraw - liczebność w okresie migracji 3650 os. to 2,4 % populacji migrującej, gęś zbożowa - 8258 os. co stanowi ok. 1,4% populacji migrującej. Ponadto w okresie wiosennym, jesiennym i zimowym koncentracje ptaków przekraczały 20 000 os., co pozwala zakwalifikować obszar do kryterium C4. Ocena wielkości migracji ptaków w okolicach Świecia wykazuje, że obszar spełnia także ważną funkcję jako korytarz migracyjny (ponad 3 600 żurawi – kryterium C5). W latach wcześniejszych wykazywano także wysokie liczebności siewek złotych (6000 8000, C2), kulików wielkich (750-1100, C1).

Pośród analizowanych powierzchni leśnych, w granicach obszaru PLB040003 zlokalizowanych jest 7 wydzieleni obrębu ewidencyjnego Kokocko (1j, 1n, 1o, 1p, 1s, 1t, 1w).

Tabela 5. Gatunki ptaków będące przedmiotem ochrony na obszarze PLB040003

Kod gatunku	NAZWA GATUNKU		OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
	łacińska	polska	Populacja	Stan zachowania	Izolacja	Ogólnie
A298	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	trzciniak	C	C	C	C
A168	<i>Actitis hypoleucos</i>	brodziec piskliwy	C	C	C	C
A229	<i>Alcedo atthis</i>	zimorodek	C	C	C	C
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	krzyżówka	C	B	C	B
A039	<i>Anser fabalis</i>	gęś zbożowa	C	B	C	C
A067	<i>Bucephala clangula</i>	gągoł	B	B	C	C
A371	<i>Carpodacus erythrinus</i>	dziwonia	C	B	C	B
A136	<i>Charadrius dubius</i>	sieweczka rzeczna	B	C	C	C
A196	<i>Chlidonias hybridus</i>	rybitwa białowąsa	C	C	C	C
A197	<i>Chlidonias niger</i>	rybitwa czarna	C	C	C	C
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	blotniak stawowy	C	B	C	C
A122	<i>Crex crex</i>	derkacz	C	C	C	C
A036	<i>Cygnus olor</i>	łabędź niemy	C	B	C	C
A127	<i>Grus grus</i>	żuraw	C	B	C	C
A130	<i>Haematopus ostralegus</i>	ostrzygojad	C	B	C	C
A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>	bielik	B	B	C	B
A184	<i>Larus argentatus</i>	mewa srebrzysta	C	C	C	C
A182	<i>Larus canus</i>	mewa siwa	C	C	C	C
A070	<i>Mergus merganser</i>	nurogęś	B	B	C	B
A160	<i>Numenius arquata</i>	kulik wielki	C	B	C	C
A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	siewka złota	C	B	C	C
A336	<i>Remiz pendulinus</i>	remiz	C	B	C	C
A249	<i>Riparia riparia</i>	brzegówka	B	B	C	B
A195	<i>Sterna albifrons</i>	rybitwa białoczarna	A	C	C	C
A193	<i>Sterna hirundo</i>	rybitwa rzeczna	B	C	C	C
A307	<i>Sylvia nisoria</i>	jarzębatka	C	B	C	C
A048	<i>Tadorna tadorna</i>	ohar	B	C	C	B
A142	<i>Vanellus vanellus</i>	czajka	C	B	C	C



Ryc. 5. Fragment obszaru Dolina Dolnej Wisły znajdujący się w granicach gminy Unisław
(źródło: natura2000.gdos.gov.pl)

Solecka Dolina Wisły PLH040003

Obszar Natura 2000 Solecka Dolina Wisły obejmuje odcinek Wisły o długości 49 km, położony pomiędzy Solcem Kujawskim (762 km biegu rzeki), a Świeciem (811 km biegu rzeki). Rzeka na tym odcinku ma charakter silnie uregulowanej rzeki nizinnej. Spadek lustra wody Wisły dolnej jest niewielki i wynosi ok. 0,20 ‰, przy prędkości przepływu rzędu 0,3 - 0,9 m s⁻¹. Reżim hydrologiczny Wisły jest determinowany przez spływ z górnych odcinków rzeki i modyfikowany przez hydroelektrownię we Włocławku. Na obraz i biologiczne funkcjonowanie analizowanego odcinka rzeki największy wpływ ma funkcjonująca od drugiej połowy XIX w. zabudowa hydrotechniczna. Na całym odcinku koryta rzeki występują częściowe tamy poprzeczne (ostrogi).

Obszar ma znaczenie przede wszystkim dla ochrony mozaiki siedlisk nadrzecznych, charakterystycznych dla doliny dużej rzeki nizinnej oraz fauny związanej z rzeką i środowiskami dna jej doliny. Obszar stanowi cenny zasób zróżnicowanych siedlisk dla gatunków zwierząt rzadkich i objętych ochroną gatunkową związanych ze środowiskiem wodnym. Występują tu liczne i zróżnicowane siedliska przyrodnicze wymienione w Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej, a także gatunki roślin i zwierząt wymienione w

Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej. Ponadto stwierdzono obecność populacji rozrodczych i migrujących gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej.

Rzeka Wisła i związane z nią obszary Natura 2000, w tym Solecka Dolina Wisły PLH040003 pełnią istotną rolę korytarza ekologicznego, wykorzystywanego przez organizmy wodne (w tym ryby i minogi) oraz inne gatunki, w szczególności ptaki (dla ochrony których wyznaczono obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Dolnej Wisły PLB040003). Obszar ten został również włączony w granice korytarzy ekologicznych o znaczeniu ponadlokalnym (wyznaczonych przez Zakład Badań Ssaków PAN), wykorzystywanych przez duże ssaki: Dolina Dolnej Wisły. Ostoja pełni funkcję istotnego korytarza ekologicznego dla dwuśrodowiskowych gatunków ichtiofauny, w tym wymienionych w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej: łososia atlantyckiego *Salmo salar* i minoga rzeczno *Lampetra fluviatilis*. Znaczenie ostoji, jako korytarza ekologicznego jest duże dla wszystkich występujących w rzece gatunków ryb. Dolna Wisła w ujęciu ogólnym opisywana jest jako rzeka, która mimo przekształceń na wielu fragmentach wyróżnia się, dobrym stanem zachowania warunków naturalnych, przekładających się na bogactwo ichtiofauny. Wiele procesów charakterystycznych dla rzek zachodzi tu w sposób bliski naturalnemu lub nieznacznie zmieniony. Ostoja stanowi istotny obszar występowania populacji rozrodczych gatunków ichtiofauny wymienionych w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej związanych z siedliskami charakterystycznymi dla dużej rzeki nizinnej: bolenia *Aspius aspius*, różanki *Rhodeus sericeus amarus* oraz kozy *Cobitis taenia*. Różnorodność środowisk koryta głównego rzeki oraz systemów starorzeczy stwarza dogodne warunki dla występowania stabilnych populacji tych gatunków. System drobnych zbiorników wodnych i cieków dna doliny stwarza warunki występowania populacji piskorza *Misgurnus fossilis*. Gatunek ten notowany był na starorzeczach dolnej Wisły w połowach prowadzonych do celów naukowych. Zbliżony do naturalnego charakter siedlisk rzecznych oraz przede wszystkim otwartość korytarza ekologicznego dolnej Wisły ma duże znaczenie dla szeregu ważnych gatunków ryb niewymienionych w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej w tym przede wszystkim dla gatunków wędrownych i półwędrownych oraz gatunków typowo rzecznych. Przede wszystkim wymienić należy takie gatunki jak: troć wędrowną *Salmo trutta m. trutta*, cęć *Vimba vimba*, brzana *Barbus barbus*, sapa *Ballerus sapa* oraz miętus *Lota lota*.

Śród analizowanych powierzchni leśnych, w granicach obszaru PLH040003 zlokalizowanych jest 7 wydzieleni obrębu ewidencyjnego Kokocko (1j, 1n, 1o, 1p, 1s, 1t, 1w).

Tabela 6. Typy siedlisk przyrodniczych występujących na terenie obszaru i ocena znaczenia obszaru dla tych siedlisk

Kod siedliska	Nazwa siedliska	Powierzchnia [ha]	Znaczenie Obszaru dla siedliska
3150	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>	0,83	A
3270	Zalewane muliste brzegi rzek	0,30	C
6430	Ziołorośla górskie (<i>Adenostylin alliariae</i>) i ziołorośla nadrzeczne (<i>Convolvuletalia sepium</i>)	0,70	C
6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	3,00	C
9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	0,30	
91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)	0,41	C
91I0	Ciepolubne dąbrowy (<i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i>)	0,01	A
91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Fraxino - Alnetum</i>)	7,41	

Tabela 7. Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EEG oraz ocena znaczenia obszaru dla tych gatunków

Kod gatunku	Nazwa	OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
		Populacja	Stan zachowania	Izolacja	Ogólnie
1671	<i>Angelica palustris</i> starodub łąkowy	D			
1130	<i>Aspius aspius</i> boleń	C	C	C	C
1308	<i>Barbastella barbastellus</i> mopek	D			
1188	<i>Bombina bombina</i> kumak nizinny	C	B	C	C
1337	<i>Castor fiber</i> bóbr europejski	C	B	C	B
1149	<i>Cobitis taenia</i> koza	C	C	C	C
6144	<i>Gobio albipinnatus</i> kielb białopłetwy	D			
1099	<i>Lampetra fluviatilis</i> minóg rzeczny	C	C	C	C
1355	<i>Lutra lutra</i> wydra	C	C	C	C
1060	<i>Lycaena dispar</i> czerwonończyk nieparek	D			
1145	<i>Misgurnus fossilis</i> piskorz	C	C	C	C
1477	<i>Pulsatilla patens</i> sasanka otwarta	D			
1084	<i>Osmoderma eremita</i> pachnica dębowa				
5339	<i>Rhodeus amarus</i> różanka	C	C	C	C
1106	<i>Salmo salar</i> łosoś atlantycki	C	C	C	C
1437	<i>Thesium ebracteatum</i> leniec bezpodkwiatkowy	E			

Zbocza Płutowskie PLH040040

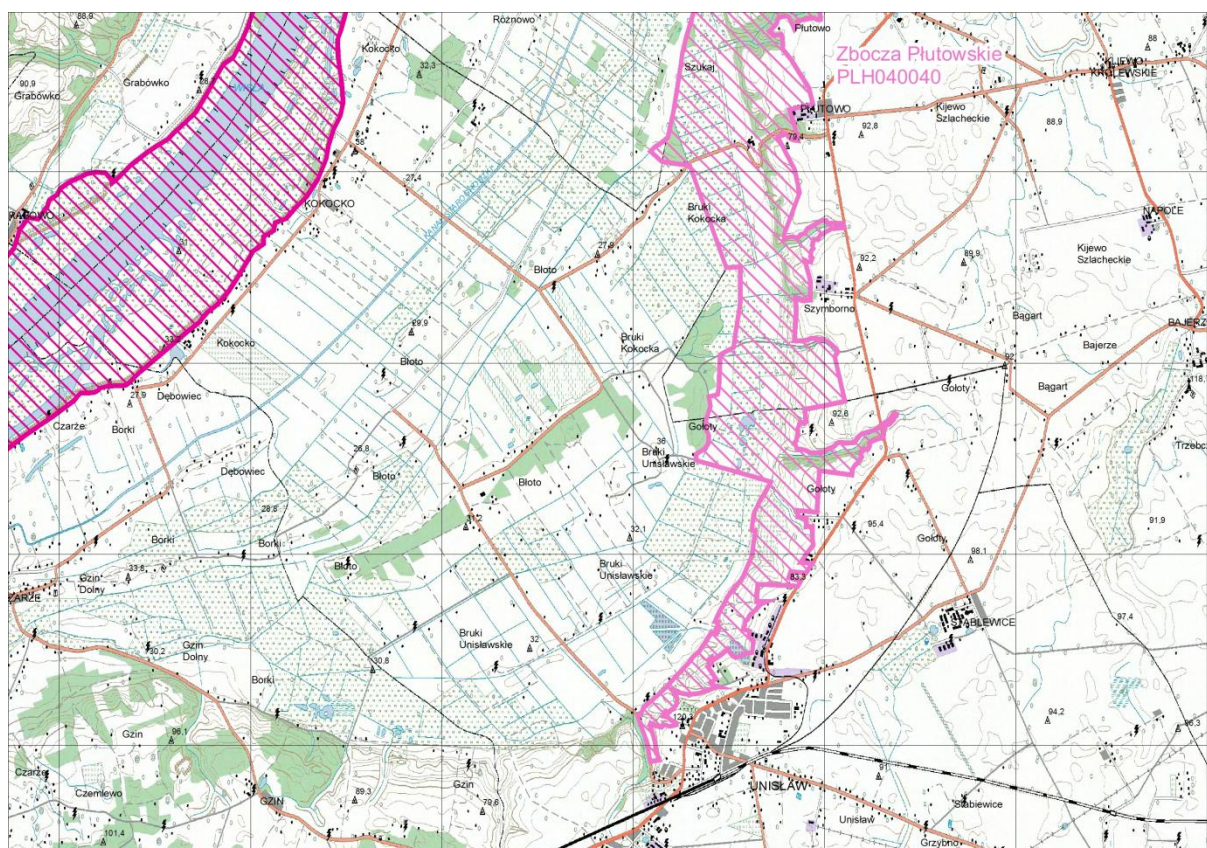
Obszar obejmuje głównie strome zbocza strefy krawędziowej Doliny Dolnej Wisły, nachylone do 30° i wzniesione do 60 m ponad dno doliny. Charakterystyczną jego cechą jest zatem specyficzna rzeźba terenu i znaczne deniwelacje. Ponadto w jego granicach leży szereg śródpolnych, naturalnie wykształconych, zalesionych parowów, wcinających się w przyległą wysoczyznę morenową. Niektóre fragmenty wysoczyzny są użytkowane rolniczo. Granice obszaru obejmują też użytkowane rolniczo fragmenty dna doliny Wisły, wykorzystywane jako grunty orne lub użytki zielone. Łąki są przeważnie intensywnie zagospodarowane. W niektórych miejscach spotyka się małe płaty łągu wierzbowego, ziołorośla i starorzecza. Strome zbocza doliny są dobrze naświetlone, co sprzyja występowaniu tu licznych gatunków roślin i zwierząt termofilnych. Istniejące tu szlaki migracyjne roślin przyczyniły się do zachowania się na tym terenie wielu rzadkich, zagrożonych i chronionych gatunków.

Największy walor przyrodniczy posiadają zbiorowiska roślinności kserotermicznej: m.in. zespoły *Adonio-Brachypodietum* i *Potentillo-Stipetum capillatae* (siedlisko przyrodnicze 6210), a także zarośla tarninowo-głogowe (czyżnie) *Pruno-Crataegetum*. Są tu stanowiska bardzo wielu rzadkich składników flory kserotermicznej. W parowach, miejscach trudnych do prowadzenia intensywnej gospodarki leśnej, często zachowały się płaty grądu subkontynentalnego *Tilio-Carpinetum* i grądu zboczowego *Acer platanoides-Tilia cordata* (siedlisko przyrodnicze 9170), a rzadko łągu jesionowo-wiązowego *Ficario-Ulmetum minoris* (siedlisko przyrodnicze 91F0). Lasy te również skupiają rzadkie składniki flory. Jest to jeden z trzech znanych rejonów występowania barczatki kataks (*Eriogaster catax*) w Polsce, a także jedna z nielicznych środkowoeuropejskich ostoi innych ciepłolubnych gatunków stawonogów (*Atypus muralis*, *Phasia aurigera*, *Pollenia venturii*). Niektóre rzadko spotykane owady związane są z dnem doliny Wisły, np. pachnica dębowa (*Osmoderma eremita*).

Spośród analizowanych powierzchni leśnych, w granicach obszaru PLH040040 zlokalizowanych jest 17 wydzieleń obrębu ewidencyjnego Gołoty (1a, 1b, 1s, 1d, 1f, 1g, 1h, 1i, 1j, 1k, 1l, 1m, 1p, 1r, 1s, 1t, 1y).

Tabela 8. Typy siedlisk przyrodniczych występujących na terenie obszaru i ocena znaczenia obszaru dla tych siedlisk

Kod siedliska	Nazwa siedliska	Powierzchnia	Znaczenie Obszaru dla siedliska
3150	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>	1,4	C
6120	Ciepłolubne śródlądowe murawy napiaskowe (<i>Koelerion glaucae</i>)	5,01	C
6210	Murawy kserotermiczne (<i>Festuco-Brometea</i>)	50,72	A
6430	Ziołorośla górskie (<i>Adenostylion alliariae</i>) i ziołorośla nadrzeczne (<i>Convolvuletalia sepium</i>)	5,01	C
6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	10,02	C
9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	90,92	B
91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Fraxino - Alnetum</i>)	1,5	
91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)	6,72	C



Ryc. 6. Fragment obszarów: Solecka Dolina Wisły i Zbocza Plutowskie znajdujące się w granicach gminy Unisław
(źródło: natura2000.gdos.gov.pl)

Tabela 9. Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EEG oraz ocena znaczenia obszaru dla tych gatunków

Kod gatunku	Nazwa	OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
		Populacja	Stan zachowania	Izolacja	Ogólnie
1074	<i>Eriogaster catax</i> barczatka kataks	B	A	A	B
1060	<i>Lycaena dispar</i> czerwонецzyk nieparek	C	B	C	C
1084	<i>Osmoderma eremita</i> pachnica dębowa	C	B	C	C
6179	<i>Phengaris nausithous</i> modraszek nausitous	C	C	A	C

3.3.3. Użytki ekologiczne

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

Użytki ekologiczne spełniają dwie ważne funkcje w krajobrazie: biocenotyczną i fizjocenotyczną. Stanowią ostoję wielu roślin naczyniowych, w tym chronionych i zagrożonych. Są miejscem bytowania i żerowania dla zwierząt. Wiele z użytków cechuje wysoka wartość krajobrazowa. Wpływają też bardzo wyraźnie na zwiększenie bioróżnorodności.

W poniższej tabeli zamieszczono wykaz użytków ekologicznych znajdujących się na terenie gminy Unisław.

Wszystkie obiekty zlokalizowane są poza analizowanymi wydzieleniami leśnymi.

Tabela 10. Użytki ekologiczne występujące na terenie Gminy Unisław

Pozycja w akcie	Powierzchnia [ha]	Lokalizacja	
		Nr działki ewidencyjnej	Oddział leśny
1074	1,31	95/2LP	95i
1075	0,46	96/2LP	96i
1076	0,47	96/3LP	96j
1077	0,55	98/2LP	98d
1078	0,48	101/2LP	101g
1079	0,33	103LP	103h
1080	0,34	104LP	104j
1081	0,28	104LP	104m
1082	0,96	105/4LP	107c
1083	0,41	108/1LP	108g
1084	1,41	108/3LP	108r
1085	0,41	109/2LP	109l
1086	0,65	110/1LP	110i
1087	0,26	110/1LP	110l
1088	0,29	110/1LP	110m
1089	0,26	111/1LP	111b
1090	0,95	111/1LP	111h
1091	0,27	111/1LP	111j
1092	0,33	111/1LP	111k
1093	0,35	111/2LP	111o
1094	0,37	111/2LP	111r
1095	2,87	112/3LP	112l
1096	0,51	112/3LP	112m
1097	0,57	113/2LP	113b
1098	0,56	113/2LP	113g
1099	0,56	113/2LP	113j
1100	0,25	113/2LP	113k

Źródło: RDOŚ Bydgoszcz

3.3.4. Pomniki przyrody

Celem ochrony pomników przyrody, zarówno ożywionej, jak i nieożywionej jest zachowanie, ze względów naukowych i dydaktycznych, tworów przyrody odznaczających się indywidualnymi i niepowtarzalnymi cechami.

Na terenie gminy zarejestrowano jako pomniki przyrody 2 obiekty:

1. aleję 113 drzew rosnących wzdłuż drogi Unisław - Gołoty (79 lip, 18 klonów, 4 jesiony, 8 dębów, 3 kasztanowce i 1 jawor),
2. dąb w leśnictwie Raciniewo (o obwodzie 576 cm, wysokości 20 m, liczący 400 lat).

Obydwa obiekty zlokalizowane są poza analizowanymi wydzieleniami leśnymi.

3.4. Zasoby przyrody na obszarach objętych przewidywanym oddziaływaniem uproszczonych planów

3.4.1. Siedliska chronione

Inwentaryzacja wykonana w lasach niepaństwowych gminy Unisław położonych w granicach obszarów Natura 2000, wykazała obecność na tym terenie 13 płatów i dwóch punktowych stanowisk siedlisk chronionych o łącznej powierzchni 17,01 ha. Zinwentaryzowane płaty i stanowiska reprezentują 4 typy i 5 podtypów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Habitatowej. W liczbie tej występuje jeden płat siedliska priorytetowego: nadrzecznego łęgu topolowego. Skład gatunkowy poszczególnych płatów zamieszczono w tabeli 2, w rozdziale 3.2. Tam też przedstawiono charakterystyki wszystkich lasów, w tym spełniających kryteria ochrony w sieci obszarów Natura 2000. Dane podsumowujące wyniki inwentaryzacji siedlisk chronionych zamieszczono w tabelach 11 i 12.

Tabela 11. Płaty siedlisk chronionych zinwentaryzowane na obszarze gminy Unisław

Nr	Kod siedliska	Typ i podtyp siedliska, identyfikator fitosocjologiczny siedliska	Lokalizacja płatu (oddział leśny i pododdział)	Powierzchnia płatu [ha]	Stan zachowania siedliska	Typ siedliskowy lasu
PLH040040 Zbocza Plutowskie						
Obręb ewidencyjny Gołoty						
1	9170-2	grąd środkowoeuropejski i grąd subkontynentalny, grąd subkontynentalny <i>Tilio-Carpinetum stachyetosum</i>	1b	0,65	C	Lśw
2	9170-3	grąd środkowoeuropejski i grąd subkontynentalny, grąd zboczowy, zb. <i>Acer platanoides-Tilia cordata</i>	1d	0,67	B	Lśw
3	9170-3	grąd środkowoeuropejski i grąd subkontynentalny, grąd zboczowy, zb. <i>Acer platanoides-Tilia cordata</i>	1f	5,61	C	Lśw
4	9170-3	grąd środkowoeuropejski i grąd subkontynentalny, grąd zboczowy, zb. <i>Acer platanoides-Tilia cordata</i>	1g	1,25	B	Lśw
5	9170-3	grąd środkowoeuropejski i grąd subkontynentalny, grąd zboczowy, zb. <i>Acer platanoides-Tilia cordata</i>	1i	0,71	C	Lśw
6	9170-3	grąd środkowoeuropejski i grąd subkontynentalny, grąd zboczowy, zb. <i>Acer platanoides-Tilia cordata</i>	1j	0,51	B	Lśw
7	9170-3	grąd środkowoeuropejski i grąd subkontynentalny, grąd zboczowy, zb. <i>Acer platanoides-Tilia cordata</i>	1k	0,41	C	Lśw
8	9170-3	grąd środkowoeuropejski i grąd subkontynentalny, grąd zboczowy, zb. <i>Acer platanoides-Tilia cordata</i>	1l	0,64	C	Lśw
9	9170-3	grąd środkowoeuropejski i grąd subkontynentalny, grąd zboczowy, zb. <i>Acer platanoides-Tilia cordata</i>	1m	2,94	B	Lśw
10	91 F0	Łęgowe lasy debowo-wiązowo-jesionowe, łęg wiązowo-jesionowy <i>Ficario-Ulmetum minoris</i>	1m	0,1	C	Lśw

11	9170-3	grąd środkowoeuropejski i grąd subkontynentalny, grąd zboczowy, zb. <i>Acer platanoides-Tilia cordata</i>	1p	2,97	C	Lw
12	91 F0	Łęgowe lasy debowo-wiązowo-jesionowe, łęg wiązowo-jesionowy <i>Ficario-Ulmetum minoris</i>	1p	0,2	C	Lw
PLH040003 Solecka Dolina Wisły						
PLB04003 Dolina Dolnej Wisły						
Obręb ewidencyjny Kokocko						
13	*91E0-2	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe, nadrzeczny łęg topolowy <i>Populetum albae</i>	1w	0,35	C	Lł
14	6430	niżowe, nadrzeczne zbiorowiska okrajkowe ze zw. <i>Convolvulion sepium</i>	1j	Stanowisko punktowe	C	Lł
15	6430	niżowe, nadrzeczne zbiorowiska okrajkowe ze zw. <i>Convolvulion sepium</i>	1o	Stanowisko punktowe	C	Lł

*siedlisko priorytetowe

Tabela 12. Łączna płatów, powierzchni i stanowisk siedlisk chronionych w lasach niepaństwowych gminy Unisław

L.p.	Kod siedliska	Nazwa siedliska	Liczba płatów	Powierzchnia [ha]
1	9170-2	grąd subkontynentalny <i>Tilio-Carpinetum stachyetosum</i>	1	0,65
2	9170-3	grąd zboczowy, zb. <i>Acer platanoides-Tilia cordata</i>	9	15,71
3	91 F0	łęg wiązowo-jesionowy <i>Ficario-Ulmetum minoris</i>	2	0,3
4	*91E0-2	nadrzeczny łęg topolowy <i>Populetum albae</i>	1	0,35
5	6430	niżowe, nadrzeczne zbiorowiska okrajkowe ze zw. <i>Convolvulion sepium</i>	2	-
Łącznie			15	17,01

*siedlisko priorytetowe

3.4.2. Chroniona flora

Inwentaryzacja wykonana w lasach niepaństwowych w gminie Unisław, wykazała lokalizację dwóch stanowisk dwóch gatunków podlegających w Polsce ochronie ścisłej. Te gatunki to: jarząb szwedzki *Sorbus intermedia* (chroniony ściśle na stanowiskach naturalnych) i dzwonek syberyjski *Campanula sibirica*. Obydwa stanowiska znajdują się w granicach obszaru Natura 2000 PLH040040 Zbocza Płutowskie, w płacie grądu zboczowego, w wydzieleniu leśnym 1d obrębu ewidencyjnego Gołoty. Na stanowiskach tych zanotowano:

1. pojedynczy jarząb szwedzki w leśnej warstwie krzewów,
2. około stu osobników dzwonka syberyjskiego w runie leśnym, w rozproszonych, niewielkich skupieniach.

Obydwa gatunki są w polskiej florze roślinami rzadkimi. Jarzab szwedzki w stanie dzikim spotykany jest głównie na Pomorzu, przez Polskę przebiega południowa granica jego zasięgu. Dzwonek syberyjski jest rośliną związaną z murawami kserotermicznymi, w dolinie Wisły notowany był niejednokrotnie, lecz na stanowiskach rozproszonych.

3.4.3. Fauna, w tym gatunki chronione

Prognozowane lasy niepaństwowe są izolowanymi kompleksami o niewielkich powierzchniach, stąd też można wykluczyć stałe w nich bytowanie populacji dużych i średnich ssaków. Lasy te można traktować jako potencjalne, okresowe żerowiska dużych i średnich ssaków, jako środowisko życia niektórych gatunków małych ssaków, gadów, płazów i zwierząt bezkręgowych oraz jako potencjalne żerowiska i miejsca gniazdowania ptaków ekologicznie związanych z lasami, z zadrzewieniami śródpolnymi i ze strefą ekotonu. Cenne z punktu widzenia ochrony przyrody gatunki, których część potencjalnie można spotkać w analizowanych lasach, wymienione zostały w części opracowania poświęconej obszarom Natura 2000. Występowanie tych gatunków zostało stwierdzone w inwentaryzacjach wykonywanych na użytek obszarów Natura 2000.

Rzetelnym źródłem wiedzy o faunie regionu są dane udostępnione przez Nadleśnictwo Toruń, któremu administracyjnie lasy gminy Unisław prawie w całości podlegają. W poniższej tabeli zamieszczono wykaz chronionej lub rzadkiej fauny występującej na obszarze Nadleśnictwa Toruń. W wykazie uwzględniono gatunki o preferencjach siedliskowych pozwalających przypuszczać, że mogą one bytować w analizowanych lasach a pominięto gatunki o innych wymaganiach ekologicznych, notowane na obszarze Nadleśnictwa. W wykazie tym uwzględniono również gatunki wymienione wcześniej w opisach obszarów Natura 2000.

Tabela 13. Gatunki zwierząt chronionych i rzadkich zanotowane w granicach Nadleśnictwa Toruń, potencjalnie bytujące na obszarze analizowanych powierzchni leśnych

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochrony	Kategoria zagrożenia	
				Kraj	Województwo
Owady - <i>Insecta</i>					
1	Biegacze ¹	<i>Carabus spp.</i>	Chr.	-	-
2	Pachnica dębowa (C)	<i>Osmoderma eremita</i>	Chr.	(VU)	-
3	Barczatka katakas	<i>Eriogarter catex</i>	Chr.	-	-
4	Paź królowej	<i>Papilio machaon</i>	-	-	-

¹ Zgodnie z aktualną listą zwierząt chronionych, ochronie ścisłej podlegają trzy gatunki tych owadów, pozostałe są chronione częściowo.

5	Modraszek nausitous (C)	<i>Maculinea nausithous</i>	Chr.	-	-
6	Czerwończyk nieparek	<i>Lycaena dispar</i>	Chr.	LR	-
7	Osadnik kostrzewiec	<i>Lasiommata maera</i>	-	-	-
8	Porobnica	<i>Anthophora retusa</i>	-	-	-
9	Porobnica opylona	<i>Anthophora pubescens</i>	Chr. cz.	-	-
10	Trzmiel kamiennik	<i>Bombus lapidarius</i>	Chr. cz.	-	-
11	Trzmiel ziemny	<i>Bombus terrestris</i>	Chr. cz.	-	-
12	Trzmiel parkowy	<i>Bombus hypnorum</i>	Chr. cz.	-	-
13	Trzmiel gajowy	<i>Bombus lucorum</i>	Chr. cz.	-	-
14	Trzmiel leśny	<i>Bmbus pratorum</i>	Chr. cz.	-	-
15	Trzmiel rudy	<i>Bombus pascuorum</i>	Chr. cz.	-	-
16	Trzmiel żółty	<i>Bombus muscorum</i>	Chr. cz.	-	-
17	Trzmiel ciemnopasy	<i>Bombus ruderetus</i>	Chr. cz.	-	-
18	Trzmiel rudoszary	<i>Bombus sylvarum</i>	Chr. cz.	-	-
19	Trzmiel ogrodowy	<i>Bombus hortorum</i>	Chr. cz.	-	-
20	Trzmiel rudonogi	<i>Bombus ruderarius</i>	Chr. cz.	-	-
21	Pszczoła stepowa	<i>Apis mellifera</i>	-	-	-
22	Trzmiel gajowy	<i>Psithyrus bohemicus</i>	Chr. cz.	-	-
23	Pszczolinka	<i>Andrena helvola</i>	-	-	-
24	Mrówka rudnica	<i>Formica rufa</i>	Chr. cz.	-	-
25	Mrówka śmawa	<i>Formica polyctena</i>	Chr. cz.	-	-
26	Plujka	<i>Pollenia renturi</i>	-	EN	-
Mięczaki - <i>Molusca</i>					
27	Ślimak winniczek	<i>Helix pomatio</i>	Chr. cz.	-	-
Płazy - <i>Amphibia</i>					
28	Ropucha szara	<i>Bufo bufo</i>	Chr. cz.	-	-
29	Ropucha paskówka	<i>Bufo calamita</i>	Chr.	-	V
30	Grzebiuszka ziemna	<i>Pelobates fuscus</i>	Chr.	-	V
31	Ropucha zielona	<i>Bufo viridis</i>	Chr.	-	V
32	Żaba moczarowa	<i>Rana terrestris</i>	Chr.	-	V
33	Żaba jeziorkowa	<i>Rana lessanae</i>	Chr. cz.	-	-
34	Żaba trawna	<i>Rana temporaria</i>	Chr. cz.	-	V
35	Żaba wodna	<i>Rana esculenta</i>	Chr. cz.	-	-
36	Rzekotka drzewna (C)	<i>Hyla arborea</i>	Chr.	-	V
37	Traszka zwyczajna	<i>Triturus vulgaris</i>	Chr. cz.	-	V
38	Traszka grzebieniasta (C)	<i>Triturus cristatus</i>	Chr.	NT	V
Gady- <i>Reptilia</i>					
39	Jaszczurka zwinka	<i>Lacerta agilis</i>	Chr. cz.	-	-
40	Jaszczurka żyworodna	<i>Lacerta vivipara</i>	Chr. cz.	-	V
41	Padalec zwyczajny	<i>Anguis fragilis</i>	Chr. cz.	-	V
42	Zaskroniec zwyczajny	<i>Natrix natrix</i>	Chr. cz.	-	V
43	Żmija zygzakowata	<i>Vipera berus</i>	Chr. cz.	-	V
Ptaki - <i>Aves</i>					
44	Bielik	<i>Haliaetus albicilla</i>	Chr.	LC	-
45	Błotniak stawowy (C)	<i>Circus aeruginosus</i>	Chr.	-	V
46	Gołębierz	<i>Accipiter gentilis</i>	Chr.	-	V
47	Krogulec	<i>Accipiter nisus</i>	Chr.	-	V
48	Myszołów włochaty	<i>Buteo lagopus</i>	Chr.	-	-

49	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	Chr.	-	-
50	Kobuz (C)	<i>Falco subbuteo</i>	Chr.	-	R
51	Pustułka (C)	<i>Falco tinnunculus</i>	Chr.	-	V
52	Żuraw	<i>Grus grus</i>	Chr.	-	V
53	Turkawka	<i>Streptopelia turtur</i>	Chr.	-	-
55	Kukułka	<i>Cuculus canorus</i>	Chr.	-	-
56	Pójdźka (C)	<i>Athene noctua</i>	Chr.	E	-
57	Uszatka	<i>Asio otus</i>	Chr.	V	-
58	Puszczyk	<i>Strix aluco</i>	Chr.	V	-
59	Lelek	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Chr.	-	R
60	Zimorodek	<i>Alcedo atthis</i>	Chr.	-	-
61	Dudek (C)	<i>Upupa epops</i>	Chr.	-	-
62	Krętogłów	<i>Jynx torquilla</i>	Chr.	-	-
63	Dzięcioł czarny (C)	<i>Dryocopus martius</i>	Chr.	-	V
64	Dzięcioł zielony (C)	<i>Picus viridis</i>	Chr.	-	-
65	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopus major</i>	Chr.	-	-
66	Dzięcioł średni (C)	<i>Dendrocopus medius</i>	Chr.	-	-
67	Dzięciołek	<i>Dendrocopus minor</i>	Chr.	-	-
68	Świergotek drzewny	<i>Anthus trivialis</i>	Chr.	-	-
69	Strzyżyk	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Chr.	-	-
70	Rudzik	<i>Erithacus rubecula</i>	Chr.	-	-
71	Słownik szary	<i>Luscinia luscinia</i>	Chr.	-	-
72	Słownik rdzawy	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Chr.	-	-
73	Pleszka	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Chr.	-	-
74	Kos	<i>Turdus merula</i>	Chr.	-	-
75	Paszkot	<i>Turdus viscivorus</i>	Chr.	-	E
76	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>	Chr.	-	-
77	Śpiewak	<i>Turdus philomelos</i>	Chr.	-	-
78	Drożdżik	<i>Turdus iliacus</i>	Chr.	-	-
79	Świerszczak	<i>Locustella naevia</i>	Chr.	-	-
80	Strumieniówka	<i>Locustella fluviatilis</i>	Chr.	-	-
81	Pierwiosnek	<i>Phylloscopus collybita</i>	Chr.	-	-
82	Piecuszek	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Chr.	-	-
83	Mysikrólik	<i>Regulus regulus</i>	Chr.	-	-
84	Muchołówka szara	<i>Muscicapa striata</i>	Chr.	-	-
85	Muchołówka żałobna	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Chr.	-	-
86	Muchołówka mała	<i>Ficedula parva</i>	Chr.	-	-
87	Raniuszek	<i>Aegithalos caudatus</i>	Chr.	-	V
88	Sikora uboga	<i>Parus palustris</i>	Chr.	-	-
89	Sosnowka	<i>Parus ater</i>	Chr.	-	-
90	Modraszka	<i>Parus caeruleus</i>	Chr.	-	-
91	Bogatka	<i>Parus major</i>	Chr.	-	-
92	Czarnogłówka	<i>Parus montanus</i>	Chr.	-	-
93	Czubatka	<i>Parus cristatus</i>	Chr.	-	-
94	Kowalik	<i>Sitta europaea</i>	Chr.	-	-
95	Pelzacz leśny	<i>Certhia familiaris</i>	Chr.	-	-
96	Pelzacz ogrodowy	<i>Certhia brachydactyla</i>	Chr.	-	-
97	Pokrzywnica	<i>Prunella modularis</i>	Chr.	-	-

98	Zaganiacz	<i>Hippolais icterina</i>	Chr.	-	-
99	Pieczę	<i>Sylvia curruca</i>	Chr.	-	-
100	Gajówka	<i>Sylvia borin</i>	Chr.	-	-
101	Jarzębatka	<i>Sylvia nisoria</i>	Chr.	-	-
102	Kapturka	<i>Sylvia atricapilla</i>	Chr.	-	-
103	Remiz	<i>Remiz pendulinus</i>	Chr.	-	V
104	Świstunka leśna	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Chr.	-	-
105	Wilga	<i>Oriolus oriolus</i>	Chr.	-	-
106	Gąsiorek	<i>Lanius collurio</i>	Chr.	-	-
107	Srokosz	<i>Lanius excubitor</i>	Chr.	-	-
108	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	Chr.	-	-
109	Sroka	<i>Pica pica</i>	Chr. cz.	-	-
110	Gawron	<i>Corvus frugilegus</i>	Chr.	-	-
111	Kawka	<i>Corvus monedula</i>	Chr.	-	-
112	Wrona siwa	<i>Corvus corone cornix</i>	Chr. cz.	-	-
113	Kruk	<i>Corvus corax</i>	Chr. cz.	-	-
114	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	Chr.	-	-
115	Mazurek	<i>Paser montanus</i>	Chr.	-	-
116	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	Chr.	-	-
117	Kulczyk	<i>Serinus serinus</i>	Chr.	-	-
118	Jemiołuszka	<i>Bombicilla garrulus</i>	Chr.	-	-
119	Dzwoniec	<i>Carduelis chloris</i>	Chr.	-	-
120	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	Chr.	-	-
121	Czyż	<i>Carduelis erythrinus</i>	Chr.	-	-
122	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	Chr.	-	-
123	Dziwonia	<i>Carpodacus erythrinus</i>	Chr.	-	-
124	Gil	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Chr.	-	-
125	Grubodziób	<i>Coccothraustes</i>	Chr.	-	-
126	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	Chr.	-	-
127	Cierniówka	<i>Sylvia communis</i>	Chr.	-	-
Ssaki <i>Mammalia</i>					
128	Jeż wschodni	<i>Erinaceus concolor</i>	Chr. cz.	-	-
129	Kret	<i>Talpa europaea</i>	Chr. cz.	-	-
130	Ryjówka aksamitna	<i>Sorex araneus</i>	Chr. cz.	-	-
131	Ryjówka malutka	<i>Sorex minutus</i>	Chr. cz.	-	-
132	Nocek rudy (C)	<i>Myotis daubentoni</i>	Chr.	-	V
133	Nocek Natterera (C)	<i>Myotis nattereri</i>	Chr.	-	V
134	Nocek duży (C)	<i>Myotis myotis</i>	Chr.	-	V
135	Nocek Brandta (C)	<i>Myotis brandtii</i>	Chr.	-	V
136	Mroczek późny (C)	<i>Eptesicus serotinus</i>	Chr.	-	-
137	Karlik malutki (C)	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Chr.	-	V
138	Karlik większy (C)	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Chr.	-	V
139	Borowiec wielki (C)	<i>Nyctalus noctula</i>	Chr.	-	V
140	Gacek brunatny (C)	<i>Plecotus auritus</i>	Chr.	-	V
141	Mopek zachodni (C)	<i>Barbastella barbastellus</i>	Chr.	-	-
142	Wiewiórka pospolita	<i>Sciurus vulgaris</i>	Chr. cz.	-	-
143	Bóbr europejski	<i>Caster fiber</i>	Chr. cz.	-	-
144	Karczownik ziemnowodny	<i>Arvicola terrestris</i>	Chr. cz.	-	-

145	Mysz zaroślowa	<i>Apodemus sylvaticus</i>	Chr.cz.	-	-
146	Łasica	<i>Mustela nivalis</i>	Chr. cz.	-	-
147	Wydra	<i>Lutra lutra</i>	Chr.cz.	-	V

W powyższym zestawieniu zastosowano następujące oznaczenia:

Status ochrony wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r.

- Chr. gatunki objęte ochroną ścisłą
- Chr. cz. gatunki objęte ochroną częściową
- bez oznaczenia -gatunek rzadki
- (C) gatunki zwierząt wymagające ochrony czynnej.

kategorie zagrożenia wg Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt. Kręgowce i Bezkręgowce

- EXP gatunki zanikłe lub prawdopodobnie zanikłe (Kręgowce)
- EX- gatunki zanikłe lub prawdopodobnie zanikłe (Bezkręgowce)
- CR- gatunki skrajnie zagrożone i ginące
- EN- gatunki bardzo wysokiego ryzyka, silnie zagrożone wyginięciem
- VU- gatunki wysokiego ryzyka narażone na wyginięcie
- NT- gatunki niższego ryzyka, ale bliskie zagrożenia (Kręgowce)
- LR- gatunki niższego ryzyka nie wykazującego większego regresu (Bezkręgowce)
- LC- gatunki w kraju nie wykazujące na razie regresu populacyjnego i nie należące do zbyt rzadkich, a nawet lokalnie lub czasowo zwiększające swój stan posiadania, a także takie, które reprezentowane są przez populacje marginalne, ledwo zaznaczające się i nietrwałe.

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

- EX- gatunki prawdopodobnie zanikłe
- E- gatunki ginące (znikające)
- V- gatunki narażone na wyginięcie
- R- gatunki rzadkie

4. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PLANÓW URZĄDZENIA LASU NA ŚRODOWISKO

4.1. Określenie potencjalnych miejsc kolizji między celami ochrony przyrody a gospodarką leśną

Analiza terenów leśnych przeprowadzona w trakcie sporządzania uproszczonych planów urządzenia podczas prac siedliskowych i taksacyjnych, pozwoliła na dokładne określenie miejsc posiadających wysoką wartość przyrodniczą, których stan zachowania mógłby ulec niekorzystnym zmianom pod wpływem realizowanej gospodarki. Rozpoznanie to zostało uszczegółowione w trakcie inwentaryzacji przyrodniczej wykonanej na potrzeby prognozy oddziaływania UPUL na środowisko przyrodnicze.

Obszary objęte potencjalnie znacząco negatywnym oddziaływaniem, to obszary gdzie przewiduje się, że realizacja zapisów uproszczonych planów urządzania lasu może powodować powstanie długotrwale negatywnego oddziaływania.

Zabiegi gospodarcze przeprowadzane w lasach, które mogą kolidować z celami ochrony obszarów Natura 2000 to:

- wprowadzanie do składu gatunkowego upraw leśnych gatunków obcych geograficznie,
- wykonywanie cięć rębnych w miejscach występowania stanowisk gatunków zwierząt lub roślin objętych ochroną, bez podania sposobu i terminu wykonania tych zabiegów,
- wykonywanie cięć rębnych w sąsiedztwie torfowisk, źródlisk, zbiorników wodnych, bez podania sposobu i terminu wykonania tych zabiegów.

Ponadto należy przeanalizować oddziaływanie zabiegów gospodarczych zaplanowanych do wykonania w projektach uproszczonych planów urządzenia w zakresie:

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

4.2. Zagrożenia i przekształcenia środowiska leśnego

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

Z punktu widzenia realizacji planu najistotniejsze znaczenie odgrywają zagadnienia opisane poniżej.

4.2.1. Zagrożenia abiotyczne

Zagrożenia w ekosystemach leśnych powodowane przez czynniki abiotyczne – klimatyczne w warunkach gminy Unisław to przede wszystkim anomalie termiczne (za niskie lub za wysokie temperatury), wiatry, oraz w znacznie mniejszym stopniu szkody od okiści śniegowej. W ostatnim czasie znaczenia nabierają powtarzające się lokalnie podtopienia i susze, które mają negatywny wpływ na kondycję zdrowotną drzewostanów.

Znaczne szkody w lasach powstają także w okresie śnieżnych i bardzo mroźnych zim, kiedy spada mokry śnieg i spadają temperatury. Oblodzone drzewa nie wytrzymują obciążeń i pod wpływem silnych wiatrów łamią się gałęzie i korony.

Analizowane grunty znajdują się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Toruń, który zaliczono do II kategorii zagrożenia (średnie zagrożenie pożarowe), ale zagrożenie pożarowe zwiększa się w sezonie turystycznym ze względu na nieostrożność ludzi.

W okresie wysokich temperatur powietrza i dłuższych okresów bezdeszczowych najsilniej reagują drzewostany świerkowe, bukowe i dębowe, wykazując zamieranie licznych drzew. W starszych drzewostanach podczas długotrwałych upałów cierpią drzewa bukowe, rzadziej wskutek gwałtownego odsłonięcia pni.

Lasy Nadleśnictwa Toruń, w którego zasięgu znajdują się opisywane grunty, tak jak większość ekosystemów leśnych narażone są na działanie wielu ujemnych czynników biotycznych, abiotycznych i antropogenicznych. Ze względu na stosunkowo duży udział w nich sosny istnieje potencjalne zagrożenie ze strony np. szkodliwych owadów pierwotnych, pożarów lasu.

Wymienione wyżej czynniki abiotyczne nie powodują jednak w drzewostanach szkód mogących mieć znaczenie gospodarcze. Wynika to głównie ze zróżnicowania wiekowego i gatunkowego oraz z planowo prowadzonej gospodarki leśnej (głównie zabiegom pielęgnacyjnym) analizowanych kompleksów leśnych.

4.2.2. Zagrożenia biotyczne

Spośród czynników biotycznych, które wywierają największy wpływ na zdrowotność drzewostanów wymienić należy: szkodliwe owady, patogeniczne grzyby, zwierzynę łowną, gryzonie. Ich negatywne oddziaływanie przejawia się m.in. w powstawaniu uszkodzeń w drzewostanach.

Obszary leśne ze względu na duży udział siedlisk borowych oraz duży udział gatunków iglastych (sosny) w strukturze drzewostanów są w dużym stopniu zagrożone gradacyjnym występowaniem szkodników owadziach pierwotnych.

Analizując zagrożenie dla dobrej kondycji drzewostanów leśnych ze strony szkodników owadzych pod uwagę brany jest wpływ najważniejszych gradacji szkodników owadzych pierwotnych: boreczników, paprocha cetyniaka, strzygonii choinówki i brunatnicy mniszki. Wśród szkodników owadzych o charakterze nękającym wymienić należy szeliniaka sosnowca, rozwałka korowca, krobika modrzewiowca, piędzika przedzimka, hurmaka olchowca oraz owady o lokalnym znaczeniu: opaślik sosnowiec, borecznik rudy, osnuja sadzonkowa. Spośród szkodników owadzych wtórnych w drzewostanach sosnowych największe znaczenie ma przyplaszczek granatek i na jego zwalczanie nadleśnictwo kłaść będzie szczególny nacisk (także na zwalczanie cetyńców), a w drzewostanach dębowych - opiętki oraz ogłódki w drzewostanach brzoźowych.

Spośród grzybowych patogenów chorobotwórczych wymienić należy przede wszystkim hubę korzeniową (korzeniowca wieloletniego) oraz opieńkę miodową; spośród innych patogenów grzybowych wyróżnić należy osutkę sosny, problem stwarza również zamieranie pędów sosny, zamieranie dębu, brzozy, jesionu, olszy.

Uszkodzenia od zwierzyny występują przede wszystkim w drzewostanach I i II klasy wieku. Spośród czynników klimatycznych występują zakłócenia stosunków wodnych oraz szkody od przymrozków.

Obecny stan sanitarny i zdrowotny analizowanych drzewostanów uznaje się za dobry i aktualnie nie występuje zagrożenie ze strony szkodników owadzych i grzybów. Wyjątkiem są jedynie drzewostany uszkodzone przez grzyby (huba korzeniowa), których stan kwalifikuje je do przebudowy.

Omówione czynniki mogą wpływać na realizację zadań ochronnych jedynie w przypadku wystąpienia liczebności wyższej niż przeciętna, czyli w przypadku gradacji owadów, epifitoz patogenów grzybowych lub wadliwie prowadzonej gospodarcie łowieckiej.

4.2.3. Zagrożenia antropogeniczne

Spośród zagrożeń o charakterze antropogenicznym dla środowiska przyrodniczego i ekosystemów leśnych największe znaczenie mają zanieczyszczenie powietrza, wody i powierzchni ziemi.

Ogólny stan czystości powietrza omawianego obszaru uznaje się za dobry, ponieważ poziom zanieczyszczeń gazowych jest generalnie znacznie niższy od przyjętych wartości granicznych. Jednak obecność dróg oraz rozwój budownictwa jednorodzinnego i rekreacyjnego w pewnym stopniu pogarsza stan powietrza. Zwłaszcza w okresie grzewczym następuje okresowo znaczny wzrost wielkości depozytu zanieczyszczeń.

W celu ochrony powietrza atmosferycznego Gminy Unisław, Rada Gminy uchwałą nr XXXVI/285/2013 z dnia 16 października 2013 r. wyraziła wolę przystąpienia do opracowania i wdrażania planu gospodarki niskoemisyjnej.

Plan gospodarki niskoemisyjnej jest dokumentem strategicznym, który koncentruje się na podniesieniu efektywności energetycznej, zwiększeniu wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz redukcji emisji gazów cieplarnianych. Istotą planu jest osiągnięcie korzyści ekonomicznych, społecznych i środowiskowych z działań zmniejszających emisję gazów cieplarnianych.

Gmina Unisław znajduje się w kujawsko-pomorskiej strefie badania oceny jakości powietrza atmosferycznego. Badania jakości powietrza, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, przeprowadza WIOŚ w Bydgoszczy.

Według klasyfikacji dokonanej w 2012 roku, ze względu na ochronę zdrowia ludzi strefa kujawsko - pomorska znalazła się w klasie C. Skutkuje to koniecznością sporządzenia programów ochrony powietrza albo w przypadku, gdy takie programy już wcześniej uchwalono, a standardy jakości powietrza nadal są przekraczane - aktualizacji programów ochrony powietrza. Dla strefy kujawsko-pomorskiej program taki przyjęto uchwałą nr XXX/537/13 Sejmiku Województwa Kujawsko – Pomorskiego z dnia 28 stycznia 2013 r. w sprawie określenia programu ochrony powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej ze względu na przekroczenie poziomów dopuszczalnych dla pyłu PM10 i benzenu oraz docelowych dla arsenu i ozonu. Termin realizacji programu ustalono na dzień 31 grudnia 2020 roku.

Klasyfikacja ze względu na ochronę roślin okazała się bardzo korzystna dla strefy kujawsko - pomorskiej ponieważ uzyskała klasę A. Natomiast w przypadku ozonu strefa ta otrzymała klasę C na podstawie wyników pomiarów ze stacji spoza województwa kujawsko - pomorskiego – Krzyżówka w województwie wielkopolskim.

Zanieczyszczenia wód mogą zasadniczo wpływać na stan obszarów chronionych. Wody powierzchniowe na obszarze Polski są jednym z najbardziej zagrożonych

zanieczyszczeniem elementów środowiska przyrodniczego. Głównymi źródłami zanieczyszczeń wód powierzchniowych są ścieki przemysłowe, komunalne, zanieczyszczenia obszarowe pochodzące z terenów rolniczych, leśnych i przemysłowych oraz wody opadowe z terenów przemysłowych, miejskich i ciągów komunikacyjnych.

Na terenie gminy działa mechaniczno-biologiczna Oczyszczalnia Ścieków w Unisławiu, która oddana została do użytku w 1997 roku. W procesie oczyszczania mieszanina dopływających do niej ścieków przepływa przez kratę oczyszczaną ręcznie do trzech stawów biologicznych, fakultatywnych, z napowietrzaniem drobnopęcherzykowym. Następnie ścieki wpływają do dwóch stawów sedymentacyjnych, a potem poprzez 5 stawów napowietrzanych odpływają do Kanału Starogrodzkiego. Ścieki oczyszczone odprowadzane są do rowu melioracyjnego w zlewni Kanału Boczno- Wiejskiej Niziny Chełmińskiej. Według danych z 2012r., do oczyszczalni doprowadzono 359 dm^3 ścieków. Projektowana średniodobowa przepustowość hydrauliczna oczyszczalni wynosi 1 600 m^3/d .

Na terenach, gdzie brak centralnego systemu kanalizacji sanitarnej, funkcjonują osadniki gnilne (tzw. szamba – ścieki „podczyszczone”, pozbawione zanieczyszczeń mechanicznych) lub zbiorniki gromadzące przez określony czas całą ilość powstających ścieków. Innym sposobem zagospodarowania ścieków komunalnych na terenach nie objętych systemem kanalizacji jest budowa przydomowych oczyszczalni ścieków. Według danych Starostwa Powiatowego w Chełmnie, w gminie Unisław w latach 2005 – 2013 do budowy zgłoszono 28 przydomowych oczyszczalni ścieków.

Gmina Unisław posiada na swoim terenie instalację do unieszkodliwiania odpadów komunalnych. Składowisko zaprzestano eksploatować i dokonano jego rekultywacji w 1998 r. Zarządzającym i właścicielem składowiska oraz gruntu pod nim jest Gmina Unisław. Obiekt ten znajduje się w zachodniej części Unisławia przy ul. Na Skarpę. W latach użytkowania unieszkodliwiano tu odpady komunalne z terenu Gminy Unisław procesem składowania D5. Na składowisku nie prowadzi się badań monitoringowych.

Obecnie Gmina w skład II Regionu Gospodarki Odpadami Chełmińsko-Wąbrzeskiego. Miejsce zagospodarowania odebranych z terenu Gminy zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania mogą być:

- RIPOK Osnowo I – w zakresie składowania odpadów,

- RIPOK Osnowo II – w zakresie mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych oraz przetwarzania odpadów zielonych,
- RIPOK w Niedźwiedziu - w zakresie składowania odpadów, mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych oraz przetwarzania odpadów zielonych.

Spśród innych zagrożeń antropogenicznych wpływających negatywnie na stan środowiska przyrodniczego wymienić należy:

- niezorganizowaną turystykę i rekreację prowadzoną w miejscach innych niż do tego wyznaczone (zagrożenia związane z niszczeniem siedlisk roślin i zwierząt, płoszenie zwierząt w okresie rozrodu, niszczenie strefy brzegowej, w tym pasa roślinności ochronnej cieków i zbiorników wodnych;
- pojawienie się obcych gatunków zwierząt (norki amerykańskiej, jenota czy migrującego dołin rzecznych szopa) i roślin. Zwierzęta obce nie mając wrogów naturalnych szybko przystosowują się do naszych warunków i stwarzają zagrożenie dla rodzimej fauny. Szczególnym zagrożeniem jest norka amerykańska. Obce ekspansywne gatunki roślin to rdestowce, niecierpek drobnokwiatowy i gruczołowaty oraz czeremcha amerykańska, intensywnie zwiększające udział zarówno w lasach iglastych, jak i liściastych oraz mieszanych;
- powszechne wywożenie do lasu odpadów przez okolicznych mieszkańców. Zmniejszeniu ilości odpadów w lesie niestety nie są w stanie zapobiec okresowe sprzątania jak i akcje ogólnopolskie inicjowane przez środowiska proekologiczne;
- zagrożenia wynikające z niewłaściwej struktury i składu gatunkowego drzewostanów, co wiąże się z niewłaściwym wykorzystaniem zasobów siedlisk; niewłaściwe składy gatunkowe i struktura drzewostanów mogą utrudnić realizację zadań ochronnych dotyczących ochrony cennych gatunków roślin i zwierząt, przez ograniczenie powierzchni ich potencjalnych siedlisk występowania;
- degradację gruntów: fizyczną (erozja, rozpyływanie gleby), chemiczną (wymywanie składników, zakwaszenie, zanieczyszczenie metalami ciężkimi) oraz biologiczną (spadek zawartości substancji organicznej);
- zagrożenie pożarowe obszarów leśnych;
- eksploatacja kopalin (głównie żwiru);
- hałas komunikacyjny i skażenie powietrza, gleb oraz roślin spalinami wzdłuż głównych tras komunikacyjnych;

- eksploatacja linii kolejowych przebiegających przez obszary leśne (niebezpieczeństwo pożaru).

4.3. Przewidywane oddziaływanie Planu na środowisko

4.3.1. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną

Z uwagi na znaczny stopień degeneracji zespołów leśnych, zabiegi hodowlane zaprojektowane w UPUL dla gminy Unisław, wywierać będą pozytywny lub przynajmniej neutralny wpływ na różnorodność biologiczną w lasach. Należy jednak podkreślić, że wpływ ten będzie zróżnicowany.

W analizowanych lasach, w tym zaliczonych do siedlisk o znaczeniu europejskim (w miarę naturalnych już obecnie), nie zaplanowano zrębów lecz trzebieże, które w znacznym stopniu ograniczają negatywne skutki użytkowania lasu (w stosunku do zrębów). Analizowane plany nie zawierają zapisów dotyczących podsadzeń, lecz ewentualne wprowadzanie w luki powstałe po trzebieżach, dostosowanych do siedliska oraz zgodnych z naturalnym składem zespołów leśnych, rodzimych gatunków drzew, mogłoby stać się elementem procesu przebudowy drzewostanów. W przyszłości zabieg taki mógłby wydatnie zwiększyć różnorodność biologiczną analizowanych lasów i być może uwzględniony zostanie w kolejnych UPUL. Inne zaplanowane zabiegi (czyszczenia) nie zmieniają różnorodności biologicznej.

Szczegóły postępowania na siedliskach chronionych w lasach prywatnych gminy Unisław przedstawiono w dalszej części opracowania.

4.3.2. Oddziaływanie na ludzi

Zapisy uproszczonych planów urządzenia lasu mają bezpośredni wpływ na ludzi ze względów ekonomicznych i społecznych. Z punktu widzenia ekonomicznych korzyści wpływ ten polega głównie na zapewnieniu pracy i dochodów społecznościom lokalnym, zamieszkującym teren gminy Unisław, ale także wielu grupom zawodowym (zarządzającym, wykonującym bezpośrednie czynności gospodarcze, przewoźnikom, grzybiarzom). Zachowanie trwałości lasów umożliwia też dodatkowe dochody zbieraczom runa leśnego.

Realizacja UPUL na niektórych etapach wpływa bezpośrednio na bezpieczeństwo i zdrowie ludzi. Charakter zaplanowanych zabiegów i działań dotyczy kształtowania drzewostanów i pozyskania drewna. Dlatego też wszystkie tego rodzaju zabiegi należy

wykonywać zgodnie Instrukcją BHP przy pracach z zagospodarowania lasu. Przede wszystkim obszar objęty pracami powinien być dobrze oznakowany zakazami wstępu w celu ograniczenia możliwości powstania wypadku. Firmy/osoby prowadzące opisywane prace winny posiadać w tym zakresie stosowne przeszkolenia, uprawnienia oraz sprzęt.

W aspekcie społecznym korzystny wpływ UPUL na ludzi związany jest z kształtowaniem krajobrazu leśnego, zagospodarowaniem turystycznym i udostępnianiem lasów jako miejsca rekreacji i wypoczynku oraz prowadzenia edukacji przyrodniczej społeczeństwa.

Tak więc o ile sam Plan nie zawiera zapisów mogących wpływać negatywnie na zdrowie i bezpieczeństwo ludzi, o tyle jego realizacja, bez zachowania podstawowych zasad bezpieczeństwa może takie ryzyko zawierać.

Realizacja zapisów UPUL pod względem korzyści ekonomicznych dla społeczeństwa (lokalnego) oraz szeroko rozumianych korzyści społecznych dodatnio wpływa na poszczególnych ludzi i społeczność podlegającą oddziaływaniu uproszczonych planów urządzenia lasów.

4.3.3. Oddziaływanie na rośliny i zwierzęta

W rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną wprowadzono między innymi zakaz niszczenia siedlisk roślin. Zakaz ten nie dotyczy wykonywania czynności związanych z prowadzeniem racjonalnej gospodarki leśnej, jednakże jeżeli technologia prac umożliwia zachowanie stanowisk gatunków chronionych należy ją promować.

Zabiegi gospodarcze prowadzone w lasach mogą dotyczyć w sposób bezpośredni gatunków roślin i zwierząt lub też mogą oddziaływać pośrednio, np. poprzez zmianę ich siedlisk. W lasach prywatnych gminy Unisław stwierdzono występowanie dwóch gatunków roślin prawnie chronionych: jedno stanowisko jarzębu szwedzkiego *Sorbus intermedia* i około stu stanowisk dzwonka syberyjskiego *Campanula sibirica*. Obydwa gatunki zlokalizowano na obszarze wydzielenia 1d obrębu ewidencyjnego Gołoty, na którym zaplanowano trzebież późną. Planowane zabiegi hodowlane stanowią potencjalne bezpośrednie zagrożenie dla poszczególnych stanowisk obydwu gatunków wynikające z możliwości niezamierzonego uszkodzenia lub zniszczenia poszczególnych osobników podczas prac pielęgnacyjnych.

Będące skutkiem trzebieży prześwietlenie drzewostanu może z kolei być korzystne dla obydwu gatunków gdyż zarówno jarząb szwedzki jak i dzwonek syberyjski są gatunkami światłolubnymi a zwiększenie dopływu światła słonecznego do dna lasu może wpłynąć na poprawę warunków siedliskowych w miejscu występowania tych roślin.

Jak wspomniano wyżej, informacje na temat występowania fauny na analizowanych obszarach oparto na danych inwentaryzacyjnych z Nadleśnictwa Toruń i z danych dotyczących obszarów Natura 2000. Wszystkie wymienione w tabeli 13 gatunki mogą stale lub czasowo występować na analizowanych powierzchniach leśnych a realizacja założeń uproszczonych planów urządzenia dla tych lasów może na nie bezpośrednio lub pośrednio oddziaływać.

Wymienione w tabeli 13 gatunki płazów związane są okresowo ze środowiskiem wodnym, występują na wilgotnych i bagiennych terenach leśnych, torfowiskach, podmokłych łąkach, w pobliżu płytkich zbiorników wodnych i rowów, a także stawów rybnych. Najważniejsze dla zapewnienia ochrony tym gatunkom jest zachowanie niewielkich zbiorników wodnych, w których zwierzęta te się rozmnażają. Uproszczone plany urządzenia lasu nie zakładają wykonywania zabiegów gospodarczych dla gruntów nieleśnych, w tym wód stojących stanowiących miejsca rozrodu płazów.

Jako największe zagrożenia lokalne dla populacji płazów wymienia się: wzmożony ruch samochodowy powodujący straty wśród migrujących osobników, budowanie nowych, szerokich szlaków komunikacyjnych w miejscach migracji zwierząt z pominięciem odpowiednio dużych przepustów podziemnych bądź innych zabezpieczeń, zasypywanie małych zbiorników wód stojących, dokonywanie nieprzemyślanych melioracji podmokłych pól i łąk. Wymienione działania nie są jednak przedmiotem zainteresowania analizowanych planów urządzenia lasu. Nie można wykluczyć niewielkich, niezamierzonych i raczej przypadkowych strat pojedynczych osobników poszczególnych gatunków podczas prac pielęgnacyjnych, lecz na pewno nie wpłynie to znacząco negatywnie na regionalną populację płazów.

Zgrupowania występujących na terenie nadleśnictwa gadów oceniane są jako stabilne. Najważniejsze dla zachowania populacji wymienionych gatunków jest zachowanie siedlisk, w których występują. Plany urządzenia nie przewidują zmiany sposobów użytkowania gruntów, nie przewidują zmniejszenia powierzchni terenów leśnych, zadrzewień, muraw i polan

stanowiących siedliska występujących na terenie nadleśnictwa gadów. Tak jak w przypadku płazów nie można wykluczyć niewielkich, niezamierzonych strat pojedynczych osobników poszczególnych gatunków podczas prac pielęgnacyjnych, lecz na pewno nie wpłynie to znacząco negatywnie na regionalną populację gadów.

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa występuje szereg gatunków ptaków. Ze względu na siedliska, w których bytują, można przyjąć, że grupą potencjalnych mieszkańców przedmiotowych wydziałów są ptaki krajobrazu leśnego i gatunki związane ze strefą ekotonu. Mogą one wykorzystywać analizowane powierzchnie jako miejsca rozrodu, jako miejsca żerowania a także jako miejsca odpoczynku w czasie migracji jesienno – zimowo – wiosennych. Zaplanowanie działań pielęgnacyjnych w lesie w sposób wykluczający czasową jak i powierzchniową koncentrację prac gospodarczych, powoduje rozproszenie ryzyka negatywnego oddziaływania na populacje i siedliska tych gatunków. Zaplanowane w poszczególnych pododdziałach czynności mają stosunkowo niewielki wpływ na populacje gatunków ptaków związanych z lasem. Prace związane z wykonaniem poszczególnych zabiegów trwają w konkretnym wydzieleniu najwyżej kilka do kilkunastu dni. Z uwagi na wymogi ochrony gatunkowej, nie wyznacza się do usunięcia drzew dziuplastych, na powierzchni pozostawiane są również krzewy i podrośty o dobrej jakości hodowlanej co sprzyja utrzymaniu lokalnych populacji ptaków związanych z lasami. Na skutek towarzyszącego pracom gospodarczym hałasu, ptaki jako bardzo mobilna grupa zwierząt przenoszą się zazwyczaj do nieodległych siedlisk zastępczych, i powracają na wcześniej zasiedlone tereny po ustaniu prac. Mimo możliwego niekorzystnego wpływu zabiegów pielęgnacyjnych na pojedyncze stanowiska chronionych gatunków, plany urządzenia lasu nie oddziałują długookresowo negatywnie na stan całych populacji chronionych ptaków oraz ich siedlisk.

Ptaki obszarów wodno-błotnych, bagien i łąk oraz gatunki związane z krajobrazem rolniczym mogą sporadycznie i raczej przypadkowo przebywać na przedmiotowych powierzchniach. Siedliska będące dla nich ekologicznym optimum zaliczane są do gruntów nieleśnych – nie planuje się dla nich żadnych zadań gospodarczych.

Wpływ planów na populacje ssaków jest podobny jak na populacje ptaków leśnych. Rozproszenie planowanych zabiegów pielęgnacyjnych na cały obszar objęty przewidywanym oddziaływaniem i wykonywanie ich w różnym czasie w różnych wydzieleniach zmniejsza ryzyko negatywnego oddziaływania planu. Może wystąpić niekorzystny wpływ

zaplanowanych zabiegów na poszczególne osobniki wymienionych gatunków. Nie przewiduje się jednak znacząco negatywnego oddziaływania na całe populacje chronionych ssaków leśnych.

Podsumowując należy stwierdzić, że **nie przewiduje się znacząco negatywnego oddziaływania uproszczonych planów urządzenia lasu na populacje chronionych gatunków roślin i zwierząt występujących na analizowanym obszarze**. W przedmiotowych wydzieleniach nie zaplanowano rębni, zabiegi pielęgnacyjne polegać będą na trzebieży i czyszczeniach drzewostanów, co nie wiąże się z długoletnimi drastycznymi zmianami w strukturze siedlisk leśnych. Zabiegi zaplanowano na powierzchni 15,17 ha co wobec 651,6 ha lasów w gminie Unisław stanowi zaledwie 2,3 % powierzchni leśnej gminy. Realizacja uproszczonych planów urządzenia lasów może wpłynąć niekorzystnie na pojedyncze osobniki lub stanowiska gatunków chronionych lecz w stosunku do populacji tych gatunków będą to oddziaływania mało istotne, nie stanowiące zagrożenia dla ich liczebności na poziomie lokalnym a tym bardziej krajowym.

Prognozowaną ocenę oddziaływania UPUL na poszczególne gatunki zwierząt przedstawiono w poniższej tabeli. W zestawieniu tym pominięto taksony będące przedmiotem ochrony na obszarze PLH040040 Zbocza Płutowskie, które podano analizie w dalszej części opracowania.

Tabela 14. Wpływ UPUL na chronione gatunki zwierząt, nie będące przedmiotem ochrony na obszarze PLH040040, potencjalnie występujące w analizowanych lasach niepaństwowych

Gatunek	Miejsca potencjalnego występowania na obszarze analizowanych wydziałów leśnych	Prognozowane oddziaływanie		
		krótko-terminowe	średnio-terminowe	długo-terminowe
Owady				
biegacze sp.	ściółka i warstwa runa wszystkich typów lasu	- B	0	0
porobnica opylona, trzmielo sp.	kwietne polany, strefa ekotonu	- B, - P	0	0
mrówka rudnica , mrówka śmawa	ściółka i warstwa runa wszystkich typów lasu	- B	0	0
Mięczaki				
ślimak winniczek	ściółka i warstwa runa wszystkich typów lasu	- B	0	0
Plazy				
ropucha szara	warstwa runa lasów i zarosli	- B	0	0
ropucha paskówka, grzebiuszka	dno prześwietlonych lasów o lekkiej	- B	0	0

ziemna	glebie, strefa ekotonu			
ropucha zielona	dno lasów na nasłonecznionych zboczach, strefa ekotonu	- B	0	0
żaba moczarowa	strefa ekotonu	- B	0	0
żaba jeziorowa, żaba wodna	brzegi małych zbiorników wodnych, rowów i niewielkich cieków	- B	0	0
żaba trawna	dno liściastych, wilgotnych lasów	- B	0	0
rzekotka drzewna	drzewa i krzewy o szerokich liściach	- B	0	0
traszka zwyczajna, traszka grzebieniasta	dno wilgotnych zarośli leśnych	- B	0	0
gady				
jaszczurka zwinka	silnie nasłonecznione polanki leśne i jary, skraje dróg i wrzosowisk	- B	0	0
jaszczurka żyworodna, padalec zwyczajny	wilgotne lasy, na słabo nasłonecznionych polankach, często w sąsiedztwie wód	- B	0	0
zaskroniec zwyczajny	brzegi wód, skraje lasów, suche zbocza jarów, miejsca silnie nasłonecznione	- B	0	0
zmija zygzakowata	polanki i przecinki w podmokłych lasach, sterty kamieni na skraju pól i lasów	- B	0	0
Ptaki				
gołąbkarz, krogulec, myszołów, kobuz, uszatka, pójdzka, puszczyk, lelek, dzięcioł zielony, dzięcioł czarny, dzięcioł duży, dzięcioł średni, wilga, kruk, sówka, bogatka, sosnowka, modraszka, sikora uboga, czubatka, czarnogłówek, raniuszek, kowalik, pęczacz leśny, strzyżyk, paszkoć, śpiewak, kos, pleszka, słowik szary, słowik rdzawy, rudzik, kapturka, gajówka, piecuszek, świstunka leśna, pierwiosnek, mysikrólik, muchołówka żałobna, muchołówka mała, pokrzywnica, świergotek drzewny, grubodziób, gil, turkawka, krętogłów, zięba, strumieniówka, świerszczak, zaganiacz, piegża, czyż, wrona siwa, kawka, gawron	typowe ptaki krajobrazu leśnego oraz gatunki, których spektrum ekologiczne odnośnie wyboru miejsc lęgowych jest szersze, lecz spotykane są także we wnętrzu kompleksów leśnych; większość gatunków preferuje bogato podszyte lasy liściaste i mieszane, część gnieździ się tylko w dziuplach; w strefie oddziaływania UPUL mogą być spotykane zarówno w okresie gniazdowym, w czasie wędrówek wiosennych i jesiennych a niektóre taksony także zimą (gatunki zimujące w kraju i koczujące)	- B	0	0
myszołów włochaty, drożdżak, jemiółuszka,	gatunki bolearne, w strefie oddziaływania UPUL mogą być spotykane w okresie migracji i jako zimujące	0	0	0
pustułka, kukułka, dudek, dzięciołek, srokoś, gąsiorek, muchołówka szara, pęczacz ogrodowy, mazurek, trznadel, szpak, kwiczoł, sroka, dzwonec, szczygieł,	gatunki, przy wyborze miejsc lęgowych preferujące strefę ekotonu, tzn. skraje lasów, zarośla na skraju lasu, granice polno – leśne; mogą być spotykane zarówno w okresie gniazdowym,	- B	0	0

makolągwa, kulczyk, cierniówka	jak i w czasie wędrówek, niektóre gatunki w Polsce zimuja			
ssaki				
jeż wschodni, kret, wiewiórka pospolita	lasy różnych typów	- B	0	0
ryjówka aksamitna, ryjówka małutka	głównie wilgotne lasy	- B	0	0
nocek rudy, nocek natterera, nocek Brandta, karlik większy, borowiec wielki, gacek brunatny, mopek zachodni	gatunki korzystające ze schronień w lasach (dziuple, budki), polujące na obszarach leśnych, niektóre nad powierzchnią wód lub w pobliżu siedzib ludzkich	- B	+ P	+ P
nocek duży, mroczek późny karlik małutki	gatunki z reguły korzystające ze schronień poza lasem a polujące głównie na obszarach leśnych	0	+ P	+ P
mysz zaroślowa, łasica	głównie strefa ekotonu	- B	0	0
karczownik ziemnowodny, bóbr europejski, wydra	zazwyczaj w pobliżu wód	- B	0	0

(+) oddziaływanie pozytywne; (-) oddziaływanie negatywne; 0 – brak istotnego oddziaływania

B – oddziaływanie bezpośrednie; P – oddziaływanie pośrednie

Tabela 15. Wpływ UPUL na chronione gatunki roślin

Gatunek	Miejsca występowania na obszarze oddziaływania UPUL	Prognozowane oddziaływanie		
		krótko- terminowe	średnio- terminowe	długo- terminowe
dzwonek syberyjski	oddział 1d; obręb ew. Gołoty	- B	+ P	+ P
jarząb szwedzki	oddział 1d; obręb ew. Gołoty	- B	+ P	+ P

(+) oddziaływanie pozytywne; (-) oddziaływanie negatywne; 0 – brak istotnego oddziaływania

B – oddziaływanie bezpośrednie; P – oddziaływanie pośrednie

4.3.4. Oddziaływanie na wodę

Niekorzystne oddziaływanie na wodę oznacza przede wszystkim zanieczyszczenie wód powierzchniowych lub podziemnych, zmianę trofii wód rzecznych i jeziornych lub ograniczenie retencji obszaru. Działalność gospodarcza wykonywana na podstawie uproszczonych planów urządzania lasów dotyczy zabiegów w drzewostanach. Nie ma to praktycznie żadnego wpływu na stan środowiska wodnego.

Kształtowanie i ochrona właściwych stosunków wodnych na terenie gminy przeprowadza się głównie poprzez ustanowienie lasów wodochronnych. Lasy wodochronne w

głównej mierze mają za zadanie utrzymanie i zwiększanie zdolności retencyjnej gleb leśnych, oczyszczanie wody, zasilanie zbiorników wód podziemnych, ochronę cieków i zbiorników wód powierzchniowych przed zanieczyszczaniem i zamulaniem oraz pełnienie funkcji regulatora powierzchniowego i glebowego spływu wody. Są też regulatorem wilgotności gleb terenów przyległych i położonych w niższej części zlewni oraz wilgotności powietrza i użytecznego obiegu wody w przyrodzie.

Na analizowanym obszarze lasy wodochronne nie występują.

Zmianę trofii wód mogłoby spowodować zaplanowanie i wykonanie cięć rębnych w drzewostanach bezpośrednio otaczających oligotroficzny, dystroficzny lub mezotroficzny zbiornik wodny. W strefie oddziaływania UPUL nie znajdują się żadne z wyżej opisanych zbiorników.

Założenia uproszczonych planów urządzenia lasów niepaństwowych gminy Unisław nie przewidują realizowania melioracji, które wpłynęłyby na tymczasowe lub stałe odprowadzenie wody z analizowanych terenów. Ma to duże znaczenie dla oceny oddziaływania, ponieważ nienaturalne obniżenia poziomu wody mogą mieć niekorzystne konsekwencje dla środowiska.

Założenia uproszczonych planów uwzględniają konieczność pozostawiania stref ochronnych o szerokość dwóch wysokości usuwanego drzewostanu wzdłuż cieków i wokół zbiorników wodnych, zalecają ochronę torfowisk, bagien oraz starorzeczy – wszystkie te zapisy planów przekładają się na dodatni wpływ na środowisko.

4.3.5. Oddziaływanie na powietrze

Biorąc pod uwagę charakter i zakres prac zaplanowanych w lasach niepaństwowych gminy Unisław nie przewiduje się, aby realizacja ustaleń poszczególnych planów mogłaby mieć negatywny wpływ na stan powietrza atmosferycznego. Tego typu zadania gospodarcze w różnym, na ogół niewielkim stopniu, w zależności od użytej technologii powodują uwalnianie spalin do atmosfery. Są to jednak wartości minimalne.

Prace pielęgnacyjne będą się ograniczały do używania drobnego sprzętu spalinowego w postaci wykaszarek, pilarek itp. Zanieczyszczenia emitowane do atmosfery w trakcie wykonywania zabiegów gospodarczych będą miały charakter przejściowy i krótkotrwały.

Lasy są naturalnym filtrem, który osłania glebę i wodę gruntową przed szkodliwymi zanieczyszczeniami. Gospodarka leśna prowadzona wg wskazówek planów urządzania lasu powoduje powiększenia zasobów leśnych, przez co zwiększa się odporność powierzchni ziemi na zanieczyszczenia.

Realizacja zapisów analizowanych uproszczonych planów w żadnym wypadku nie powoduje zmniejszenia zasobów leśnych ani nie zmniejszy ich możliwości związanych z pochłanianiem dwutlenku węgla. Wręcz przeciwnie - można uznać, że planowane w UPUL zabiegi, poprzez poprawę stanu zdrowotnego lasów wpłyną na poprawę jakości powietrza, w dużym stopniu zależnej od bilansu pomiędzy absorpcją dwutlenku węgla a produkcją tlenu.

4.3.6. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi

Dbłość o optymalny stan drzewostanów i prawidłowy rozwój środowiska leśnego jest podstawowym celem tworzenia i realizacji planów urządzania lasu. W pośredni sposób sprzyja to zachowaniu naturalnej pokrywy glebowej i przyczynia się do zabezpieczenia gleby przez erozję. Odrębnym rodzajem oddziaływania na powierzchnię ziemi i glebę są działania z zakresu hodowli lasu nazywane wyprzedzającym przygotowaniem gleby. W projektach analizowanych uproszczonych planów brak jest zapisów dotyczących przygotowania i pielęgnacji gleby. Oddziaływanie bezpośrednie podczas zrywki drewna będzie miało zakres niewielki i charakter nieistotny tym niemniej w dalszej części opracowania wskazano działania mogące to oddziaływanie ograniczyć.

4.3.7. Oddziaływanie na krajobraz

Zabiegi hodowlane wskazane w analizowanych uproszczonych planach urządzania lasów to trzebieże (wczesne i późne) raz czyszczenia późne. Realizacja tych zabiegów spowoduje niewielkie zróżnicowanie struktury przestrzennej i zróżnicowanie struktury wiekowej poszczególnych wydzieleń lecz nie wpłynie na zmiany krajobrazu. Niezaplanowanie rębni na analizowanych powierzchniach podyktowane zostało wymogami hodowlanymi lecz biorąc pod uwagę położenie tych lasów, należy podkreślić, że odstępianie od zrębów z punktu widzenia ochrony krajobrazu jest czynnikiem korzystnym. Północna część Gminy Unisław jest tylko w niewielkim stopniu zalesiona tak więc każdy, nawet niewielki kompleks leśny położony w tej części posiada niewątpliwy walor krajobrazowy.

Oddziaływanie analizowanych, uproszczonych planów urządzania lasu na krajobraz można określić jako neutralny.

4.3.8. Oddziaływanie na klimat

Poprzez promowanie w Polsce trwałego rozwoju lasów, gospodarka leśna sprzyja zachowaniu korzystnego wpływu lasów na klimat, akumulując CO₂.

Realizacja zadań zwartych w UPUL nie powoduje zmian klimatu obszaru gminy Unisław w skali lokalnej, ponieważ w efekcie ich realizacji nie nastąpią ani znaczące zalesienia ani wylesienia. Oddziaływanie zabiegów prowadzonych w lesie na klimat lokalny byłoby zauważalne wtedy, gdyby nastąpiło znaczące zwiększenie lub zmniejszenie powierzchni leśnej. Zabiegi przeprowadzane w lasach, których celem jest zachowanie ciągłości lasów, mogą wpływać jedynie na krótko – i średnioterminową zmianę mikroklimatu lokalnego, przede wszystkim w miejscach wykonywanych zrębów.

Zabiegi pielęgnacyjne zaprojektowane w UPUL dotyczą niewielkopowierzchniowego kształtowania struktury gatunkowo – wiekowej drzewostanów, w geoprzestrzennej mikroskali. Większość czynników klimatycznych rozpatrywana jest tylko w skali makro, czyli co najmniej w skali regionów. Jednostkowe działania podejmowane w kilku wydzieleniach leśnych na przestrzeni dziesięciu lat nie mogą mieć najmniejszego wpływu na klimat regionu.

4.3.9. Oddziaływanie na zasoby naturalne

Zasobem naturalnym, na który ustalenia uproszczonych planów mają najistotniejszy wpływ, są zasoby drewna. Drewno jest surowcem szeroko wykorzystywanym, o olbrzymich możliwościach zastosowania a jednocześnie surowcem w miarę szybko odnawialnym i łatwo biodegradowalnym. Jednakże niewłaściwe, płańdrownicze wykorzystywanie zasobów drewna może się przyczynić do zachwiania ciągłości ich odnawiania oraz do znaczących niekorzystnych zmian w środowisku.

Gospodarka leśna prowadzona jest obecnie na zasadach prowadzących do powiększania zasobów drzewnych i zachowania trwałości lasu. Zabiegi gospodarcze wskazane w planach urządzenia mają na celu zaprojektowanie działań umożliwiających trwały wzrost lub co najmniej utrzymanie stanu i wielkości zasobów drzewnych. W tym celu,

za pomocą algorytmów matematycznych, wyliczone zostały tzw. etaty miąższościowe użytkowania, czyli takie wielkości użytkowania, które nie spowodują zmniejszenia zasobów drzewnych oraz pozwolą zachować wszelkie możliwe funkcje lasów.

Zgodnie z polityką państwa i ustawą o lasach, UPUL zaprojektowany jest w taki sposób, aby lasy zachowały istniejące cechy takie jak: bogactwo biologiczne, wysoka produktywność oraz potencjał regeneracyjny. Zabiegi gospodarcze zawarte w uproszczonych planach urządzenia lasów prowadzą do zwiększenia zasobów drzewnych, mają więc zdecydowanie pozytywny wpływ na stan zasobów naturalnych.

4.3.10. Oddziaływanie na zabytki i dobra kultury materialnej

Analizowane działania gospodarcze nie mają żadnego bezpośredniego ani pośredniego wpływu na zabytki oraz na obiekty kultury materialnej, gdyż tego typu obiektów i zabytków brak jest zarówno w granicach analizowanych powierzchni leśnych jak i w sąsiedztwie tych powierzchni.

4.4. Przewidywane oddziaływanie UPUL na siedliska chronione

Na potrzeby niniejszego opracowania wykonano, w granicach obszarów Natura 2000 na terenach leśnych Gminy Unisław, szczegółową inwentaryzację siedlisk przyrodniczych oceniając ich stan zachowania i oceniając tym samym, czy spełniają one kryteria ochrony siedlisk z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej. Na tej podstawie, w granicach obszarów Natura 2000 w lasach niepaństwowych, stwierdzono obecność 13 płatów i dwóch punktowych stanowisk siedlisk chronionych o łącznej powierzchni 17,01 ha. Zinwentaryzowane płaty i stanowiska reprezentują 4 typy i 5 podtypów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Habitatowej.

Uproszczone plany urządzenia lasu dla gminy Unisław przewidują wykonanie zabiegów pielęgnacyjnych w dziewięciu płatach siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej. Siedem z tych płatów to biochory grądu zboczowego, przy czym stan ich zachowania w trzech przypadkach określono jako „B” a stan pozostałych jako „C”. Grądy te zlokalizowane są na obszarze Natura 2000 Zbocza Płutowskie, w obrębie ewidencyjnym Gołoty. Dwie zidentyfikowane biochory łągu wiązowo – dębowo – jesionowego stanowią

niewielkie powierzchniowo, pasowe zadrzewienia wzdłuż cieków wodnych, w wydzieleniach porośniętych lasami łąkowymi. Stan ich zachowania określono jako „C”.

Na wszystkich tych powierzchniach zaprojektowano trzebież późną. Z punktu widzenia hodowlanego jest to zabieg słuszny, tym niemniej wycinka drzew jest znaczną ingerencją w środowisko leśne i np. wiąże z niezamierzonymi, mechanicznymi uszkodzeniami runa, warstwy krzewów czy drzew sąsiadujących z usuwanymi. W dłuższej perspektywie czasowej trzebież może być elementem ochrony czynnej siedlisk leśnych ale pod warunkiem, że prowadzi do przebudowy zniekształconego drzewostanu w kierunku lasu naturalnego. W planie czynności dla tych wydzieleni należy więc wskazać aby w trakcie trzebieży usuwać osobniki gatunków obcego pochodzenia, głównie robinii akacjowej oraz posadzonej niezgodnie z siedliskiem – sosny zwyczajnej, należy też wyłączyć z planowanych prac dwa pasowe stanowiska łągu jesionowo – wiązowego. Są to smugi drzewostanu o niewielkiej szerokości, a ich lokalizacja (przy strumieniu) a także struktura i skład florystyczny wskazują, że zachowają one swój obecny charakter, bez konieczności zabiegów związanych z ochroną czynną. Większość tych łągów znajduje się w strefie obligatoryjnie pomijanej przy wykonywaniu prac pielęgnacyjnych (założenia uproszczonych planów uwzględniają konieczność pozostawiania stref ochronnych o szerokość dwóch wysokości usuwanego drzewostanu wzdłuż cieków).

Poniższa tabela zawiera zestawienie leśnych siedlisk przyrodniczych według typu i podtypu, wraz z zaprojektowanymi dla nich w UPUL czynnościami gospodarczymi oraz prognozowane oddziaływanie planowanych prac pielęgnacyjnych na te siedliska.

Tabela 16. Oddziaływanie przewidzianych w UPUL czynności gospodarczych na płaty siedlisk z załącznika I Dyrektywy Habitatowej znajdujących się w granicach obszarów Natura 2000, w Gminie Unisław

Nr	Typ siedliska przyrodniczego	Adres leśny	TSL	Pow. [ha]	Stan siedliska	Planowany zabieg	Na pow. [ha]	Prognozowane oddziaływanie		
								kr. term.	śr. term.	dl. term.
1	9170-3 grąd zboczowy <i>Acer platanoides</i> - <i>Tilia cordata</i> , postać świetlista	1 d	Lśw	0,67	B	Trzebież późna	0,67	- B	+P	+P
2	9170-3 grąd zboczowy <i>Acer platanoides</i> - <i>Tilia cordata</i>	1 g	Lśw	1,25	B	Trzebież późna	1,25	- B	+P	+P
3	9170-3 grąd zboczowy <i>Acer platanoides</i> - <i>Tilia cordata</i>	1 i	Lśw	0,71	C	Trzebież późna	0,71	- B	+P	+P

4	9170-3 grąd zboczowy <i>Acer platanoides</i> - <i>Tilia cordata</i> ,	1 k	Lśw	0,41	C	Trzebież późna	0,41	- B	+P	+P
5	9170-3 grąd zboczowy <i>Acer platanoides</i> - <i>Tilia cordata</i>	1 l	Lśw	0,64	C	Trzebież późna	0,64	- B	+P	+P
6	9170-3 grąd zboczowy <i>Acer platanoides</i> - <i>Tilia cordata</i>	1 m	Lśw	3,04	B	Trzebież późna	2,94	- B	+P	+P
7	91F0 lęg wiązowo- jesionowy, <i>Ficario-Ulmetum</i> <i>minoris</i>	1 m	Lśw	3,04	C	Trzebież późna	0,1	0	0	0
8	9170-3 grąd zboczowy <i>Acer platanoides</i> - <i>Tilia cordata</i>	1 p	Lw	3,17	C	Trzebież późna	2,97	- B	+P	+P
9	91F0 lęg wiązowo- jesionowy , <i>Ficario-Ulmetum</i> <i>minoris</i>	1 p	Lw	3,17	C	Trzebież późna	0,2	0	0	0
Razem: Gmina Unisław (obręb ewidencyjny Gołoty) - 9 biochor o powierzchni 9,89 ha										

(+) oddziaływanie pozytywne; (-) oddziaływanie negatywne; 0 – brak istotnego oddziaływania

B – oddziaływanie bezpośrednie; P – oddziaływanie pośrednie

4.5. Przewidywane oddziaływanie UPUL na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000

Grunty leśne nie stanowiące własności Skarbu Państwa na terenie gminy Dąbrowa Chełmińska znajdują się częściowo na obszarach Natura 2000 - Dolina Dolnej Wisły, Solecka Dolina Wisły i Zbocza Płutowskie. Zgodnie z ustawą o udziale społeczeństwa (art. 55 ust. 2), plan „nie może zostać przyjęty, o ile nie zachodzą przesłanki, o których mowa w art. 34 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, jeżeli ze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wynika, że może on znacząco negatywnie oddziaływać na obszar Natura 2000”. Natomiast znaczące oddziaływanie definiowane jest (art. 17 cyt. ustawy) jako: „Oddziaływanie na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności działania mogące: pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami”.

Oznacza to, że zaplanowane w uproszczonych planach urządzenia lasów zabiegi gospodarcze muszą zostać przeanalizowane pod kątem przewidywanego wpływu na te gatunki i ich siedliska, dla ochrony których funkcjonuje dany Obszar Natura 2000, jako specyficzna forma ochrony przyrody, w której ochronie podlega nie cały „*teren w granicach obszaru, ale tylko określone siedliska przyrodnicze, siedliska określonych gatunków i same gatunki*”.

4.5.1. Przewidywane oddziaływanie UPUL na cele i przedmioty ochrony obszarów PLB040003 i PLH040003

Zabiegi pielęgnacyjne zaprojektowane w przedmiotowych UPUL nie dotyczą wydzielen leśnych położonych w granicach obszarów: PLB040003 Dolina Dolnej Wisły i PLH040003 Solecka Dolina Wisły, co wyklucza oddziaływanie uproszczonych planów na cele i przedmioty ochrony tych obszarów.

4.5.2. Zapisy UPUL w odniesieniu do projektu zadań ochronnych dla obszaru PLH040040 Zbocza Płutowskie

Uproszczone plany urządzenia lasu dla Gminy Unisław wskazują na działania gospodarcze zaplanowane w siedmiu wydzieleniach leśnych znajdujących się w granicach obszaru Zbocza Płutowskie (1d, 1g, 1i, 1k, 1l, 1m, 1p).

Zgodnie z informacjami zamieszczonymi w Standardowym Formularzu Danych, przedmiotem ochrony w obszarze PLH040040 jest osiem typów siedlisk i cztery gatunki owadów. Projekt zadań ochronnych dla tego obszaru zawiera m.in. zweryfikowane dane dotyczące rozmieszczenia wszystkich przedmiotów ochrony, informacje dotyczące stanu zachowania siedlisk, informacje dotyczące gatunków zwierząt i ich siedlisk na terenie obszaru a także opinie i sugestie dotyczące charakterystyk poszczególnych przedmiotów ochrony zamieszczone w SDF. Prospekcje terenowe będące podstawą do ustalenia zadań ochronnych miały miejsce w 2011 roku.

Informacje zawarte w projekcie zadań ochronnych dla obszaru PLH040040, istotne w odniesieniu do zapisów UPUL zamieszczono w poniższej tabeli.

Tabela 17. Wybrane informacje dotyczące obszaru Natura 2000 Zbocza Plutowskie zawarte w projekcie działań ochronnych dla tego obszaru

Przedmiot pochrony	Cele działań ochronnych	Działania ochronne	Rozmieszczenie siedliska /gatunku
Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion, Potamion</i>			Nie potwierdzono występowania siedliska w granicach obszaru
Cieplolubne śródlądowe murawy napiaskowe (<i>Koelerion glaucae</i>)			Nie potwierdzono występowania siedliska w granicach obszaru
Murawy kserotermiczne (<i>Festuco-Brometea</i>)	Poprawa stanu ochrony siedliska poprzez utrzymanie w płatach muraw zwarcia krzewów poniżej 10%.	1.Powstrzymywanie sukcesji roślinności krzewiastej i drzewiastej (utrzymanie w płatach muraw zwarcia krzewów poniżej 10%), 2.Usuwanie osobników gatunków inwazyjnych, 3.Ekstensywne użytkowanie muraw.	Na stromych zboczach doliny Wisły o wystawach SE-S-SW oraz na podobnie zorientowanych zboczach rozcięć erozyjnych (parowów) krawędzi doliny. Najlepiej zachowane i najbogatsze gatunkowo murawy znajdują się w granicach rezerwatu „Zbocza Plutowskie.
Ziołorośla górskie (<i>Adenostylion alliariae</i>) i ziołorośla nadrzeczne (<i>Convolvuletalia sepium</i>)	Ze względu na zbyt małą powierzchnię zajmowaną przez siedlisko względem zasobu krajowego (poniżej 0,49%), siedlisko nie kwalifikuje się do uznania przedmiotem ochrony w obszarze Natura 2000.		Wzdłuż rowów melioracyjnych, na skrajach łożowisk i łęgów olszowych w obrębie antropogenicznych zbiorników wodnych, na granicy łąk między nasadzonymi wierzbami — rozproszone w obszarze.
Nizowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	Utrzymanie siedliska w stanie niepogorszonym. Poprawa parametrów stanu siedliska (utrzymanie w płatach łąk świeżych zwarcia krzewów i podrostu drzew poniżej 1%, ograniczenie ekspansji gatunków obcych geograficznie.	Zachowanie siedlisk przyrodniczych położonych na trwałych użytkach zielonych. Ekstensywne użytkowanie kośne, kośno-pastwiskowe, pastwiskowe,	Na łagodnych zboczach doliny Wisły oraz rozcinających je parowów.. Typowe łąki rajgrasowe zajmują stosunkowo niewielką powierzchnię w dolinie Wisły. Są użytkowane kośnie i częściowo przekształcone w wyniku stosowania zabiegów pratotechnicznych.
Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum</i>)	Zachowanie/poprawa stanu ochrony i powierzchni siedliska w wyniku naturalnych procesów (poprawa wskaźnika „martwe drewnoleżące lub stojące >3 m długości i >50 cm grubości”)	Nie planuje się	W granicach obszaru stwierdzono występowanie podtypu 9170-2 grąd subkontynentalny <i>Tilio-Carpinetum</i> . Możliwe jest występowanie drugiego podtypu: 9170-3 grądy zboczowe (zbiorowisko <i>Acer platanoides-Tilia cordata</i>), jednak na podstawie zgromadzonych danych nie udało się potwierdzić obecności podtypu siedliska w granicach obszaru. Grąd subkontynentalny zachował się na terenach nieprzydatnych rolniczo, na stromych zboczach parowów rozcinających krawędź Wysoczyzny Chełmińskiej. Najlepiej wykształcony płat znajduje się w granicach rezerwatu „Plutowo”. Pozostałe drzewostany są w różnym stopniu zniekształcone w wyniku prowadzonej gospodarki leśnej,przekształcania w parki lub ogólnych niekorzystnych oddziaływań człowieka (drogi asfaltowe, wyrzucanie śmieci).
Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnion glutinoso-incanae</i>)	Utrzymanie siedliska w stanie niepogorszonym	Nie planuje się	W granicach obszaru stwierdzono występowanie podtypu 91E0-3 niżowy łęg jesionowo-olszowy <i>Fraxino-Alnetum</i> . Łęgi jesionowo-olszowe występują nad drobnymi ciekami płynącymi dnem rozcięć erozyjnych krawędzi doliny Wisły oraz na terasie zalewowej Wisły w kontakcie z antropogenicznymi ciekami i zbiornikami wodnymi lub jako stadia sukcesji nieużytkowanych łąk. Dominują stosunkowo młode drzewostany olchowe i jesionowe,
Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum minoris</i>)	Zachowanie/poprawa stanu ochrony i powierzchni siedliska przyrodniczego w wyniku naturalnych procesów (poprawa wskaźnika „martwe	Nie planuje się	Stwierdzono występowanie podtypu 91F0-2 łęg wiązowo-jesionowy śledziennicowy. Wykształcił się on w dwóch postaciach: z drzewostanem typowo rozwiniętym oraz w postaci zaroślowej . Typową postać stwierdzono jedynie na zboczu nad jeziorem Starogrodzkim, postać krzewiasta zajmuje znaczną powierzchnię

	drewnoleżące lub stojące >3 m długości i >50 cm grubości")		na zboczach doliny Wisły, gdzie tworzy mozaikę ze zbiorowiskami muraw kserotermicznych. Dominuje postać krzewiasta łęgu fiołkowo-wiązowego <i>Violo odoratae-Ulmetum</i> . Są to zbiorowiska, nie reprezentujące jednak w pełni referencyjnej postaci siedliska.
Modraszek nausitous <i>Phengaris nausithous</i>	Utrzymanie cennego przyrodniczo gatunku na izolowanym stanowisku poza granicą zwartego zasięgu	Utrzymanie dotychczasowego sposobu użytkowania poprzez koszenie i Usuwanie biomasy poza obręb działek objętych działaniem	Niewielki obszar łąk położony na dolinie zalewowej u podstawy zboczy w obrębie ewidencyjnym Kiełp. Środowiskiem występowania modraszka nausitousa są na omawianym obszarze wilgotne łąki świeże. Motyle spotykano tylko w tych miejscach, gdzie rósł krwiciąg lekarski. Łąki na których występuje modraszek nausitous są dość intensywnie użytkowane,
Barczatka kataks (<i>Eriogaster catax</i>)	Utrzymanie cennego przyrodniczo gatunku na izolowanym stanowisku poza granicą zwartego zasięgu	Utrzymanie siedliska we właściwym stanie ochrony, Przerzedzenie krzewów na obrzeżach płatów czyni do stanu zwarcia około 50%.	Gatunek zasiedla tylko niewielką część obszaru położoną na zboczach ciągnących się w prawo od wylotu Parowu Kiełpskiego, występuje tam w dwóch skupieniach.
Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i>	Proponuje się przyznać gatunkowi ocenę „D” i wyłączyć z listy przedmiotów ochrony w obszarze Natura 2000		Zaobserwowano tylko dwa osobniki w pobliżu miejscowości Kiełp. Głównym miejscem występowania motyla są podmokłe łąki, chociaż w okresie ostatnich dwóch dekad był spotykany także na siedliskach suchych
Pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i>	Proponuje się zmianę oceny stanu populacji na D i usunięcie gatunku z listy przedmiotów ochrony w obszarze Natura 2000.		W obrębie obszaru występują tylko nieliczne dziuplaste drzewa o pierśnicy przekraczającej 0,7 m (w sumie jest ich kilkanaście), w większości wierzby, które mogą pełnić rolę bazy rozwojowej dla pachnicy dębowej. Aktualnie zasiedlone drzewa rozwojowe gatunku (wierzby — 5 sztuk) rosną tylko na między łąki u podstawy zboczy na wysokości miejscowości Kiełp (w prawo od wylotu Parowu Kiełpskiego).

W projekcie zadań ochronnych dla obszaru Zbocza Płutowskie nie zaplanowano działań ochronnych dla siedlisk leśnych (9170, 91E0*, 91F0) „z powodu braku możliwości poprawy stanu ich ochrony”, zakładając przy tym, że „stan niektórych płatów może się poprawić w wyniku procesów naturalnych poprzez wzrost zasobów martwego drewna”. Zdefiniowanym zagrożeniem (osuwanie gleby na stokach, choroby drzew), zgodnie z zapisami projektu, nie można przeciwdziałać bez ingerencji technicznej w płaty siedliska („ingerencja taka powodowałaby istotne zmiany w powierzchni, strukturze i funkcjonowaniu siedlisk, bez gwarancji osiągnięcia i utrzymania zamierzonego efektu”). Można przyjąć, że cytowane wyżej zapisy, odnoszące się między innymi do siedlisk grądowych, dotyczą siedliska 9170-2, którego płaty zlokalizowano na potrzeby projektu jako jedyne, występujące w granicach obszaru siedlisko grądowe (w 2011 roku).

W UPUL wskazano na potrzebę prac pielęgnacyjnych w występujących na obszarze PLH040040 płatach grądu zboczowego (9170-3), siedliska, którego obecności nie potwierdzono podczas prospekcji terenowych wykonanych na potrzeby projektu zadań

ochronnych, a które zlokalizowano w 2017, inwentaryzując roślinność w lasach niepaństwowych na potrzeby UPUL. W pozostałych zinwentaryzowanych siedliskach leśnych (9170-2, 91F0, 91E0), zgodnie z UPUL, zabiegi pielęgnacyjne nie są planowane. Zlokalizowane płaty będą objęte ochroną bierną, co jest zgodne ze wskazaniami projektu zadań ochronnych dla obszaru Zbocza Płutowskie.

Dużym walorem obszaru PLH040040 są fitocenozy nieleśne (6210* i 6510). Wskazane w projekcie zadań ochronnych położenie poszczególnych płatów wyklucza możliwość oddziaływania UPUL na tworzące je gatunki i roślinność.

Niewątpliwym walorem obszaru są też, nie wskazane w projekcie zadań ochronnych, płaty grądu zboczowego *Acer platanoides*-*Tilia cordata*, które zachowały się w parowach i w miejscach trudnych do prowadzenia intensywnej gospodarki leśnej. Na siedlisku tym projektowane są trzebieże późne. Trzebieże zaplanowano w siedmiu płatach na łącznej powierzchni 9,89 ha co stanowi nieco ponad 10% powierzchni grądów na obszarze PLH040040. Zakres przestrzenny prac pielęgnacyjnych należy więc uznać za niewielki w stosunku do całkowitej powierzchni przedmiotu ochrony, którego prace te dotyczą. Tym niemniej nie wyklucza to negatywnego, krótkoterminowego, bezpośredniego oddziaływania na siedlisko 9170-3. W dłuższej perspektywie czasowej, kierunkowo wykonywana trzebież może być z kolei elementem ochrony czynnej siedlisk leśnych, i może znacząco przyczynić się do poprawy stanu ich zachowania.

Lokalizacje stanowisk gatunków owadów będących przedmiotem ochrony w obszarze PLH040040 precyzyjnie wskazano w projekcie zadań ochronnych dla obszaru. Wszystkie stwierdzone miejsca występowania znajdują się poza zasięgiem oddziaływania UPUL.

Prognozowane oddziaływanie UPUL na poszczególne przedmioty ochrony obszaru zamieszczono w poniższych tabelach.

Tabela 188. Przewidywane oddziaływanie UPUL na gatunki będące przedmiotem ochrony e na obszarze PLH040040

Nazwa gatunku	Prognozowane oddziaływanie		
	krótko-terminowe	średnio-terminowe	długo-terminowe
<i>Eriogaster catax</i> barczatka kataks	0	0	0
<i>Lycaena dispar</i> czerwonończyk nieparek		0	0
<i>Osmoderma eremita</i> pachnica dębowa	0	0	0
<i>Phengaris nausithous</i> modraszek nausitous	0	0	0

0 – brak istotnego oddziaływania

Tabela 199. Przewidywane oddziaływanie UPUL na siedliska będące przedmiotem ochrony e na obszarze PLH040040

Nazwa siedliska	Powierzchnia siedliska		Prognozowane oddziaływanie		
	Na obszarze Natura2000	Zaplanowana do prac gospodarczych	krótko-terminowe	średnio-terminowe	długo-terminowe
Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>	1,4	0	0	0	0
Cieplolubne śródlądowe murawy napiaskowe (<i>Koelerion glaucae</i>)	5,01	0	0	0	0
Murawy kserotermiczne (<i>Festuco-Brometea</i>)	50,72	0	0	0	0
Ziołorośla górskie (<i>Adenostylion alliariae</i>) i ziołorośla nadrzeczne (<i>Convolvuletalia sepium</i>)	5,01	0	0	0	0
Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	10,02	0	0	0	0
Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	90,92	8,99	- B	+P	+P
Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum minoris</i>)	6,72	0,9	0	0	0

(+) oddziaływanie pozytywne; (-) oddziaływanie negatywne; 0 – brak istotnego oddziaływania

B – oddziaływanie bezpośrednie; P – oddziaływanie pośrednie

Projekt zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Zbocza Płutowskie (PLH040040) szczegółowo określa pięć niżej wymienionych obszarów tematycznych, związanych z ochroną obszaru:

- cele działań ochronnych i zadania zmierzające do zachowania „integralności obszaru Natura 2000”,
- zadania zmierzające do utrzymania lub przywrócenia przedmiotom ochrony „właściwego stanu ochrony”,
- harmonogram i sposoby realizacji zadań ochronnych,
- podmioty odpowiedzialne za realizację celów i zadań ochronnych,
- metody monitorowania i ewaluacji efektów wdrożenia planu.

Należy stwierdzić, że nie ma kolizji pomiędzy zapisami UOPL a treścią merytoryczną projektu zadań ochronnych dla obszaru PLH040040, w szczególności:

- Realizacja UPUL nie wpłynie negatywnie na integralność obszaru Natura 2000 (rozdział 4.6).

- Projektowane w UPUL zabiegi hodowlane dotyczą powierzchni leśnych i są zbieżne z zadaniami ochronnymi dla siedlisk leśnych, wskazanymi w projekcie (jak opisano wyżej).
- Projektowane w UPUL zabiegi hodowlane nie zakłócą harmonogramu i sposobów realizacji zadań ochronnych gdyż siedliska, na których cele i zadania ochronne będą realizowane (siedliska nieleśne) nie są przedmiotem zainteresowania UPUL.
- Zapisy w UPUL są neutralne w stosunku do podmiotów odpowiedzialnych za realizację celów i zadań ochronnych, gdyż siedliska, na których cele i zadania ochronne będą realizowane (siedliska nieleśne) nie są przedmiotem zainteresowania UPUL.
- Zaproponowane w planie zadań ochronnych metody monitorowania i ewaluacji efektów wdrożenia planu wynikają z zaleceń podmiotów odpowiedzialnych w Polsce za ochronę środowiska. Metody monitoringu poszczególnych siedlisk i gatunków zostały sprecyzowane równolegle do procesu tworzenia sieci obszarów Natura 2000. UPUL nie są w żaden sposób powiązane z zapisami projektu zadań ochronnych dotyczącymi tego tematu.

4.6. Przewidywane oddziaływanie na integralność obszarów Natura 2000

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

Analizowane uproszczone plany urządzenia lasu nie będą miały żadnego istotnego znaczenia dla integralności obszarów oraz istniejących korytarzy ekologicznych istotnych dla sieci Natura 2000. Ze względu na charakter projektowanych prac oraz ich ograniczenie do ekosystemów leśnych nie spowoduje negatywnych, trwałych skutków w szlakach migracji ptaków. Zostaną zachowane również w niezmienionej postaci połączenia ekologiczne w rzekach i innych ciekach wodnych. Kluczowe procesy i funkcjonujący układ przestrzenny w poszczególnych siedliskach nie ulegnie istotnym przekształceniom. Krajobraz funkcjonować będzie w podobny sposób jak ma to miejsce aktualnie. Nie zaplanowano bowiem zabiegów gospodarczych mogących naruszyć integralność obszarów Natura 2000.

Realizacja zaprojektowanych czynności gospodarczych nie wpłynie znacząco negatywnie na siedliska, rośliny i zwierzęta chronione na obszarach Natura 2000, ani też na krajobraz. Jako całość, UPUL nie zaburzą spójności czynników strukturalnych i funkcjonalnych warunkujących zrównoważone trwanie populacji gatunków i siedlisk przyrodniczych, dla ochrony których zaprojektowano obszary Natura 2000.

Realizacja planów urządzania lasów niepaństwowych gminy Unisław w żaden sposób nie wpłynie negatywnie na integralność obszarów Natura 2000: Dolina Dolnej Wisły, Solecka Dolina Wisły oraz Zbocza Płutowskie.

5. ROZWIĄZANIA I WNIOSKI DO UPROSZCZONYCH PLANÓW

5.1. Rozwiązania prowadzenia gospodarki leśnej ograniczające negatywne oddziaływanie planów urządzenia lasu na środowisko

Bez względu na formę własności, podstawowe założenia w zakresie zrównoważonej gospodarki leśnej muszą być takie same. Należą do nich:

- zachowanie całej naturalnej zmienności przyrody leśnej i funkcjonowania ekosystemów leśnych w stanie zbliżonym do naturalnego, z uwzględnieniem kierunków sukcesji w w biocenozach leśnych,
- odtworzenie zbiorowisk zdegradowanych i zniekształconych metodami hodowli i ochrony lasu przy wykorzystaniu w miarę możliwości sukcesji naturalnej, utrzymanie i wzmocnienie produkcyjnych funkcji lasów (użytkowanie główne i uboczne),
- ochrona i zachowanie różnorodności biologicznej oraz bogactwa genetycznego zbiorowisk dziko żyjących roślin, zwierząt i mikroorganizmów,
- utrzymanie a następnie wzmocnienie funkcji ochronnych lasów (zwłaszcza ochrony gleby i wody),
- utrzymanie zdrowotności i żywotności ekosystemów leśnych.

W celu poprawy stanu środowiska przyrodniczego, gospodarkę leśną należy prowadzić w oparciu o wytyczne w sprawie doskonalenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych i obowiązujące ustawodawstwo. W związku z tym do najważniejszych zasad we współczesnym leśnictwie należą:

- zachowanie, w miarę możliwości ekosystemów leśnych w stanie zbliżonym do naturalnego poprzez zaniechanie cięć schematycznych na korzyść cięć o charakterze przekształceniowym – renaturalizującym;
- restytucja zdegradowanych i zniekształconych zbiorowisk metodami hodowli i ochrony lasu poprzez wykorzystanie w miarę możliwości sukcesji naturalnej, zastosowanie rębni złożonej przy przebudowie drzewostanów, używanie do przebudowy i odnowień najwartościowszych miejscowych ekotypów drzew z przestrzeganiem zasad regionalizacji, protegowanie odnowienia naturalnego;
- utrzymanie i wzmożenie produkcyjnych funkcji lasu poprzez: racjonalne użytkowanie, ochronę i zachowanie różnorodności biologicznej oraz bogactwa genetycznego dziko żyjących roślin i zwierząt, zachowanie w stanie nienaruszonym śródleśnych nieużytków (użytków ekologicznych) jak: bagna, moczary, torfowiska, wrzosowiska, wydmy czy wychodnie skalne oraz łąk, polan;
- zachowanie w dolinach rzek lasów łęgowych, olsów i innych naturalnych formacji przyrodniczych jako ostoj rzadkich gatunków roślin i zwierząt;
- utrzymanie i wzmożenie funkcji ochronnych lasów, mimo funkcji specjalnej, w szczególności funkcji wodochronnych;
- utrzymanie zdrowotności i żywotności ekosystemów leśnych poprzez zróżnicowane traktowanie drzewostanów pod względem wymogów higieny lasu (tam gdzie nie stanowi to zagrożenia należy pozostawiać w lesie drewno martwe tzw. posusz jałowy aby powstrzymać proces degradacji gleby i przyspieszyć obieg materii), możliwie wczesne stosowanie zabiegów pielęgnacyjnych, dostosowywanie składu gatunkowego do warunków siedliskowych (przy odnowieniach wykorzystać należy zmienność warunków siedliskowych w wydzieleniu), zróżnicowanie wiekowe i gatunkowe (pozostawianie kęp starodrzewia, stosowanie domieszek produkcyjnych i biocenotycznych);
- stosowanie przyjaznych dla środowiska technologii i metod użytkowania lasu takich jak: sortymentowa metoda pozyskania drewna ze zrywką ciągnikami nasiębiernymi po odpowiednio zaplanowanych i wykonanych szlakach zrywkowych, takie ustalanie terminów pozyskania i zrywki, aby pozwalały uniknąć dużych zniszczeń runa, ściółki i gleby i jednocześnie były dostosowane do okresów najmniejszego zagrożenia ze strony czynników biotycznych i abiotycznych, nie powodując zagrożenia dla awifauny, techniczne środki zabezpieczające pozostałe na zrębie i wokół niego

drzewa przed uszkodzeniami od zrywki, stosowanie bioolei w środkach technicznych itp.;

- kształtowanie stref ekotonowych.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra określającym działania, których realizacja może znacząco negatywnie wpłynąć na środowisko lub obszar Natura 2000, w tym w szczególności na cele ochrony tego obszaru, uproszczone plany urządzenia dla lasów niepaństwowych gminy Unisław zawierają następujące zapisy niezgodne z nimi:

- brak we wszystkich uproszczonych planach urządzenia lasu rozpoznania siedlisk i gatunków o znaczeniu europejskim,
- brak opisu dominujących roślin w runie, które pozwoliłyby na wyróżnienie zbiorowisk roślinnych i oceny zgodności zbiorowiska z siedliskiem,
- brak charakterystyki uwarunkowań glebowych, które pozwoliłyby na ocenę zgodności zbiorowiska z siedliskiem.

Braki te mogłyby skutkować negatywnym oddziaływaniem na środowisko obszarów Natura 2000 poprzez:

- możliwe, przypadkowe zniszczenie nierozpoznanych siedlisk roślinnych z załącznika I Dyrektywy Habitataowej oraz siedlisk gatunków naturalnych podczas prowadzenia prac leśnych,
- zanik siedlisk i miejsc lęgowych ptaków rzadkich, oraz pozostałych gatunków ptaków leśnych, płoszenie ptaków w okresie lęgowym,
- zmniejszenie różnorodności genetycznej drzewostanów, różnorodności gatunkowej, i różnorodności fitosocjologicznej.

Wykonawcy prognozy, starając się nadrobić te braki, wykonali inwentaryzację siedlisk z załącznika I Dyrektywy Habitatowej oraz inwentaryzację roślin chronionych co, poprzez propozycję zmian we wskazaniach gospodarczych, w dużym stopniu zmniejszy negatywne oddziaływanie planów na obszary Natura 2000. Dlatego w trakcie realizacji działalności gospodarczej należy dołożyć wszelkich starań, aby stan stwierdzonych w trakcie inwentaryzacji chronionych siedlisk nie uległ pogorszeniu. W tym zakresie winny być stosowane metody i sposób działań, zapewniające osiągnięcie zamierzonego celu ochronnego. Ponadto, podczas planowania działań gospodarczych, powinno się także uwzględnić

najkorzystniejszy, w aspekcie przyrodniczym, termin ich wykonywania – okres jesienno - zimowy.

5.2. Rozwiązania prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej na analizowanych siedliskach chronionych

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

Drugą zasadą jest, że wszelkie działania podejmowane na siedliskach w „stanie uprzywilejowanym” powinny przyczynić się do zachowania tego stanu.

Trzecia zasada to dążenie do podniesienia w trakcie kształtowania kolejnego pokolenia drzew stopnia zachowania siedliska przynajmniej o jeden stopień. Dotyczy to siedlisk w stanie C, których renaturalizacja bez interwencji człowieka może trwać bardzo długo.

Zasadniczym celem zabiegów pielęgnacyjnych powinno być stworzenie najodpowiedniejszych dla danych warunków siedliskowych struktur drzewostanów, składu gatunkowego, zróżnicowania wieku, ukształtowania koron, budowy warstwowej drzewostanów itp. Ponadto prace pielęgnacyjne mają na celu poprawę stanu zdrowotnego i sanitarnego drzewostanów zwłaszcza o niewłaściwym składzie gatunkowym (monokultury) lub objętych procesem neofityzacji. W trakcie wykonywania prac pielęgnacyjnych należy w pełni uwzględniać ochronę całej biocenozy leśnej.

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

Podczas wykonywania trzebieży należy odsłaniać powstające stożki odnowieniowe. Niektóre trzebieże trzeba wykonywać pod kątem ochrony gatunków runa. Trzebieże w starszych drzewostanach powinno się ograniczyć do minimum, do względów zdrowotnych i sanitarnych lub prowadzić jeśli dynamika zbiorowiska tak wskazuje w trybie TP –

przekształceniowych. Należy chronić rodzimość pochodzenia drzewostanów. Głównym wzorcem postępowania powinny być drzewostany zbliżone do naturalnych.

Generalnie przyjąć należy zasadę, że nie wykonuje się cięć dopóki drzewostan jest w dobrym stanie zdrowotnym, a zwarcie na tyle duże, że uniemożliwia odnowienie naturalne. Z przedstawionych powyżej zasad postępowania na leśnych siedliskach chronionych oraz wskazówek hodowlanych i ochroniarskich wynika, że na większości z nich należy kierować się następującymi przesłankami (W. Cyzman 2008):

1. Intensywność zabiegów pielęgnacyjnych i ich charakter muszą wynikać z potrzeby ochrony siedliska i zmierzać do ukształtowania struktury i składu drzewostanu zgodnego z siedliskiem i charakterystycznego dla zespołu (podzespołu) leśnego jako zadanie długoplanowe,
2. Cenne domieszki chronić przy użyciu repelentów lub stosować gradzenia,
3. Prace przy pozyskaniu i zrywce wykonywać stosując sortymentowy system pracy unikając zrywki wleczonej. Bez względu na rodzaj zabiegu stosować szlaki technologiczne.
4. Posusz usuwać tylko w sytuacji zagrożenia trwałości lasu (np. podwyższonego zagrożenia szkodnikami).
5. Stosowanie kruszarek do gałęzi z uwagi na niszczenie runa powinno być ograniczone do minimum.

5.3. Rozwiązania alternatywne do zastosowanych w uproszczonych planach

W uproszczonych planach urządzania lasów niepaństwowych gminy Unisław, zgodnie z dotychczasową metodyką ich sporządzania, nie zastosowano wariantów alternatywnych.

5.4. Prognoza zmian stanu środowiska w przypadku braku realizacji uproszczonych planów

Prowadzenie gospodarki leśnej w lasach niepaństwowych opiera się o przygotowane indywidualnie dla każdego właściciela lasu Uproszczone Plany Urządzenia Lasu. Zgodnie z Ustawą o lasach z 28 września 1991 r. (wraz z późniejszymi zmianami) jest to wymóg

prawny. Nie można więc zaniechać ani wykonania planu urządzenia lasu ani zaprzestać jego realizacji. Nie ma możliwości odstąpienia od realizacji planu, nie ma więc potrzeby analizowania zmian jakie niesie brak jego realizacji. Można jedynie sugerować, że były by to głównie skutki społeczne ale również ekonomiczne i przyrodnicze.

Brak realizacji przedmiotowych planów urządzenia lasu spowodowałby:

- pogorszenia się stanu zdrowotnego lasu,
- utratę pracy dla bezpośrednich wykonawców przez ograniczenie rynku pracy,
- straty w dochodach właścicieli lasów,
- straty w gospodarce narodowej, w której udział rynku drzewnego jest dość duży,
- utratę kontroli nad stanem lasu i procesami w nim zachodzącymi,
- pogorszenie stanu sanitarnego i zdrowotnego drzewostanów,
- prowadzenie gospodarki leśnej przy braku realizacji planów urządzenia lasu byłoby działaniem niezgodnym z obowiązującym prawem.

Brak realizacji UPUL oznacza m.in. brak poprawy stabilności i bioróżnorodności lasów. Przegęszczenie drzewostanów przyczynia się nie tylko do pogorszenia jakości surowca drzewnego i zwiększenia zagrożenia pożarowego, ale ma również duży wpływ na stan zdrowotny drzew. W drzewostanach przegęszczonych dużo jest drzew osłabionych, które przegrywając konkurencję z silniejszymi osobnikami tego samego gatunku lub gatunkami o lepszej strategii życiowej, stają się siedliskiem szkodników owadzych i grzybów patogenicznych. Brak zabiegów gospodarczych może spowodować zmniejszenie dopływu światła do dna lasu, co w konsekwencji spowoduje ustąpienie światłożądnych gatunków roślin chronionych.

Znaczna część zespołów leśnych wykształciła się pod wpływem działalności ludzkiej. Zaniechanie zabiegów gospodarczych może spowodować daleko posunięte zmiany w strukturze pionowej jak i poziomej zespołów leśnych oraz przyczynić się do ich zubożenia gatunkowego. Odpowiednią strukturę lasu utrzymać można tylko poprzez stosowanie działań pielęgnacyjnych. Należy jednak w planach określających te działania uwzględnić wskazane w niniejszym opracowaniu zalecenia, wynikające z analizy procesów ekologicznych.

5.5. Trudności napotkane podczas sporządzania prognozy

Największym problemem przy sporządzaniu prognozy oddziaływania uproszczonych planów urządzenia lasów niepaństwowych jest bardzo niewielki zasób informacyjny tych planów dotyczący rozpoznania środowiska przyrodniczego. Brak jest w planach opisu siedliska glebowego, warstwy runa i warstwy mszystej a siedliskowy typ lasu określany jest głównie na podstawie bonitacji drzewostanu. W opisie lasu nie wymienia się gatunków wskaźnikowych siedliskowych typów lasu oraz gatunków charakterystycznych i wyróżniających zespołów leśnych.

W związku z tym dla sporządzaniu niniejszej prognozy koniecznym było wykonanie inwentaryzacji siedlisk i gatunków chronionych na obszarze potencjalnego oddziaływania UPUL. Do innych problemów przy sporządzaniu można zaliczyć:

- niezgodność niektórych zapisów w aktach prawnych wykorzystywanych przy sporządzaniu Prognozy: „Ustawa o lasach” „Ustawa o ochronie przyrody” oraz „Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko”,
- brak w terenie oznaczeń numerów oddziałów i wydziałów lasów prywatnych.

5.6. Zalecenia dotyczące prowadzenia gospodarki leśnej ograniczające negatywne oddziaływanie UPUL na środowisko

Stan naturalności lasów niepaństwowych na terenie gminy Unisław jest stosunkowo niski, stąd tylko kilkanaście wydziałów zaklasyfikowano do siedlisk o znaczeniu europejskim. Wynika to z małej na ogół powierzchni tych lasów, których duża część to niewielkie enklawy śródpolne lub sąsiadujące z polami. Również stan tych zbiorowisk leśnych, które zaliczono do siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej nie można określić mianem stanu uprzywilejowanego. W związku z tym **większość zinwentaryzowanych zbiorowisk leśnych w lasach prywatnych wymaga ingerencji człowieka w celu poprawy ich stopnia naturalności**. Można to osiągnąć poprzez odpowiednie kształtowanie właściwej struktury drzewostanu na wzór konkretnego typu lasu naturalnego, starając się przy tym o możliwie

najmniejsze negatywne bezpośrednie oddziaływanie prac gospodarczych na wyłączone z ingerencji elementy środowiska leśnego.

Aby zapewnić ochronę zbiorowisk leśnych i jak najmniejsze negatywne oddziaływanie na nie prac gospodarczych wskazanych w UPUL, przy realizacji uproszczonych planów należy uwzględnić wyniki inwentaryzacji przyrodniczej wykonanej na potrzeby prognozy oraz stosować następujące zasady i zalecenia:

1. Należy przyjąć, że celem nadrzędnym cięć pielęgnacyjnych (czyszczeń, trzebieży) jest popieranie gatunków drzew charakterystycznych dla danego siedliska oraz stopniowe eliminowanie ze składu drzew obcych geograficznie bądź ekologicznie. W trakcie wykonywania cięć pielęgnacyjnych należy promować powstające spontanicznie, z samosiewu, młode pokolenie drzew (naloty i podrosty) typowych dla danego siedliska. Cięcia pielęgnacyjne muszą wywierać dodatni wpływ na strukturę drzewostanów (zróżnicowanie wiekowe, budowę warstwową, ukształtowanie koron).
2. Cięcia pielęgnacyjne należy prowadzić w drzewostanach, gdzie naturalne procesy lasotwórcze nie dają gwarancji rozwoju i trwałości drzewostanów.
3. Wycinanie drzew zasiedlonych przez owady lub grzyby oraz drzew obumarłych ograniczyć wyłącznie do gatunków owadów lub grzybów stwarzających potencjalne zagrożenie dla trwałości lasu. W warunkach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Toruń należą do nich:
 - cetyniec większy i przypłaszczek granatek na sośnie zwyczajnej,
 - kornik drukarz i czterooczek na świerku pospolitym,
 - jesionowiec pstry na jesionie wyniosłym,
 - ogłodek wiązowiec na wiązach,
 - opiętek na dębach.
4. Usuwanie tzw. „czynnego posuszu” zasiedlonego przez inne owady niż wyżej wymienione, jak również drzew, które opuściły gatunki owadów stanowiące zagrożenie dla trwałości lasów, tzw. „posusz jałowy” jest zabronione, poza pasami komunikacyjnymi.
5. Ze względów bezpieczeństwa obowiązuje zakaz pozostawiania stojących drzew martwych w odległości mniejszej niż ok. 30 m od: dróg publicznych i udostępnionych dla ruchu szlaków turystycznych (pieszych, rowerowych, konnych), głównych dróg

wywozowych, dróg pożarowych oraz innych miejsc udostępnionych do przebywania ludzi.

6. W trakcie cięć odnowieniowych i pielęgnacyjnych pozostawiać gatunki drzew w których dzięcioły chętnie wykuwają dziuple: osikę, brzozę, lipę, dąb – pojedyncze egzemplarze 5 do 10 sztuk/ha.
7. Ścinkę i wyrób drewna należy prowadzić metodą sortymentową przy pniu.
8. Zrywka drewna powinna być prowadzona pojazdami nasiębiernymi, po wcześniej przygotowanych szlakach zrywkowych.
9. Podczas ścinki drzew i zrywki drewna maksymalnie chronić młode pokolenie lasu (naloty i podrosty) oraz pozostający starodrzew przed uszkodzeniami mechanicznymi.
10. Prace ścinkowo – zrywkowe prowadzić w terminach i przy użyciu technologii najmniej narażającej na uszkodzenie stanowiska roślin i zwierząt objęte ochroną.
11. Na siedliskach chronionych nie stosować kruszarki do rozdrabniania gałęzi, które pozostają po ściętych drzewach.

Szczegółowe zalecenia dotyczące ochrony gatunków i siedlisk w wydzieleniach, w których zaplanowano zabiegi pielęgnacyjne, zamieszczono w poniższej tabeli.

Tabela 20. Zalecenia dotyczące ochrony gatunków i siedlisk w wydzieleniach, w których zaplanowano zabiegi pielęgnacyjne

L. p.	Adres leśny	Cel działań	Wskazania do UPUL
1	1 d	Ochrona stanowisk jarzębu szwedzkiego <i>Sorbus intermedia</i> i dzwonka syberyjskiego <i>Campanula sybirica</i>	Przed przystąpieniem do zabiegów pielęgnacyjnych należy w sposób widoczny oznaczyć stanowisko jarzębu szwedzkiego i wszystkich stanowisk dzwonka syberyjskiego, aby wykluczyć ich przypadkowe, mechaniczne zniszczenie w czasie wykonywania prac.
2	1 d	Kształtowanie składu gatunkowego warstwy drzew grądu zboczowego	Wykonując trzebież, w pierwszej kolejności należy usuwać osobniki robinii akacjowej i sosny zwyczajnej
3	1 i	Kształtowanie składu gatunkowego warstwy drzew grądu zboczowego	Wykonując trzebież, w pierwszej kolejności należy usuwać osobniki modrzewia europejskiego i buka
4	1 k	Kształtowanie składu gatunkowego warstwy drzew grądu zboczowego	Wykonując trzebież, w pierwszej kolejności należy usuwać osobniki robinii akacjowej

5	1 l	Kształtowanie składu gatunkowego warstwy drzew grądu zboczowego	Wykonując trzebież, w pierwszej kolejności należy usuwać osobniki sosny zwyczajnej
6	1 m	Ochrona łągu jesionowo – wiązowego	Trzebież wykonywać poza pasem łągu jesionowo – wiązowego
7	1 p	Ochrona łągu jesionowo – wiązowego	Trzebież wykonywać poza pasem łągu jesionowo – wiązowego
8	1 p	Kształtowanie składu gatunkowego warstwy drzew grądu zboczowego	Wykonując trzebież, w pierwszej kolejności należy usuwać osobniki kasztanowca, robinii akacjowej i sosny zwyczajnej

6. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Niniejsze opracowanie wykonano jest realizacją zobowiązania wynikającego z umowy na sporządzenie Prognozy oddziaływania na środowisko uproszczonych planów urządzenia dla lasów nie stanowiących własności skarbu państwa, położonych w granicach gminy Unisław. Umowa ta zawarta została pomiędzy Biurem Usług Ekologicznych i Leśnych „Quercus”, a Starostwem Powiatowym w Chełmnie. Podstawą prawną wykonania Prognozy jest Ustawa z 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska, oraz ocenach oddziaływania na środowisko i wynikający z tej ustawy obowiązek uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości Prognozy.

Celem Prognozy oddziaływania na środowisko jest analiza uproszczonego planu urządzenia lasu i określenie wpływu zawartych w nim zadań na prawidłowe funkcjonowanie środowiska przyrodniczego, a w szczególności na cele, przedmioty ochrony oraz integralność obszarów Natura 2000. Opracowanie zawiera ogólne informacje o podstawach prawnych zarówno uproszczonego planu urządzenia lasu, jak i Prognozy, ich powiązaniu z innymi dokumentami, krótką charakterystykę dokumentu, jakim jest uproszczony plan urządzenia lasu oraz informacje o metodach i źródłach danych wykorzystanych przy sporządzaniu niniejszej prognozy.

Przy sporządzaniu Prognozy zastosowano głównie metody analiz przestrzennych polegające na analizie danych zamieszczonych w projekcie planów a w szczególności na analizie opisów taksacyjnych. Dane o występowaniu gatunków i siedlisk chronionych

opracowano korzystając z istniejącej dokumentacji planistycznej, w tym z prognozy oddziaływania na środowisko planu urządzania lasu Nadleśnictwa Toruń, standardowych formularzy danych obszarów Natura 2000 oraz materiałów publikowanych i niepublikowanych. Ze względu na niewielki zasób danych przyrodniczych zawarty w prognozowanych planach, koniecznym było wykonanie inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej wydziałów leśnych, które zlokalizowane są w granicach obszarów Natura 2000: Doliny Dolnej Wisły, Solecka Dolina Wisły oraz Zbocza Płutowskie.

Wyniki analiz będące podstawą oceny oddziaływania UPUL na środowisko oparto głównie na wiedzy eksperckiej oraz informacjach zawartych w stosownych publikacjach naukowych.

Wszystkie informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko są opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy a metody oceny są dostosowane do wymogów prawnych odnośnie zawartości i stopnia szczegółowości Uproszczonego Planu Urządzenia Lasów nie stanowiących własności Skarbu Państwa.

Lasy, których dotyczy niniejsze opracowanie, położone są w granicach administracyjnych gminy Unisław, w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Toruń. W prognozie opisano warunki przyrodniczo-środowiskowe gminy Unisław oraz dokonano oceny stanu środowiska i przedmiotów ochrony. Przeanalizowano zagrożenia środowiska przyrodniczego oraz potencjalne skutki braku realizacji uproszczonych planów urządzenia lasu. Niniejszy dokument bardziej precyzyjnie niż UPUL opisuje obszary chronione i formy ochrony przyrody, uwzględnia też obszary funkcjonalne Natura 2000. Analizie poddano grunty leśne niestanowiące własności Skarbu Państwa zlokalizowane na terenie gminy Unisław, które w całości lub częściowo znajdują się w granicach obszarów Natura 2000: Dolina Dolnej Wisły (**PLB040003,**) Solecka Dolina Wisły (**PLH040003**) oraz Zbocza Płutowskie (**PLH040040**).

Istotną częścią prognozy jest jej część poświęcona przewidywanym oddziaływaniom UPUL na środowisko, w której opisano wpływ ustaleń wspomnianych planów i ich założeń na rośliny, zwierzęta i siedliska przyrodniczo cenne. W prognozie dokonano szczegółowej oceny wpływu projektowanych zabiegów gospodarczych na poszczególne gatunki roślin, zwierząt i chronione siedliska o znaczeniu europejskim.

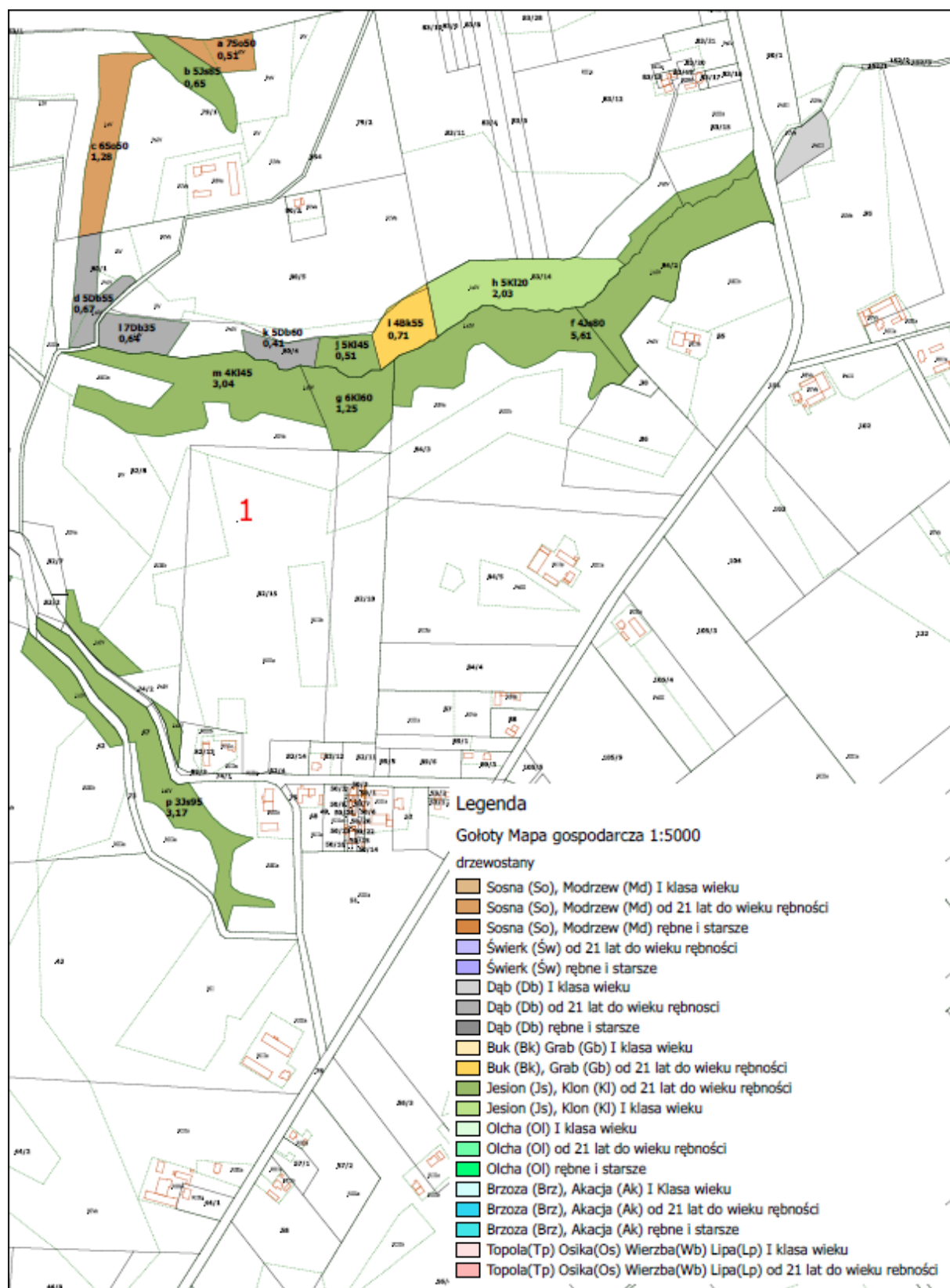
W końcowej części prognozy zostały omówione działania ograniczające ewentualny negatywny wpływ zapisów ujętych w uproszczonych planach urządzenia lasu na siedliska i gatunki chronione na analizowanym terenie. **Przeprowadzona w prognozie szczegółowa analiza UPUL pozwala na stwierdzenie, że zapisy zamieszczone w nich nie spowodują znacząco negatywnych oddziaływań na środowisko, o ile zostaną uwzględnione zalecenia zawarte w niniejszym opracowaniu.**

Łączne oddziaływanie UPUL na poszczególne elementy środowiska na gruntach nie stanowiących własności Skarbu Państwa w granicach gminy Unisław, w bliższej i dalszej perspektywie czasu **ocenione zostało jako pozytywne.** Rodzaj i charakter zabiegów gospodarczych wynikających z planów urządzenia lasu nie wpływa negatywnie na środowisko, a ich realizacja nie zaburzy czynników strukturalnych i funkcjonalnych warunkujących zrównoważone trwanie populacji gatunków i siedlisk przyrodniczych (pod warunkiem zawartym w akapicie powyżej).

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

W świetle przedstawionych powyżej wniosków, w opinii zespołu sporządzającego Prognozę oddziaływania na środowisko Uproszczonych planów urządzenia lasów nie stanowiących własności Skarbu Państwa, położonych w granicach administracyjnych gminy Unisław, nie ma przeciwwskazań do **pozytywnego zaopiniowania** omawianych planów. Przy ich realizacji należy jednak zastosować zaproponowane działania minimalizujące negatywne oddziaływania, wynikające z waloryzacji przyrodniczej wykonanej na potrzeby niniejszej Prognozy.

7. MAPA WYDZIELEŃ Z SIEDLISKAMI CHRONIONYMI ZLOKALIZOWANYMI W STREFIE ODDZIAŁYWANIA UPUL NA ŚRODOWISKO



Ryc. 7. Wydzielenia obrębu ewidencyjnego Góloty

8. WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW I TERMINÓW

Ak	Robinia akacjowa
BHP	Bezpieczeństwo i higiena pracy
Bk	Buk
Brz	Brzoza
CP	Czyszczenia późne – zabiegi wykonywane zasadniczo w drzewostanach w wieku między 20 a 40 lat w celu usunięcia z drzewostanów niekorzystnych składników
Czzw	Czeremcha zwyczajna
Db	Dąb
DP	Dyrektywa Ptasia
DS	Dyrektywa Siedliskowa (Habitatowa)
Dz. U.	Dziennik ustaw
EWG	Europejska Wspólnota Gospodarcz
Gb	Grab
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
Jkl	Klon jesionolistny
Js	Jesion wyniosły
Jw	Klon jawor
Kl	Klon pospolity
Ksz	Kasztanowiec biały
Lł	Las łęgowy
Lp	Lipa
Lśw	las świeży
Lw	las wilgotny
Md	Modrzew europejski
M.P.	Monitor Polski
OOŚ	Oocena oddziaływania na środowisko
Os	Topola osika
Prognoza	Prognoza oddziaływania na środowisko Planu urządzenia lasu
RIPOK	Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych
PROW	Program Rozwoju Obszarów Wiejskich
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
RP	Rzeczpospolita Polska
SDF	Stadardowy Formularz Danych
Siedliska i gatunki „naturowe”	Siedliska i gatunki wymienione w Załączniku I lub II Dyrektywy Siedliskowej a także Załączniku I Dyrektywy Ptasiej, dla których ochrony tworzy się obszary Natura 2000
So	Sosna
STL	Siedliskowy Typ Lasu
Św	Świerk
Tp	Topola
TP	Trzebieże późne wykonywane w drzewostanach starszych, w celu poprawy jakości drzewostanu, usuwaniu elementów szkodliwych i poprawianiu wzrostu cennych składników drzewostanów.
UE	Unia Europejska
UPUL	Uproszczony plan urządzenia lasu dla lasów niepaństwowych
Wb	Wierzba
WE	Wspólnota Europejska
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
Wz	Wiąz
Wzsz	Wiąz szypułkowy
Ze zm.	Ze zmianami

9. SPIS TABEL I RYCIN

Tabela 1.	Struktura wykorzystania gruntów rolnych w gminie Unisław
Tabela 2.	Zestawienie opisów taksacyjnych lasów nie będących własnością Skarbu Państwa, w granicach obszarów Natura 2000, w gminie Unisław
Tabela 3.	Udział powierzchni pielęgnowania lasu w ogólnej powierzchni lasów niepaństwowych gminy Unisław, na obszarach Natura 2000
Tabela 4.	Zestawienie siedliskowych typów lasu i gatunków panujących w lasach niepaństwowych Gminy Unisław, na obszarach PLH040003 i PLH040040
Tabela 5.	Gatunki ptaków będące przedmiotem ochrony na obszarze PLB040003
Tabela 6.	Typy siedlisk przyrodniczych występujących na terenie obszaru i ocena znaczenia obszaru dla tych siedlisk
Tabela 7.	Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009I147IWE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92I43IEWG oraz ocena znaczenia obszaru dla tych gatunków
Tabela 8.	Typy siedlisk przyrodniczych występujących na terenie obszaru i ocena znaczenia obszaru dla tych siedlisk
Tabela 9.	Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009I147IWE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92I43IEWG oraz ocena znaczenia obszaru dla tych gatunków
Tabela 10.	Użytki ekologiczne występujące na terenie Gminy Unisław
Tabela 11.	Płaty siedlisk chronionych zinventaryzowane na obszarze gminy Unisław
Tabela 12.	Łączna płatów, powierzchni i stanowisk siedlisk chronionych w lasach niepaństwowych gminy Unisław
Tabela 13.	Gatunki zwierząt chronionych i rzadkich zanotowane w granicach Nadleśnictwa Toruń, potencjalnie bytujące na obszarze analizowanych powierzchni leśnych
Tabela 14.	Wpływ UPUL na chronione gatunki zwierząt, nie będące przedmiotami ochrony na obszarach PLH040003, PLH040040 i PLB040003, potencjalnie występujące w analizowanych lasach niepaństwowych
Tabela 15.	Wpływ UPUL na chronione gatunki roślin
Tabela 16.	Oddziaływanie przewidzianych w UPUL czynności gospodarczych na płaty siedlisk z załącznika I Dyrektywy Habitatowej znajdujących się w granicach obszarów Natura 2000, w Gminie Unisław
Tabela 17.	Wybrane informacje dotyczące obszaru Natura 2000 Zbocza Płutowskie zawarte w projekcie działań ochronnych dla tego obszaru
Tabela 18.	Przewidywane oddziaływanie UPUL na siedliska będące przedmiotem ochrony e na obszarze PLH040040
Tabela 19.	Przewidywane oddziaływanie UPUL na gatunki będące przedmiotem ochrony e na obszarze PLH040040
Tabela 20.	Zalecenia dotyczące ochrony gatunków i siedlisk w wydzieleniach, w których zaplanowano zabiegi pielęgnacyjne
Ryc. 1.	Mapa zasięgu terytorialnego gminy Unisław
Ryc. 2.	Położenie gminy Unisław na tle mezoregionów fizycznogeograficznych Polski
Ryc. 3.	Mapa roślinności potencjalnej
Ryc. 4.	Zasięg Chełmińskiego Parku Krajobrazowego na terenie Gminy Unisław
Ryc. 5.	Fragment obszaru Dolina Dolnej Wisły znajdujący się w granicach gminy Unisław
Ryc. 6.	Fragment obszarów: Solecka Dolina Wisły i Zbocza Płutowskie znajdujące się w granicach gminy Unisław
Ryc. 7.	Wydzielenia obrębu ewidencyjnego Gołoty

10. ŹRÓDŁA INFORMACJI

- Adamski R., Bartei R., Bereszyński A., Kepel A., Witkowski Z. (red.)- 2004. Gatunki zwierząt (z wyjątkiem ptaków). Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 - podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 6.,
- Atlas środowiska geograficznego Polski, 1995. PAN. Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania, Warszawa,
- Bernadzki E., Smykała J., 1997. Podział gospodarczy w aspekcie regulowania użytkowania rębego oraz długookresowego planowania hodowlanego. Urządzanie lasu podstawą zrównoważonej gospodarki leśnej (Materiały pokonferencyjne), Waplewo,
- Bezzel E. 2000. Ptaki. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa,
- Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Gdyni, Plan urządzenia Nadleśnictwa Toruń na lata 2005–2014 , Operat glebowo – siedliskowy,
- Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej. Chmielewski S., Stelmach R. (red.).2009. Ostoje ptaków w Polsce - wyniki inwentaryzacji. Cz. 1. Bogucki. Wydawnictwo Naukowe. Poznań,
- Cyzman.W 2007 Metodyka wyznaczania zbiorowisk leśnych o znaczeniu wspólnotowym,
- Cyzman.W 2008 Gospodarowanie na siedliskach leśnych o znaczeniu wspólnotowym,
- Czarnecki Z., Dobrowolski K. A., Jabłoński B. i in. 1982. Ptaki Europy. Przewodnik terenowy. PWN, Warszawa,
- Dyrekcja generalna Lasów Państwowych. 2016. Raport o stanie lasów w Polsce 2015, Warszawa,
- Faliński J.B., 1990. Kartografia geobotaniczna. PPWK Warszawa-Wrocław,
- Gerhardt E. 2004. Przewodnik. Grzyby. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa,
- Głowaciński Z. 1992. Polska Czerwona Księga Zwierząt. PWRiL. Warszawa.
- Głowaciński Z. (red.). 2002. Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków,
- Gromadzki (red.). 2004. Ptaki. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 - podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 7 (część I). T. 8 (część II).
- Gromadzki M., Dyrz A., Głowaciński Z., Wieloch M. 1994. Ostoje ptaków w Polsce. Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków. Biblioteka Monitoringu Środowiska. Gdańsk,
- Gumiński R., 1948. Próba wydzielenia dzielnic rolniczo-klimatycznych w Polsce. Przegląd Meteorologiczny i Hydrologiczny, 1, 7-20.
- Herbich J. (red.). 2004. Lasy i Bory. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 - podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 5.,
- Inspekcja Ochrony Środowiska. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy . 2016. Raport o stanie środowiska w Województwie Kujawsko-Pomorskim w 2015 r. Biblioteka Monitoringu Środowiska,

Instrukcja Urządzania Lasu,

Instytut Badawczy Leśnictwa, 2014, Aktualizacja Krajowego Programu Zwiększania Lesistości

Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej. 1983. Podział hydrograficzny Polski. Warszawa,

Jaworski A. 1995. Charakterystyka hodowlana drzew leśnych. Kraków

Juszczyk W. 1974. Płazy i gady krajowe. PWN, Warszawa,

Kondracki J., 1994. Geografia Polski, Mezoregiony fizyczno-geograficzne, PWN. Warszawa,

Matuszkiewicz J. M. 2008. Zespoły leśne Polski. Wydawnictwo Naukowe. PWN. Warszawa.

Matuszkiewicz J.M. 1993. Krajobrazy roślinne i regiony geobotaniczne Polski. PAN. Instytut Geografii Przestrzennego Zagospodarowania. Prace geograficzne nr 158. Zakład Narodowy im. Ossolińskich. Wydawnictwo PAN. Wrocław, Warszawa, Kraków,

Matuszkiewicz W., 2014 (wyd. III). Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. PWN, Warszawa,

Matuszkiewicz J.M. 2007. Regionalne optymalne składy gatunkowe drzewostanów w typach siedliskowych lasów i zespołach leśnych. W: Matuszkiewicz J.M. (red). Geobotaniczne rozpoznanie tendencji rozwojowych zbiorowisk leśnych w wybranych regionach Polski. – IGiPZ PAN Monografie 8, ISBN 978-83-87954-78-0,

Nowak J., Tobolewski Z. 1975. Porosty polskie. PWN, Warszawa,

Pawilszczikow N. 1972. Klucz do oznaczania owadów. PWRiL, Warszawa,

Pawlaczyk P. (red.) Natura 2000 - Niezbędnik leśnika. 2009. Wydawnictwo Klubu Przyrodników. Świebodzin,

Pawlaczyk P. „Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu- jak zrobić to najlepiej „,

Pawlaczyk P. Postulaty przyrodnicze dotyczące planowania gospodarki leśnej na obszarach Natura 2000 oraz gospodarki leśnej w chronionych siedliskach przyrodniczych i w siedliskach chronionych gatunków (w tym zainwentaryzowanych w ramach inwentaryzacji 2007),

Pawlikowski T. 1999. Przewodnik terenowy do oznaczania trzmieli i trzmielców Polski. Toruń,

Piękoś-Mirkowa H., Mirek Z. 2003. Atlas roślin chronionych. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa,

Prognoza oddziaływania na środowisko Projektu Planu Urządzania Lasu. Nadleśnictwo Toruń na okres 01.01.2013r. do 31.12.2022 r.,

Program ochrony środowiska dla powiatu bydgoskiego aktualizacja na lata 2012 – 2015 z perspektywą na lata 2016 – 2019,

Program Ochrony Środowiska Województwa Kujawsko- Pomorskiego z planem gospodarki odpadami na lata 2011- 2014 z uwzględnieniem perspektywy 2015- 2018,

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Unisław wraz z Planem Gospodarki odpadami na lata 2008 – 2011 z perspektywą na lata 2012 – 2015

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Unisław lata 2014 - 2017 z perspektywą na lata 2018-2021.

Pucek Z., Raczynski J. (red.) 1983. Atlas rozmieszczenia ssaków Polski T. I i II. PWN. Warszawa,

Puchniarski T.H. Krajowy Program zwiększenia lesistości. 2000. PWRiL. Warszawa,

Regionalizacja przyrodniczo-leśna na podstawach ekologiczno-fizjograficznych. 1990. PWRiL. Warszawa,

Siedliskowe Podstawy Hodowli Lasu,

Sokołowski J., 1988. Ptaki Polski. Wydawnictwo szkolne i pedagogiczne. Warszawa,

Standardowe Formularze Danych – dla omawianych obszarów,

Strategia rozwoju powiatu toruńskiego,

Sudnik-Wójcikowska B., Werblan-Jakubiec H. (red.)- 2004. Gatunki roślin. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 - podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 9.,

Szafer W., 1997. Zasięgi geograficzne drzew oraz ważniejszych krzewów i krzewinek w Polsce (W:) Szafer W., Zarzycki K., Szata roślinna Polski t.2. PWN, Warszawa,

Szafer W., Zarzycki K. (red.). Szata roślinna Polski. 1977. PWN Warszawa,

Świat roślin, skał i minerałów. 1982. PWRiL, Warszawa,

Świat zwierząt. 1983. PWRiL, Warszawa,

Tomiałojć, 1990. Ptaki Polski - rozmieszczenie i liczebność. PWN. Warszawa,

Wiśniewski J., Gwiazdowicz D. J. 2004. Ochrona przyrody. Wydawnictwo Akademii Rolniczej im. Augusta Cieszkowskiego w Poznaniu,

Woś A., 1993, Klimat Polski, PWN, Warszawa,

Wójciak H. 2003. Flora Polski. Porosty, mszaki, paprotniki. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa,

Zarzycki K., Wojewoda W., Heinrich Z. 1992. Lista roślin zagrożonych w Polsce. Wyd. 2. Instytut Botaniki PAN, Kraków,

Zasady Hodowli Lasu,

Zielony R., 1997. Ochrona przyrody w nadleśnictwie – program i jego realizacja. Referat na konferencję naukowo-techniczną z okazji 40-lecia BULiGL, Katedra Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej SGGW, Warszawa.

11. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA



Fot. 1. Nasadzenia robinii akacjowej na siedlisku grądu w Golotach, oddz. 1 s



Fot. 2. Nasadzenia świerka na siedlisku grądu w Golotach, oddz. 1 t



Fot. 3. Las grądowy – postać z bukiem w uroczysku Goloty, oddz.1i



Fot. 4. Widok na uroczysko Gołoty od południa, oddz., 1 d



Fot. 5. Dolina cieku pomiędzy wydz. 1 i 1 m w uroczysku Gołoty- siedlisko łągu jesionowo – wiązowego



Fot. 6. Runo postaci świetlistej grądu zboczowego w oddz. 1 d –uroczysko Goloty



Fot. 7. Smuga łęgu jesionowo - wiązowego na dnie okresowego cieku w uroczysku Goloty – oddz. 1 b



Fot. 8. Luźne nasadzenia ogławianych wierzb w Kokocku – oddz. 1 p



Fot. 9. Niewielka enklawa łąki topolowego na międzywale w Kokocku, oddz. 1 w



Fot. 10. Zb. welonowe na skraju niewielkiego zadrzewienia przy wale w Kokocku – oddz. 1 o



Fot. 11. Wąski pas zadrzewień i zakrzewień pomiędzy walem a drogą w Kokocku – oddz. 1 o



Fot. 12. Kształtujący się łęg wierzbowy w Kokocku – oddz. 1 j

12. WNIOSKI I UWAGI DO PROGNOZY

[illegible]

