

PROGNOZA

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

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	28
3.2.2. Roślinność rzeczywista	29
3.3. Istniejące formy ochrony przyrody na terenie gminy Unisław i ich powiązanie z analizowanymi powierzchniami leśnymi	30
3.3.1. Parki krajobrazowe	30
3.3.2. Rezerваты przyrody	32
3.3.3. Obszary Natura 2000	34
3.3.4. Użytki ekologiczne	37
3.3.5. Pomniki przyrody	37
3.3.6. Parki	38
3.4. Zasoby przyrody na obszarach objętych przewidywanym oddziaływaniem uproszczonych planów	38

3.4.1.	Siedliska chronione.....	38
3.4.2.	Chroniona flora	38
3.4.3.	Fauna, w tym gatunki chronione	38
4.	PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PLANÓW URZĄDZENIA LASU NA ŚRODOWISKO	42
4.1.	Określenie potencjalnych miejsc kolizji między celami ochrony przyrody a gospodarką leśną	42
4.2.	Zagrożenia i przekształcenia środowiska leśnego	43
4.2.1.	Zagrożenia abiotyczne.....	43
4.2.2.	Zagrożenia biotyczne.....	44
4.2.3.	Zagrożenia antropogeniczne.....	45
4.3.	Przewidywane oddziaływanie Planu na środowisko	48
4.3.1.	Oddziaływanie na różnorodność biologiczną.....	48
4.3.2.	Oddziaływanie na ludzi.....	49
4.3.3.	Oddziaływanie na rośliny i zwierzęta	50
4.3.4.	Oddziaływanie na wodę	54
4.3.5.	Oddziaływanie na powietrze.....	54
4.3.6.	Oddziaływanie na powierzchnię ziemi.....	55
4.3.7.	Oddziaływanie na krajobraz	55
4.3.8.	Oddziaływanie na klimat	56
4.3.9.	Oddziaływanie na zasoby naturalne	56
4.3.10.	Oddziaływanie na zabytki i dobra kultury materialnej.....	57
4.4.	Przewidywane oddziaływanie UPUL na siedliska chronione	57
4.5.	Przewidywane oddziaływanie UPUL na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000	57
4.5.1.	Zapisy UPUL w odniesieniu do projektu zadań ochronnych dla obszaru PLH040040 Zbocza Płutowskie.....	58
4.6.	Przewidywane oddziaływanie na integralność obszarów Natura 2000	63
5.	ROZWIĄZANIA I WNIOSKI DO UPROSZCZONYCH PLANÓW	64
5.1.	Rozwiązania prowadzenia gospodarki leśnej ograniczające negatywne oddziaływanie planów urządzenia lasu na środowisko	64
5.2.	Rozwiązania alternatywne do zastosowanych w uproszczonych planach	66
5.3.	Prognoza zmian stanu środowiska w przypadku braku realizacji uproszczonych planów	67
5.4.	Trudności napotkane podczas sporządzania prognozy	67

5.5. Zalecenia dotyczące prowadzenia gospodarki leśnej ograniczające negatywne oddziaływanie UPUL na środowisko	68
6. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	69
7. MAPA WYDZIELEŃ ZLOKALIZOWANYCH W STREFIE ODDZIAŁYWANIA UPUL NA ŚRODOWISKO	72
8. WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW I TERMINÓW	73
9. SPIS TABEL I RYCIN.....	74
10. ŹRÓDŁA INFORMACJI.....	75
11. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA.....	78
12. WNIOSKI I UWAGI DO PROGNOZY.....	79

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 Kijewo Królewskie.

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 opisywanego obszaru 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 Kijewo Królewskie.

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. Józefa 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 Kijewo Królewskie znajduje się w granicach obszaru Natura 2000: PLH040040 Zbocza Płutowskie. 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 Kijewo Królewskie, na okres 01.01.2018 - 31.12.2027 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 biocenozy 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 obszaru Natura 2000: PLH040040 Zbocza Płutowskie.

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 niezmiennym stanie obszarów określanych jako „wodno-blotne”, 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 Kijewo Królewskie na lata 2008 – 2011 z perspektywą na lata 2012 – 2015,
- Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Kijewo Królewskie na lata 2008 – 2011 z perspektywą na lata 2012 – 2015.

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 obszarze Natura 2000, w obrębie którego 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 ostoji (obszaru) 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 obszaru Natura 2000 PLH040040 oraz 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 Kijewo Królewskie (Ryc.1). Gmina leży w środkowej części Województwa Kujawsko – Pomorskiego, jest jedną z gmin powiatu chełmińskiego, od północy sąsiaduje z miastem Chełmno, od wschodu z Gminą Stolno i Papowo Biskupie, od południowego zachodu z Gminą Unisław, od południowego wschodu z Gminą Chełmża, od południa z Gminą Łubianka a od północnego wschodu z Gminą Chełmno.



Ryc. 1. Mapa zasięgu terytorialnego Gminy Kijewo Królewskie (źródło: www.google.pl)

Według regionalizacji fizyczno – geograficznej Kondrackiego (2000) obszar Gminy leży w granicach dwóch mezoregionów fizyczno – geograficznych: wschodnia część gminy w obrębie Pojezierza Chełmińskiego natomiast zachodnia 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 Kijewo Królewskie 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 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 łągowych z udziałem topoli, dębu, wiązu, jesionu i olchy.

3.1.1. Klimat

Klimat Gminy Kijewo Królewskie i powiatu chełmińskiego scharakteryzowany jest jako przejściowo - morski i zaliczany do typu klimatu Wielkich Dolin, występujących w całym środkowym pasie Polski. Uwarunkowany jest przede wszystkim położeniem geograficznym, co potwierdza między innymi rozległość Kotliny Toruńskiej otwartej na wiatry zachodnie i wschodnie, w związku z czym występuje tu silne przewietrzenie. Rejonizacja rolniczo - klimatyczna włącza ten obszar do pasa klimatycznego, w którym ścierają się wpływy klimatu oceanicznego z klimatem kontynentalnym.

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. Występują tutaj zasadnicze różnice pomiędzy wysoczyzną morenową i doliną Wisły. Zdecydowanie dominują gleby o wysokiej przydatności rolniczej, z których największe powierzchnie znajdują się na terenie wysoczyzny morenowej, w rejonie wsi Brzozowo, Dorposz Szlachecki, Watorowo, Płutowo, Szymborno, Napole i Trzebcz Szlachecki. Występują tam następujące kompleksy rolniczej przydatności gleb: pszenney bardzo dobry, pszenney dobry, pszenney wadliwy, żytni bardzo dobry, zbożowo-pastewny mocny. Część gleb w gminie zaliczono do gleb o podwyższonej zawartości metali ciężkich (ze względu na niewielką zawartość niklu).

Wskaźnik rolniczej przestrzeni produkcyjnej w Gminie Kijewo Królewskie wynosi 85,3 %.

Tabela 1. Struktura wykorzystania gruntów rolnych w Gminie Kijewo Królewskie

Forma eksploatacji	ha	% udział w pow. Gminy
użytki rolne	6 649	92,63
grunty orne	5 939	82,74
sady	84	1,17
łąki trwałe	252	3,59
pastwiska trwałe	204	2,84
grunty rolne zabudowane	134	1,87
grunty pod rowami	36	0,50

Źródło: Urząd Gminy Kijewo Królewskie

Obszar Gminy wykazuje duże zagrożenie niszczenia gleb powodowane przez czynniki atmosferyczne – wiatr, opady oraz wody powierzchniowe. Erozją wodną zagrożone są głównie gleby w strefie krawędziowej Pradoliny Wisły oraz zbocza dolin cieków wodnych i zbocza pagórków morenowych. Zagrożeniem są także działania antropogeniczne (wykorzystanie rolnicze) powodujące przechodzenie związków biogennych i innych zanieczyszczeń bezpośrednio do gleby oraz eksploatacja kruszyw, wiążąca się z fizycznym niszczeniem gleb.

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.

W północnej części Gminy został wydzielony Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr131 "Zbiornik międzymorenowy Chełmno". Zbiornik ma powierzchnię 76 km², średnia głębokość ujęcia wynosi 10 – 60 m, a szacunkowe zasoby dyspozycyjne 31 tys.m³/dobę. Wody zbiornika zaklasyfikowano do III klasy czystości z względu na zawartość HCO³ oraz Mn (poboru wód dokonano w miejscowości Kałdus).

Na terenie Gminy Kijewo Królewskie znajdują się dwa komunalne ujęcia wody, w Bajerzu oraz w Brzozowie. W Bajerzu woda ujmowana jest ze dwóch studni głębinowych: ze studni wierconej o głębokości 80,0 m i awaryjnie z drugiej studni o głębokości 79,0 m. W Brzozowie woda ujmowana jest z 3 studni wierconych o głębokości od 92,8 m do 104,0 m. Na obydwu ujęciach, przed wprowadzeniem do sieci wodociągowej, woda jest odżelaziona i odmanganiana.

W 2016 roku, badania wody z terenu Gminy stwierdziły w próbkach zaniżoną ilość magnezu (poniżej 30 mg/l przy normie 30-125 mg/l). Badania wykonane listopadzie 2017 (dla ujęcia w Bajerzu punkt monitoringowy: w Szkola Podstawowej w Trzebczyku) oraz z (dla ujęcia w Brzozowie punkt monitoringowy: Szkoła Podstawowa w Brzozowie), stwierdziły, że woda spełnia wymagania określone rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

3.1.4. Wody powierzchniowe

Obszar gminy odwadniany jest przez rzekę Frybę (Browinę) - część wschodnia gminy przez jej przyrzecze, które stanowią niewielkie ciek i przez zlewnię Kanału Starogrodzkiego - lewobrzeżnego dopływu Browiny odwadniającego zachodnią część gminy. Pozostałe ciekito: Kanał Boczny, Kanał Główny Miejskiej Niziny Chełmińskiej i Rurociąg Bajerze.

Fryba (Browina) - jest prawobocznym dopływem Wisły o długości 40 km i owierzczeni zlewni 367 km, z czego 10,05 km (nieuregulowane) płynie w gminie Kijewo Królewskie. źródła rzeki znajdują się na Wysoczyźnie Chełmińskiej. Rzeka płynie w rynn timer subglacialnej i wpada do Wisły na wysokości Chełmna. Ważniejsze jej dopływy to: Rów z Chełmży, Kanał Miałkusz, Struga Papowska oraz Kanał Starogrodzki. Fryba należy do najbardziej zanieczyszczonych rzek w regionie. W roku 2012 prowadzono badania wód ciek i w zakresie monitoringu diagnostycznego, w tym substancji priorytetowych. W zakresie biologicznym analizowano wielkość indeksu okrzemkowego (IO), indeksu makrofitowego (MIR) oraz indeksu makrozoobentosu (MMI). Wyniki badań wykazały słaby potencjał ekologiczny, o czym zdecydował wynik badań MMI. Pozostałe wskaźniki biologiczne spełniały wymogi III klasy. W zakresie fizykochemicznym stwierdzono przekroczenie granic II klasy dla wskaźników zasadowości i fosforanów. Analiza zawartości związków z listy substancji priorytetowych nie wykazywała przekroczenia granic norm dopuszczalnych. Stan sanitarny Fryby oceniono jako zły.

Kanał Główny - jest prawobocznym dopływem Fryby. Przez gminę Kijewo Królewskie płynie uregulowany odcinek na długości 150 m, w kierunku północno – wschodnim (w pradolinie Wisły). Po przeprowadzeniu prac melioracyjnych, mających na celu odwodnienie bagien i torfowisk w pradolinie, wody skierowano do Kanału Głównego o długości 14 km i powierzchni zlewni 152,9 km². Na podstawie badań przeprowadzonych w 2007 roku wody tego ciek i zaliczono do III klasy czystości. W grupie wskaźników

fizykochemicznych zdecydowało o tym stężenie azotu azotynowego oraz związków fosforu. Najbardziej niekorzystnie przedstawiała się ogólna liczba bakterii coli. Koncentracja chlorofilu „a” przez cały rok utrzymywała się na niskim poziomie (I klasa). Pod względem sanitarnym wody ciekłu spełniły wymogi III klasy.

Do cieków wodnych płynących w obrębie gminy należą jeszcze:

- Kanał Boczny długości 0,5 km, całkowicie uregulowany,
- Rurociąg Bajerze długości 1,74 km, uregulowany.

Długość wód płynących na terenie gminy wynosi 12,44 km, z czego 2,39 km jest uregulowanych.

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. Jeżeli chodzi o jakość powietrza, to powiat w latach 2002 - 2006 zakwalifikowany został do klasy A, a więc do strefy, gdzie stężenia zanieczyszczeń nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych oraz poziomów celów długoterminowych. W latach 2013-2014 na terenie miasta prowadzono tylko pomiary benzenu. Ocena jakości powietrza pod kątem ochrony zdrowia oraz ochrony roślin przeprowadzona w roku 2014 dla zanieczyszczeń, takich jak: dwutlenek siarki, dwutlenek azotu i tlenek azotu, ozon, benzen, tlenek węgla, metale (ołów, arsen, nikiel i kadm) nie wykazała przekroczeń, zatem zachowane są kryteria czystości powietrza ustanowione w tym zakresie.

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.

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.

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 zajmują w Gminie Kijewo Królewskie 155,35 ha (2015r), co stanowi 2,15 % powierzchni gminy. Lasy te, w tym lasy niepaństwowe, których dotyczą analizowane UPUL, w całości administrowane są przez Nadleśnictwo Toruń. Nadleśnictwo to jednostką podległą 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 obszaru Natura 2000, w granicach Gminy Kijewo Królewskie, znajduje się jedno wydzielenie lasów niepaństwowych powierzchni 0,55 ha (wydzielenie 1b w obrębie ewidencyjnym Kiełp). W UPUL, dla powierzchni tej zaplanowano zabiegi związane z hodowlą lasu.

Opisów taksacyjny przedmiotowego wydzielenia zawarty jest w tabeli nr 2.

Tabela 2. Opis taksacyjny lasów nie będących własnością Skarbu Państwa, położonych w granicach obszaru Natura 2000 PLH040040, w Gminie Kijewo Królewskie

Wykonanie	Maks.miąż.do pozysk	Powierzchnia (ha)	Rodzaj wskazania	Miąższość na 1 ha/ całej pow.	Zadrzewienie	Bonitacja	Wysokość	Pierśnica	Klasa,podklasa wieku	Gatunek panujący	Opis taksacyjny lasu, gruntu przeznaczanego do zalesienia	Powierzchnia (ha)	Oddz.Pododdz.
Obręb ewidencyjny Kiełp													
173	220	0,55 0,55 0,55	I B Agrot. Odn-ZRB Piel.	400/220	0,8	II	26	32		Ol	TSL: Ol TD: Ol Teren: D-stan: 10 Ol- 85 I., mjsc. jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i> zw.: przer. Podsz.: 60 %, czm zw., bez cz, js, chmiel Runo: pokrzywa zwyczajna <i>Urtica dioica</i> 5, chmiel zwyczajny <i>Humulus lupulus</i> , bluszczyk kurdybanek <i>Glechoma hederacea</i> , śledzienica skrętolistna <i>Chrysosplenium alternifolium</i> , glistnik jaskółcze ziele <i>Chelidonium majus</i> , przytulia czepna <i>Galium aparine</i> , trzcina pospolita <i>Phragmites australis</i> , trędownik skrzydlaty <i>Scrophularia alata</i> , żywokost lekarski <i>Symphytum officinale</i> , podagrycznik pospolity <i>Aegopodium podagraria</i> , Zespół roślinny: łęg olszowo – jesionowy <i>Fraxino-Alnetum</i> brak cech wnętrza lasu,	0,55	1 b

Tabela 3. Rodzaj zabiegów gospodarczych zaplanowanych w wydzieleniu 1 b lasów niepaństwowych Gminy Kijewo Królewskie, na obszarach Natura 2000

Rodzaj zaplanowanych zabiegów	Powierzchnia [ha]	Powierzchnia [%]
Rębnia zupełna pasowa (I B)	0,55	100
Zabiegi agrotechniczne	0,55	100
Odnowienie zrębu	0,55	100
Pielęgnowanie gleby	0,55	100

W gospodarce leśnej wyróżnia się zasadniczo trzy grupy lasów o odmiennych, dominujących funkcjach. Są to:

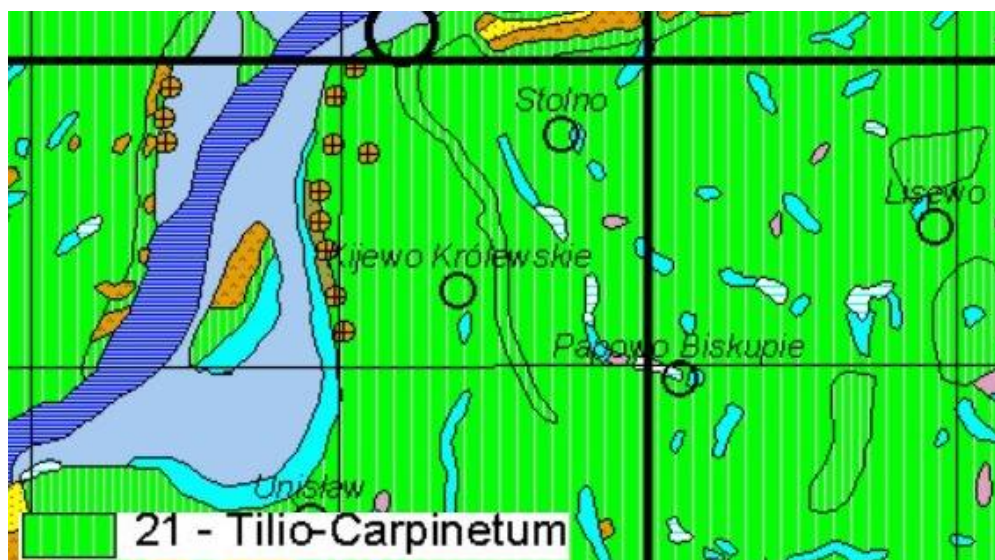
1. Lasy gospodarcze, w których dominująca jest funkcja gospodarcza, przy zachowaniu ciągłości spełniania przez las pozostałych funkcji,
2. Lasy ochronne - o dominującej funkcji ochronnej, ale z zapewnieniem możliwości racjonalnego użytkowania,
3. Lasy rezerwatowe - położone na terenie rezerwatów przyrody.

Na analizowanym obszarze, wśród lasów prywatnych występują tylko lasy gospodarcze.

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) w Gminie dominuje krajobraz potencjalnych lasów grądowych (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) obszar Gminy Kijewo Królewskie 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.1.3. 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.

Analizowane wydzielenie leśne jest śródpolną enklawą o powierzchni 0,55 ha. Zidentyfikowanym tam zbiorowiskiem roślinnym jest lęg jesionowo – olszowy *Fraxino - Alnetum*. Z powodu niewielkiej powierzchni, płat nie posiada cech wnętrza lasu.

Systematyka zidentyfikowanych syntaksonów jest następująca:

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

Rząd: *Fagetalia silvaticae* Pawł. 1928

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

1. *Fraxino – Alnetum* W.Mat. 1952; **lęg jesionowo - olszowy**

Lasy łęgowe wykształcają się na glebach zalewanych wodami rzecznyymi, o wysokim poziomie wód gruntowych. Niewielki płat łęgu jesionowo – olszowego *Fraxino – Alnetum* zlokalizowany został na obszarze wydzielenia 1 b lasów niepaństwowych.

W płacie tym drzewostan tworzą: olsza czarna *Alnus glutinosa* jako gatunek dominujący i jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*, stanowiący domieszkę. Płat ma dobrze rozwiniętą warstwę krzewów, osiagającą pokrycie 60%. W warstwie tej występują: czeremcha zwyczajna *Padus avium*, bez czarny *Sambucus nigra*, chmiel zwyczajny *Humulus lupulus* i podrost jesionu. Skład gatunkowy runa jest typowy dla tego typu lasów. Warstwę runa tworzą: pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica* – jako zdecydowany dominant, chmiel zwyczajny, bluszcz kurdybanek *Glechoma hederacea*, śledzienica skrętolistna *Chrysosplenium alternifolium*, glistnik jaskółcze ziele *Chelidonium majus*, przytulia czepna *Galium aparine*, trzcina pospolita *Phragmites australis*, trędownik skrzydlaty *Scrophularia alata*, żywokost lekarski *Symphytum officinale* i podagrycznik pospolity *Aegopodium podagraria*. Analizowany płat jest enklawą leśną o charakterze śródpolnego zadrzewienia. Zadrzewienie pozbawione jest cech wnętrza lasu – skład oraz rozmieszczenie gatunków podszytu i runa, na całej powierzchni płatu ma cechy szaty roślinnej stref ekotonowych. Kompleksy leśne o powierzchni do 2 ha są zazwyczaj mocno zniekształcone, często zdegradowane i mało zbliżone do lasów naturalnych. **Roślinność przedmiotowego płatu, pomimo że wykazuje cechy łęgu jesionowo – olszowego, nie spełnia kryteriów na podstawie których tego typu siedlisko kwalifikowane jest do ochrony.**

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

3.3.1. Parki krajobrazowe

Zachodna część Gminy Kijewo Królewskie 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 łąkami, 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.

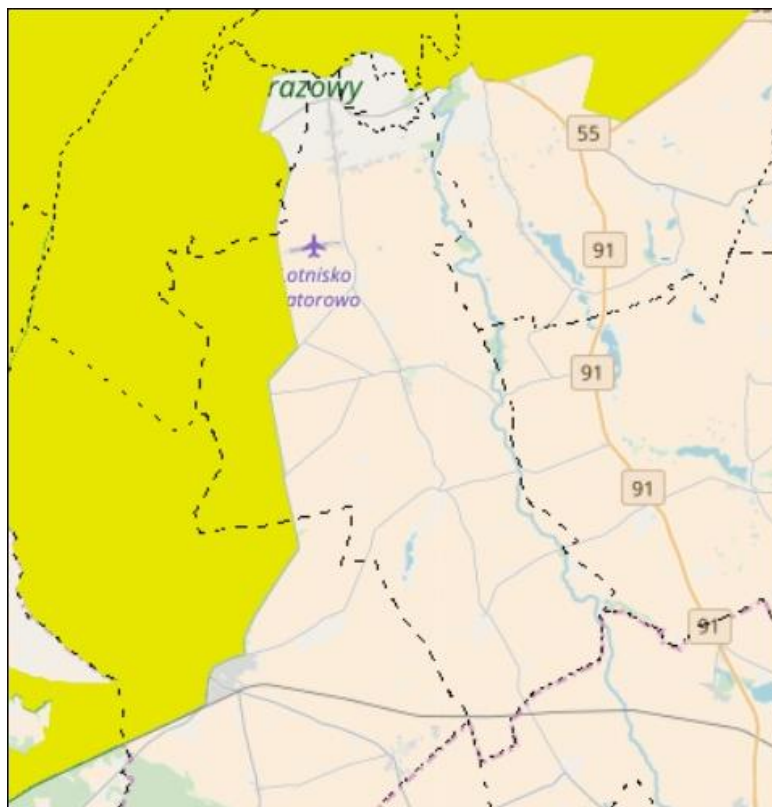
Do charakterystycznych utworów Doliny Dolnej Wisły w obrębie parku należą:

- 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 łęgu 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.

Analizowana powierzchnia leśna, zlokalizowana jest w granicach Zespołu Parków Krajobrazowych Chełmińskiego i Nadwiślańskiego.



Ryc. 4. Zasięg Chelmińskiego Parku Krajobrazowego na obszarze Gminy Kijewo Królewskie
(źródło: www.bdl.lasy.gov.pl)

3.3.2. Rezerваты przyrody

Na obszarze gminy Kijewo Królewskie znajdują się 2 rezerваты przyrody: "Płutów" i "Zbocza Płutowskie" o łącznej powierzchni prawie 52,5 ha. Analizowane wydzielenie leśne położone jest poza granicami rezerwatów.

Rezerwat „Płutów”

Jest to ścisły rezerwat leśny, utworzony w roku 1956 na powierzchni prawie 17,96 ha, na północ od wsi Płutów. Obejmuje głęboko wcięty parów schodzący do doliny Wisły, pokryty lasem mieszanym o charakterze naturalnego zespołu. Dnem parowu płynie strumień, wysychający podczas okresów suszy. Ciek wodny jest powodem erozji zboczy i dna jaru. W zboczach występują również jary poprzeczne.

W rezerwacie występuje kilkadziesiąt gatunków drzew i krzewów oraz kilkaset gatunków roślin zielnych.

Występujące w rezerwacie zbiorowiska roślinne zaliczono do grądu subkontynentalnego typowego i niskiego. Gatunkiem panującym jest grab zwyczajny w wieku 90 - 120 lat. Gatunkami współpanującymi są: dąb szypułkowy, lipa drobnolistna, jesion wyniosły, klon jawor, wiąz, buk, olsza czarna, osika, rzadziej brzoza, kasztanowiec i robinia akacjowa. Wiek najstarszych drzew przekracza 200 lat. Na płaskich pasach wysoczyzny morenowej występują drzewostany dębowe wprowadzone sztucznie dla wyrównania granicy lasu. Warstwę podszytową pokrywającą miejscami 80% powierzchni tworzą głównie: bez czarny, dereń świdwa, trzmielina, leszczyna i suchodrzew.

W skład runa wchodzi m.in.: przylaszczka pospolita, kokorycz, kopytnik pospolity, zawilec gajowy, marzanka wonna, szczawik zajęczy, fiołki, miodunka ćma, groszek leśny, podagrycznik pospolity, czworolist pospolity, turzyce, podbiał pospolity, skrzyp leśny. Roślinność runa najsilniej rozwija się wiosną w okresie pełnego oświetlenia dna lasu, zaś latem jest zdominowana przez trawy oraz wysokie byliny.

Z gatunków chronionych, w rezerwacie występują m.in.: wawrzynek wilczełyko, lilia złotogłów, storczyk obuwik oraz bluszcz pospolity.

Rezerwat Zbocza Płutowskie

Jest to rezerwat stepowy, utworzony w roku 1963 na powierzchni 34,5 ha (na obszarze Gminy Kijewo Królewskie – 21,74 ha), między Płutowem a Starogrodem, na stromym zboczu doliny Wisły.

Najbardziej cenne i typowe dla rezerwatu są dwa kserotermiczne zespoły murawowe:

1. Zespół pięciornika piaskowego i ostnicy włosowatej zajmuje najbardziej kserotermiczne stanowiska. Rośliny charakterystyczne to: ostnica włosowata, ostnica Jana, pięciornik piaskowy, turzyca delikatna, ostrołódka kosmata i tymotka oraz dwa gatunki porostów tj. garbatka niebiesko-czarna i bardzo rzadki w Polsce obielec rozetkowy. Z grzybów należy wymienić gwiazdosza węgierskiego i pałeczkę zimową.

2. Zespół miłka wiosennego i kłosownicy pierzastej zajmuje miejsca nieco mniej eksponowane na promienie słoneczne. W zespole tym dominują rośliny wytwarzające rozłogi: kłosownica pierzasta i stokłosa bezostna. Obok traw, które nie tworzą zbyt zwartych muraw, rosną barwne i okazałe rośliny dwuliścienne jak: miłek wiosenny, wężymord stepowy, dzwonek syberyjski, sasanka łąkowa a także szalwia łąkowa.

Na terenie rezerwatu można spotkać również inne osobliwości florystyczne: zawilec wielkokwiatowy, storczyk kukawka, dzwonek boloński, oman szorstki, goryczka gorzkawa i bezzieleniowa, gorysz siny i zaraza przytulinowa.

Najładniejsze fragmenty roślinności stepowej zachowały się w środkowych partiach zboczy. Na styku z polami uprawnymi rezerwat zagrożony jest ekspansją roślinności synantropijnej, a od podnóży stoków i licznych jarów ekspansją drzew i krzewów. Proces ten nasilił się po zaprzestaniu działalności gospodarczej na tych terenach tzn. wykaszania traw i wypasania bydła. Od kilku lat podejmowane są próby zatrzymania sukcesji roślin krzewiastych, poprzez ich wycinanie oraz wypas owiec.

Siedliska kserotermiczne rezerwatu z pionowymi ścianami oberwanego gruntu stanowią miejsce gniazdowania rzadkich gatunków pszczoły stepowej. Rezerwat pełni rolę naturalnej remizy ptasiej. Żyją tu również jaszczurki zwinki, padalce oraz mysz zaroślowa.

3.3.3. 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 97/62/EWG.

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.

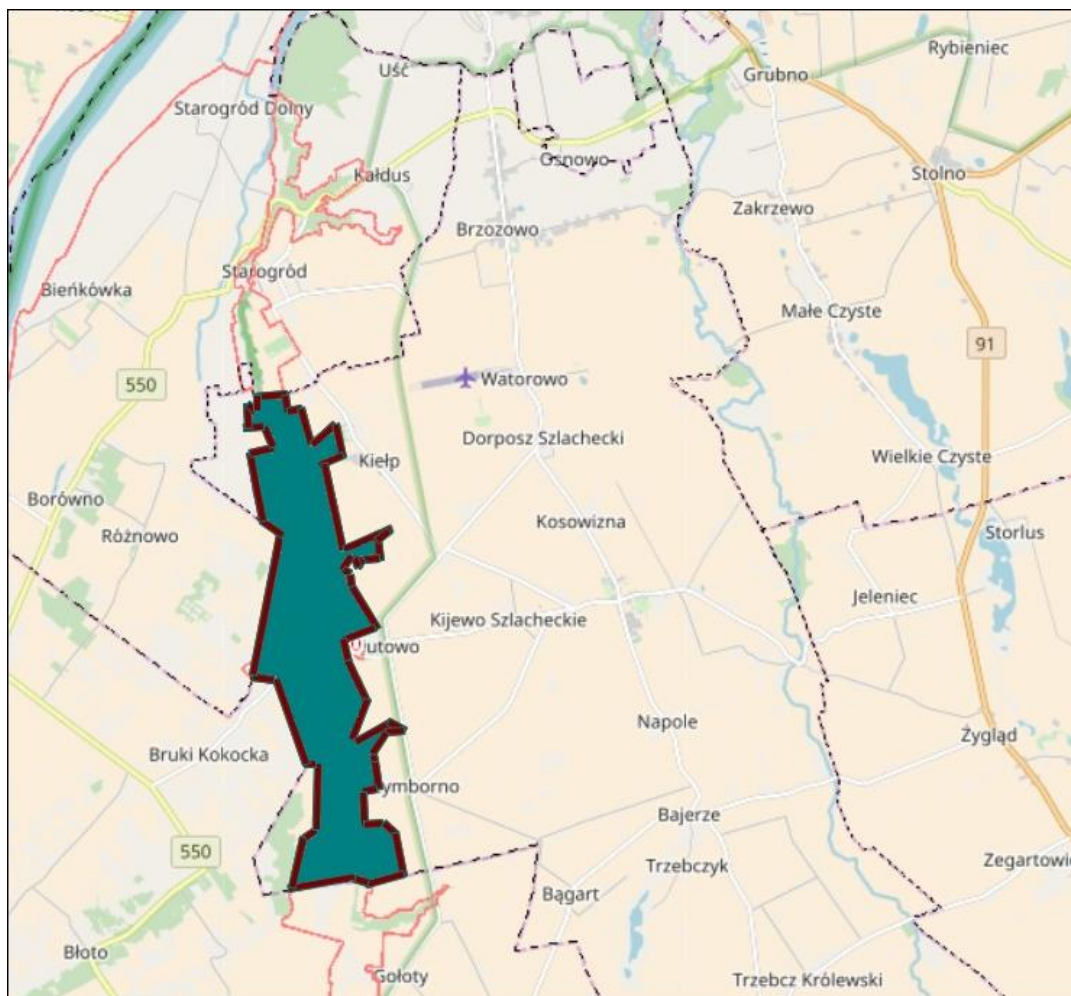
Analizowane grunty leśne znajdują się w granicach obszaru Natura 2000 PLH040040 Zbocza Płutowskie.

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 płyty 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 płyty 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*).

Tabela 4. 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	Ziółorośla górskie (<i>Adenostylion alliariae</i>) i ziółorośla 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. 5. Fragment obszaru Zbocza Plutowskie znajdujący się w granicach Gminy Kijewo Królewskie
(źródło: www.bdl.lasy.gov.pl)

Tabela 5. 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> czerwonończyk 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

3.3.4. Użytki ekologiczne

Zgodnie z danymi centralnego rejestru form ochrony przyrody, na obszarze Gminy Kijewo Królewskie aktualnie nie występują tego typu obiekty chronione.

3.3.5. 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 8 obiektów wyszczególnionych w poniższej tabeli. Wszystkie obiekty znajdują się poza analizowanym wydzieleniem.

Tabela 6. Pomniki przyrody na terenie Gminy Kijewo Królewskie

L.p.	Przedmiot ochrony	Lokalizacja
1	cis pospolity	Płutowo - park
2	dąb szypułkowy	Dorposz Szlachecki - park
3	dąb szypułkowy	Trzebcz Szlachecki – przy drodze gminnej
4	skupienie 21 drzew: 2 buki, 1 cis pospolity, 7 dębów szypułkowych, 3 jesiony wyniosłe, 2 lipy drobnolistne, 3 klony zwyczajne, 2 platany klonolistne, robinia akacjowa	Trzebcz Szlachecki - park
5	2 dęby szypułkowe	Trzebcz Szlachecki – na działce prywatnej
6	dąb szypułkowy	Trzebcz Szlachecki – przed budynkiem, dawną rządówką
7	3 dęby szypułkowe	Bajerze - park
8	2 leszczyny tureckie	Kijewo Szlacheckie – na działce prywatnej

3.3.6. Parki

Na terenie Gminy Kijewo Królewskie zlokalizowane są następujące parki wpisane do rejestru zabytków:

1. park w Bajerzu z I połowy XIX w., nr rej.: A/454 z 26.11.1984,
2. zespół parkowo – pałacowy w Kijewie Szlacheckim z początku XX w., nr rej.: A/175 z 16.05.1990,
3. zespół parkowo – dworski w Trzebczu Szlacheckim z XIX-XX w., nr rej.: A/697/1-5 z 22.10.1997.

Wszystkie obiekty zlokalizowane są poza strefą oddziaływania UPUL.

3.4. Zasoby przyrody na obszarach objętych przewidywanym oddziaływaniem uproszczonych planów

3.4.1. Siedliska chronione

Inwentaryzacja wykonana w lasach niepaństwowych gminy Kijewo Królewskie nie wykazała obecności siedlisk chronionych w strefie oddziaływania UPUL. W wydzielaniu 1b lasów niepaństwowych zlokalizowano płat łągi jesionowo – olszowego nie spełniającego kryteriów na podstawie których tego typu siedlisko kwalifikowane jest do ochrony.

3.4.2. Chroniona flora

Inwentaryzacja flory w lasach niepaństwowych Gminy Kijewo Królewskie (w tym na obszarze Natura 2000 Zbocza Płutowskie), nie wykazała obecności gatunków chronionych i zagrożonych.

3.4.3. Fauna, w tym gatunki chronione

Analizowane wydzielanie leśne jest izolowanym kompleksem o niewielkiej powierzchni, stąd też można wykluczyć stałe w nim bytowanie populacji dużych i średnich ssaków. Las ten można traktować jako potencjalne, okresowe żerowisko dużych i średnich ssaków, jako środowisko życia niektórych gatunków małych ssaków, gadów, płazów i zwierząt bezkręgowych oraz jako potencjalne żerowisko i miejsce gniazdowania ptaków ekologicznie związanych z lasami, zadrzewieniami śródpolnymi i ze strefą ekotonu.

Rzetelnym źródłem wiedzy o faunie regionu są dane udostępnione przez Nadleśnictwo Toruń, któremu administracyjnie lasy Gminy Kijewo Królewskie prawie w całości podlegają. W poniższej tabeli zamieszczono wykaz chronionej i rzadkiej fauny występującej na obszarze Nadleśnictwa Toruń. W wykazie uwzględniono gatunki o preferencjach siedliskowych pozwalających przypuszczać, że mogą one bytować na analizowanej powierzchni leśnej a pominięto gatunki o innych wymaganiach ekologicznych, notowane na obszarze Nadleśnictwa. W wykazie tym nie uwzględniono gatunków wymienionych wcześniej w opisie obszaru Natura 2000. Wpływ realizacji UPUL na przedmioty ochrony obszaru PLH040040 rozpatrywany jest osobno, w dalszej części opracowania.

Tabela 7. Gatunki zwierząt chronionych i rzadkich zanotowane w granicach Nadleśnictwa Toruń, potencjalnie bytujące na obszarze analizowanej powierzchni leśnej

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochrony	Kategoria zagrożenia	
				Kraj	Województwo
Owady - <i>Insecta</i>					
1	Biegacze ¹	<i>Carabus spp.</i>	Chr.	-	-
2	Osadnik kostrzewiec	<i>Lasiommata maera</i>	-	-	-
3	Trzmiel kamiennik	<i>Bombus lapidarius</i>	Chr. cz.	-	-
4	Trzmiel ziemny	<i>Bombus terrestrus</i>	Chr. cz.	-	-
5	Trzmiel rudy	<i>Bombus pascuorum</i>	Chr. cz.	-	-
6	Trzmiel parkowy	<i>Bombus hypnorum</i>	Chr. cz.	-	-
7	Trzmiel gajowy	<i>Bombus lucorum</i>	Chr. cz.	-	-
8	Trzmiel leśny	<i>Bmbus pratorum</i>	Chr. cz.	-	-
9	Trzmiel ogrodowy	<i>Bombus hortorum</i>	Chr. cz.	-	-
10	Mrówka rudnica	<i>Formica rufa</i>	Chr. cz.	-	-
11	Mrówka śmawa	<i>Formica polyctena</i>	Chr. cz.	-	-
12	Plujka	<i>Pollenia renturi</i>	-	EN	-
Mięczaki - <i>Molusca</i>					
13	Ślimak winniczek	<i>Helix pomatio</i>	Chr. cz.	-	-
Płazy - <i>Amphibia</i>					
14	Ropucha szara	<i>Bufo bufo</i>	Chr. cz.	-	-
15	Ropucha paskówka	<i>Bufo calamita</i>	Chr.	-	V
16	Ropucha zielona	<i>Bufo viridis</i>	Chr.	-	V
17	Grzebiuszka ziemna	<i>Pelobates fuscus</i>	Chr.	-	V
18	Rzekotka drzewna (C)	<i>Hyla arborea</i>	Chr.	-	V
19	Żaba trawna	<i>Rana temporaria</i>	Chr. cz.	-	V
20	Żaba moczarowa	<i>Rana terrestris</i>	Chr.	-	V
21	Traszką zwyczajną	<i>Triturus vulgaris</i>	Chr. cz.	-	V
22	Traszką grzebieniastą (C)	<i>Triturus cristatus</i>	Chr.	NT	V
Gady- <i>Reptilia</i>					
23	Jaszczurka żyworodna	<i>Lacerta vivipara</i>	Chr. cz.	-	V

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

24	Padalec zwyczajny	<i>Anguis fragilis</i>	Chr. cz.	-	V
25	Zaskroniec zwyczajny	<i>Natrix natrix</i>	Chr. cz.	-	V
26	Żmija zygzakowata	<i>Vipera berus</i>	Chr. cz.	-	V
Ptaki -Aves					
27	Bielik	<i>Haliaetus albicilla</i>	Chr.	LC	-
28	Gołębiarz	<i>Accipiter gentilis</i>	Chr.	-	V
29	Krogulec	<i>Accipiter nisus</i>	Chr.	-	V
30	Myszołów włochaty	<i>Buteo lagopus</i>	Chr.	-	-
31	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	Chr.	-	-
32	Kobuz (C)	<i>Falco subbuteo</i>	Chr.	-	R
33	Pustułka (C)	<i>Falco tinnunculus</i>	Chr.	-	V
34	Turkawka	<i>Streptopelia turtur</i>	Chr.	-	-
35	Kukułka	<i>Cuculus canorus</i>	Chr.	-	-
36	Uszatka	<i>Asio otus</i>	Chr.	V	-
37	Puszczyk	<i>Strix aluco</i>	Chr.	V	-
38	Dudek (C)	<i>Upupa epops</i>	Chr.	-	-
39	Krętogłów	<i>Jynx torquilla</i>	Chr.	-	-
40	Dzięcioł czarny (C)	<i>Dryocopus martius</i>	Chr.	-	V
41	Dzięcioł zielony (C)	<i>Picus viridis</i>	Chr.	-	-
42	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopus major</i>	Chr.	-	-
43	Dzięcioł średni (C)	<i>Dendrocopus medius</i>	Chr.	-	-
44	Dzięciołek	<i>Dendrocopus minor</i>	Chr.	-	-
45	Świergotek drzewny	<i>Anthus trivialis</i>	Chr.	-	-
46	Strzyżyk	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Chr.	-	-
47	Rudzik	<i>Erithacus rubecula</i>	Chr.	-	-
48	Słowik szary	<i>Luscinia luscinia</i>	Chr.	-	-
49	Słowik rdzawy	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Chr.	-	-
50	Pleszka	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Chr.	-	-
51	Kos	<i>Turdus merula</i>	Chr.	-	-
52	Paszkot	<i>Turdus viscivorus</i>	Chr.	-	E
53	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>	Chr.	-	-
55	Śpiewak	<i>Turdus philomelos</i>	Chr.	-	-
56	Drożdżik	<i>Turdus iliaecus</i>	Chr.	-	-
57	Świerszczak	<i>Locustella naevia</i>	Chr.	-	-
58	Strumieniówka	<i>Locustella fluviatilis</i>	Chr.	-	-
59	Pierwiosnek	<i>Phylloscopus collybita</i>	Chr.	-	-
60	Piecuszek	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Chr.	-	-
61	Muchołówka szara	<i>Muscicapa striata</i>	Chr.	-	-
62	Muchołówka żałobna	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Chr.	-	-
63	Muchołówka mała	<i>Ficedula parva</i>	Chr.	-	-
64	Raniuszek	<i>Aegithalos caudatus</i>	Chr.	-	V
65	Sikora uboga	<i>Parus palustris</i>	Chr.	-	-
66	Modraszka	<i>Parus caeruleus</i>	Chr.	-	-
67	Bogatka	<i>Parus major</i>	Chr.	-	-
68	Czarnogłówka	<i>Parus montanus</i>	Chr.	-	-
69	Pelzacz leśny	<i>Certhia familiaris</i>	Chr.	-	-
70	Pelzacz ogrodowy	<i>Certhia brachydactyla</i>	Chr.	-	-
71	Zaganiacz	<i>Hippolais icterina</i>	Chr.	-	-

72	Piegża	<i>Sylvia curruca</i>	Chr.	-	-
73	Gajówka	<i>Sylvia borin</i>	Chr.	-	-
74	Jarzębatka	<i>Sylvia nisoria</i>	Chr.	-	-
75	Kapturka	<i>Sylvia atricapilla</i>	Chr.	-	-
76	Wilga	<i>Oriolus oriolus</i>	Chr.	-	-
77	Gąsiorek	<i>Lanius collurio</i>	Chr.	-	-
78	Srokosz	<i>Lanius excubitor</i>	Chr.	-	-
79	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	Chr.	-	-
80	Sroka	<i>Pica pica</i>	Chr. cz.	-	-
81	Gawron	<i>Corvus frugilegus</i>	Chr.	-	-
82	Kawka	<i>Corvus monedula</i>	Chr.	-	-
83	Wrona siwa	<i>Corvus corone cornix</i>	Chr.cz.	-	-
84	Kruk	<i>Corvus corax</i>	Chr.cz.	-	-
85	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	Chr.	-	-
86	Mazurek	<i>Paser montanus</i>	Chr.	-	-
87	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	Chr.	-	-
88	Kulczyk	<i>Serinus serinus</i>	Chr.	-	-
89	Jemiołuszka	<i>Bombicilla garrulus</i>	Chr.	-	-
90	Dzwoniec	<i>Carduelis chloris</i>	Chr.	-	-
91	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	Chr.	-	-
92	Czyż	<i>Carduelis erythrinus</i>	Chr.	-	-
93	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	Chr.	-	-
94	Dziwonia	<i>Carpodacus erythrinus</i>	Chr.	-	-
95	Gil	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Chr.	-	-
96	Grubodziób	<i>Coccothraustes</i>	Chr.	-	-
97	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	Chr.	-	-
98	Cierniówka	<i>Sylvia communis</i>	Chr.	-	-
99	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	Chr.	-	-
100	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	Chr.	-	-
101	Pokląska	<i>Saxicola ruberta</i>	Chr.	-	-
102	Białorzytka	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Chr.	-	-
Ssaki <i>Mammalia</i>					
103	Jeż wschodni	<i>Erinaceus concolor</i>	Chr. cz.	-	-
104	Kret	<i>Talpa europaea</i>	Chr. cz.	-	-
105	Ryjówka aksamitna	<i>Sorex araneus</i>	Chr. cz.	-	-
106	Ryjówka mała	<i>Sorex minutus</i>	Chr. cz.	-	-
107	Nocek rudy (C)	<i>Myotis daubentoni</i>	Chr.	-	V
108	Nocek Natterera (C)	<i>Myotis nattereri</i>	Chr.	-	V
109	Nocek duży (C)	<i>Myotis myotis</i>	Chr.	-	V
110	Nocek Brandta (C)	<i>Myotis brandtii</i>	Chr.	-	V
111	Mroczek późny (C)	<i>Eptesicus serotinus</i>	Chr.	-	-
112	Karlik mały (C)	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Chr.	-	V
113	Karlik większy (C)	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Chr.	-	V
114	Borowiec wielki (C)	<i>Nyctalus noctula</i>	Chr.	-	V
115	Gacek brunatny (C)	<i>Plecotus auritus</i>	Chr.	-	V
116	Mopek zachodni (C)	<i>Barbastella barbastellus</i>	Chr.	-	-
117	Wiewiórka pospolita	<i>Sciurus vulgaris</i>	Chr. cz.	-	-
118	Karczownik ziemnowodny	<i>Arvicola terrestris</i>	Chr.cz	-	-

119	Mysz zaroślowa	<i>Apodemus sylvaticus</i>	Chr.cz.	-	-
120	Łasica	<i>Mustela nivalis</i>	Chr. cz.	-	-

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 dokładnie 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 mają zagadnienia opisane poniżej.

4.2.1. Zagrożenia abiotyczne

Zagrożenia w ekosystemach leśnych powodowane przez czynniki abiotyczne – klimatyczne w warunkach Gminy Kijewo Królewskie 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, które 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 dzięki zabiegom pielęgnacyjnym) w kompleksach 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 owadzych 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 brzozowych.

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 gospodarce 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.

Gmina Kijewo Królewskie znajduje się w kujawsko – pomorskiej strefie badania oceny jakości powietrza atmosferycznego. Badania te, 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 funkcjonuje oczyszczalnia ścieków w Napolu, oddana do użytku w 2000 roku. Średnia dobową przepustowość rzeczywista oczyszczalni wynosi 117 m³/d, zaś średnia dobową przepustowość potencjalna istniejących urządzeń do oczyszczania ścieków – 316 m³/d. Ścieki z sieci kanalizacyjnej oraz dowożone są mieszane w studni przepompowni

ścieków surowych. Oczyszczanie mechaniczne jest na sicie bębnowym. Proces oczyszczania biologiczno-chemicznego odbywa się w automatycznym reaktorze typ ARBF 300. Mechaniczne odwadnianie osadu następuje w urządzeniu „Draimad”. Oczyszczone ścieki odprowadzane są do rowu melioracyjnego. Osady ściekowe wywożone są na międzygminne wysypisko w Osnowie i są wykorzystywane na cele rolnicze.

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.

Wg danych GUS, w 2015 roku 2115 mieszkańców Gminy korzystało z oczyszczalni ścieków w Napolu, w 150 gospodarstwach domowych były szamba a 118 gospodarstw posiadało przydomowe oczyszczanie ścieków.

Na terenie Gminy zorganizowany jest system zbiórki zmieszanych odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości lecz nie funkcjonują obecnie żadne instalacje do odzysku i/lub unieszkodliwiania odpadów. Zebrane odpady są transportowane do zagospodarowania na teren międzygminnego składowiska odpadów komunalnych w Osnowie (gm. Chełmno).

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

- nieorganizowaną 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 sprzątkania 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 przedmiotowej powierzchni leśnej, zabiegi hodowlane zaprojektowane w UPUL dla gminy Kijewo Królewskie, wywierać będą pozytywny lub przynajmniej neutralny wpływ na różnorodność biologiczną w lasach.

W analizowanych lasach zaplanowano rębnię zupełną co odznacza jednorazowe usunięcie całego drzewostanu z określonej powierzchni z ewentualnym pozostawieniem nasienników, przestojów lub biogrup drzewostanu rębego. Na powierzchni zrębu będą następnie prowadzone prace odnowieniowe. Zręby (przede wszystkim zupełne) mogą okresowo znacznie zubażać siedlisko lecz jest to oddziaływanie krótko i średniookresowe. W dłuższej przestrzeni czasowej, po wykształceniu się na powierzchni odnowieniowej dojrzałego lasu, różnorodność biologiczna odzyskuje pierwotne bogactwo lub nawet wzrasta, gdy skład zaplanowanych odnowień jest zgodny z uwarunkowaniami siedliskowymi i zasadami hodowli lasu.

4.3.2. Oddziaływanie na ludzi

Zapisy uproszczonych planów urządzenia lasu mają bezpośredni wpływ na ludzi ze względów ekonomicznych i społecznych. Z punktu widzenia korzyści ekonomicznych wpływ ten polega głównie na zapewnieniu pracy i dochodów społecznościom lokalnym, zamieszkującym teren gminy Kijewo Królewskie, ale także wielu grupom zawodowym (zarządzającym, wykonującym bezpośrednio 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 z 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

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 Kijewo Królewskie nie stwierdzono występowania gatunków roślin prawnie chronionych.

Jak wspomniano wyżej, informacje na temat występowania fauny na analizowanych obszarach oparto na danych inwentaryzacyjnych z Nadleśnictwa Toruń. Wszystkie wymienione w tabeli 7 gatunki mogą stale lub czasowo występować na analizowanych powierzchniach leśnych a realizacja założeń uproszczonych planów urządzenia dla tych lasów może na nie bezpośrednio i pośrednio oddziaływać.

Wymienione w tabeli 7 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. Uprozczone 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 niewielkiego, negatywnego oddziaływania na skutek zmian siedliskowych oraz niewielkich, niezamierzonych i raczej przypadkowych strat pojedynczych osobników poszczególnych gatunków podczas prac pielęgnacyjnych, lecz oddziaływania będą miały lokalny, ograniczony do powierzchni 0,55 ha zasięg i na pewno nie wpłyną 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 niewielkiego, negatywnego oddziaływania na skutek zmian siedliskowych oraz niewielkich, niezamierzonych i raczej przypadkowych strat pojedynczych osobników poszczególnych gatunków podczas prac pielęgnacyjnych, lecz oddziaływania będą miały lokalny, ograniczony do powierzchni 0,55 ha zasięg i na pewno nie wpłyną znacząco negatywnie na regionalną populację płazów.

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa występuje szereg gatunków ptaków. Ze względu na siedliska, w których bytują, można przyjąć, że grupą potencjalnych mieszkańców przedmiotowych wydzieleń są ptaki krajobrazu leśnego, ptaki ekologiczne związane z zadrzewieniami śródpolnymi 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. Zaplanowane w w wydzieleniu czynności mają stosunkowo niewielki wpływ na wymienione zgrupowania gatunków. Prace związane z wykonaniem poszczególnych zabiegów potrwać w wydzieleniu najwyżej do kilkunastu dni i dotyczą stosunkowo niewielkiego fragmentu krajobrazu. 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. Pomimo niekorzystnego wpływu zabiegów pielęgnacyjnych na pojedyncze stanowiska chronionych gatunków, UPUL 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. Może wystąpić niekorzystny wpływ zaplanowanych zabiegów na poszczególne osobniki wymienionych gatunków. Nie przewiduje się jednak znacząco negatywnego długookresowego oddziaływania na całe populacje chronionych ssaków leśnych.

Podsumowując należy stwierdzić, że **nie przewiduje się znacząco negatywnego oddziaływania UPUL na populacje chronionych gatunków roślin i zwierząt występujących na analizowanym obszarze**. Zabiegi zaplanowano na powierzchni 0,55 ha co wobec 155,35 ha lasów w gminie Kijewo Królewskie stanowi zaledwie 0,35 % powierzchni leśnej gminy. Realizacja uproszczonych planów urządzenia lasów może wpłynąć niekorzystnie na pojedyncze osobniki lub pojedyncze 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 8. 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 wydzieleń leśnych	Prognozowane oddziaływanie		
		krótko-terminowe	średnio-terminowe	długo-terminowe
Owady				
biegacze sp.	ściółka i warstwa runa wszystkich typów lasu	-P	+P	-P
trzmiele sp.	strefa ekotonu	- B	-P	+P
mrówka rudnica , mrówka ćmawa	ściółka i warstwa runa wszystkich typów lasu	- B	-P	+P
Mięczaki				
ślimak winniczek	ściółka i warstwa runa wszystkich typów lasu	- B	-P	+P
Plazy				
ropucha szara	warstwa runa lasów i zarosli	-P	+P	-P
ropucha paskówka, grzebiuszka ziemna	dno prześwietlonych lasów o lekkiej glebie, strefa ekotonu	-P	+P	-P
ropucha zielona	dno lasów na nasłonecznionych zboczach, strefa ekotonu	-P	+P	-P
żaba moczarowa	strefa ekotonu	-P	+P	-P
żaba trawna	dno liściastych, wilgotnych lasów	-P	+P	-P
rzekotka drzewna	drzewa i krzewy o szerokich liściach	-P	+P	-P
traszka zwyczajna, traszka grzebieniasta	dno wilgotnych zarośli leśnych	-P	+P	-P
gady				

jaszczurka zwinka	silnie nasłonecznione polanki leśne i jary, skraje dróg i wrzosowisk	-P	+P	-P
jaszczurka żyworodna, padalec zwyczajny	wilgotne lasy, na słabo nasłonecznionych polankach, często w sąsiedztwie wód	-P	+P	-P
zaskroniec zwyczajny	brzegi wód, skraje lasów, suche zbocza jarów, miejsca silnie nasłonecznione	-P	+P	-P
zmija zygzakowata	polanki i przecinki w podmokłych lasach, sterty kamieni na skraju pól i lasów	-P	+P	-P
Ptaki				
gołębiarz, krogulec, myszołów, kobuz, uszatka, puszczyk, dzięcioł zielony, dzięcioł czarny, dzięcioł duży, dzięcioł średni, wilga, kruk, sójka, bogatka, modraszka, sikora uboga, czarnogłówka, raniuszek, pełzacz leśny, strzyżyk, paszkot, śpiewak, kos, pleszka, słowik szary, słowik rdzawy, rudzik, kapturka, gajówka, piecuszek, pierwiosnek, 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)	-P	+P	-P
myszołów włochaty, drożdżik, jemiołuszka,	gatunki bolearne, w strefie oddziaływania UPUL mogą być spotykane w okresie migracji i jako zimujące	0	0	0
pustułka, kukułka, dudek, dzięciołek, srokosz, gąsiorek, muchołówka szara, pełzacz ogrodowy, mazurek, trznadel, szpak, kwiczoł, sroka, dzwonec, szczygieł, makolągwa, kulczyk, ciemiówka	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, jak i w czasie wędrówek, niektóre gatunki w Polsce zimują	-P	+P	-P
ssaki				
jeż wschodni, kret, wiewiórka pospolita	lasa różnych typów	-P	+P	-P
ryjówka aksamitna, ryjówka malutka	głównie wilgotne lasy	-P	+P	-P
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	-P	+P	-P
nocek duży, mroczek późny karlik malutki	gatunki z reguły korzystające ze schronień poza lasem a polujące	-P	+P	-P

	głównie na obszarach leśnych			
mysz zaroślowa, łasica, karczownik ziemnowodny	głównie strefa ekotonu	-P	+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.

4.3.5. Oddziaływanie na powietrze

Biorąc pod uwagę charakter i zakres prac zaplanowanych w lasach niepaństwowych gminy Kijewo Królewskie nie przewiduje się, aby realizacja ustaleń analizowanych 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 hodowlane 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 urządzenia 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 urządzenia lasu. W pośredni sposób sprzyja to zachowaniu naturalnej pokrywy glebowej i przyczynia się do zabezpieczenia gleby przez erozją. 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 zaprojektowane w uproszczonych planach urządzenia lasów prywatnych, które kształtują krajobraz leśny to rębnie. Realizacja zabiegów rębnych wpływa na zróżnicowanie struktury wiekowo-przestrzennej lasu. Dynamika zmian krajobrazu leśnego jest związana z cyklem produkcyjnym. Plan urządzenia lasu wyznacza etapy tego cyklu na kolejne 10-lecie, czyli uwzględnia przewidziane w tym okresie zalesienia, odnowienia i zręby, wpływając tym samym na zmiany krajobrazu. Ze względu na wpływ na środowisko

leśna realizacja założeń UPUL ma pozytywne oddziaływanie, ponieważ zapewnia ciągłość funkcjonowania lasów.

Zakres nieuniknionych zmian krajobrazowych ma charakter lokalny i jest niewielki, a ich czas trwania będzie krótkookresowy. W związku z tym oddziaływanie analizowanych, uproszczonych planów urządzania lasu na krajobraz można w 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 Kijewo Królewskie 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 niewielko powierzchniowego wydzielenia, i mogą być rozpatrywane co najwyżej 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, płaźdrownicze 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 analizowanej powierzchni leśnej jak i w sąsiedztwie tej powierzchni.

4.4. Przewidywane oddziaływanie UPUL na siedliska chronione

Inwentaryzacja wykonana w lasach niepaństwowych gminy Kijewo Królewskie nie wykazała obecności siedlisk chronionych w strefie oddziaływania UPUL. W wydzieleniu 1b lasów niepaństwowych zlokalizowano płat łągu jesionowo – olszowego nie spełniającego kryteriów na podstawie których tego typu siedlisko kwalifikowane jest do ochrony.

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

Grunty leśne nie stanowiące własności Skarbu Państwa na terenie gminy Kijewo Królewskie znajdują się na obszarze Natura 2000 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. Zapisy UPUL w odniesieniu do projektu zadań ochronnych dla obszaru PLH040040 Zbocza Płutowskie

Uproszczone plany urządzenia lasu dla Gminy Kijewo Królewskie wskazują na działania gospodarcze zaplanowane w jednym wydzieleniu leśnym znajdującym się w granicach obszaru Zbocza Płutowskie (1b).

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 9. 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
Ciepolubne 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 łożysk 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 kośne 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 lęgu fiołkowo-wiązowego <i>Viola 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>Lycena 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 związanych z wymogami hodowli lasu w występującym na obszarze PLH040040 płacie lęgu jesionowo – olszowego nie spełniającego kryteriów na podstawie których tego typu siedlisko kwalifikowane jest do ochrony. W

związku z brakiem w UPUL zapisów dotyczących zabiegów hodowlanych na leśnych siedliskach chronionych, brak będzie jakiegokolwiek oddziaływania UPUL na tego typu siedliska, zinwentaryzowane w granicach obszaru.

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.

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 10. Przewidywane oddziaływanie UPUL na siedliska będące przedmiotem ochrony 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>Adenostylin 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	0	0	0
Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum minoris</i>)	6,72	0,9	0	0	0

0 – brak istotnego oddziaływania

Tabela 9. Przewidywane oddziaływanie UPUL na gatunki będące przedmiotem ochrony 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> czerwонецzyk nieparek	0	0	0
<i>Osmoderma eremita</i> pachnica dębowa	0	0	0
<i>Phengaris nausithous</i> modraszek nausitous	0	0	0

0 – brak istotnego oddziaływania

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 UPUL 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 nie dotyczą chronionych na obszarze PLH040040 siedlisk leśnych i nieleśnych.
- Projektowane w UPUL zabiegi hodowlane nie zakłócą harmonogramu i sposobów realizacji zadań ochronnych gdyż siedliska, na których cele i zadania ochronne będą realizowane 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 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 zaburzają spójności czynników strukturalnych i funkcjonalnych warunkujących zrównoważone trwanie populacji gatunków i siedlisk przyrodniczych, dla ochrony których zaprojektowano obszary Natura 2000.

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 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 wzmocnienie 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, mokłazy, torfowiska, wrzosowiska, wydmy czy wychodnie skalne oraz łąk, polan;

- zachowanie w dolinach rzek lasów łągowych, olsów i innych naturalnych formacji przyrodniczych jako ostoi 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 zrywki 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 Kijewo Królewskie 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, płożenie 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. W zasięgu oddziaływania UPUL występowania takich siedlisk i gatunków nie stwierdzono, tym niemniej w trakcie realizacji działalności gospodarczej należy dołożyć wszelkich starań, aby stan środowiska przyrodniczego nie uległ pogorszeniu. Dlatego podczas planowania działań gospodarczych powinno się uwzględnić najkorzystniejszy, w aspekcie przyrodniczym, termin ich wykonywania – okres jesienno -zimowy.

5.2. Rozwiązania alternatywne do zastosowanych w uproszczonych planach

W uproszczonych planach zarządzania lasów niepaństwowych gminy Kijewo Królewskie, zgodnie z dotychczasową metodyką ich sporządzania, nie zastosowano wariantów alternatywnych.

5.3. 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.

5.4. 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 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.

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

Aby zapewnić maksymalną ochronę zbiorowisk leśnych i jak najmniejsze negatywne oddziaływanie prac gospodarczych wskazanych w UPUL, należy przy realizacji planów stosować następujące zasady i zalecenia:

1. Należy przyjąć, że zasadniczym celem zabiegów pielęgnacyjnych powinno być stworzenie najodpowiedniejszych dla danych warunków siedliskowych struktur drzewostanów i ich składu gatunkowego.
2. Należy przyjąć, że zadaniem cięć rębnych jest głównie stworzenie odpowiednich warunków do powstania i rozwoju młodego pokolenia lub wprowadzenia pożądanych gatunków drzew i krzewów a po wykonanych cięciach może zajść potrzeba wykonania zabiegu pielęgnacyjnego w podroście.
3. Rodzaje rębni należy dobierać według najbardziej zbliżonych do naturalnych procesów rozwojowych drzewostanu.
4. Ścinkę i wyrób drewna należy prowadzić metodą sortymentową przy pniu.
5. Zrywka drewna powinna być prowadzona pojazdami nasiębiernymi, po wcześniej przygotowanych szlakach zrywkowych.
6. Podczas ścinki drzew i zrywki drewna maksymalnie chronić młode pokolenie lasu (naloty i podrosty) oraz pozostający starodrzew przed uszkodzeniami mechanicznymi.
7. Prace ścinkowo – zrywkowe prowadzić w terminach i przy użyciu technologii najmniej narażającej na uszkodzenie stanowiska roślin i zwierząt objęte ochroną.

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 wydzielenia leśnego, które zlokalizowane jest w granicach obszaru Natura 2000 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 Kijewo Królewskie, w zasięgu terytorialnym Nadlesnictwa Toruń. W prognozie opisano warunki przyrodniczo-środowiskowe gminy Kijewo Królewskie 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 obszar funkcjonalny Natura 2000. Analizie poddano grunty leśne niestanowiące własności Skarbu Państwa zlokalizowane na terenie gminy Kijewo Królewskie, które znajdują się w granicach obszaru Natura 2000: 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.

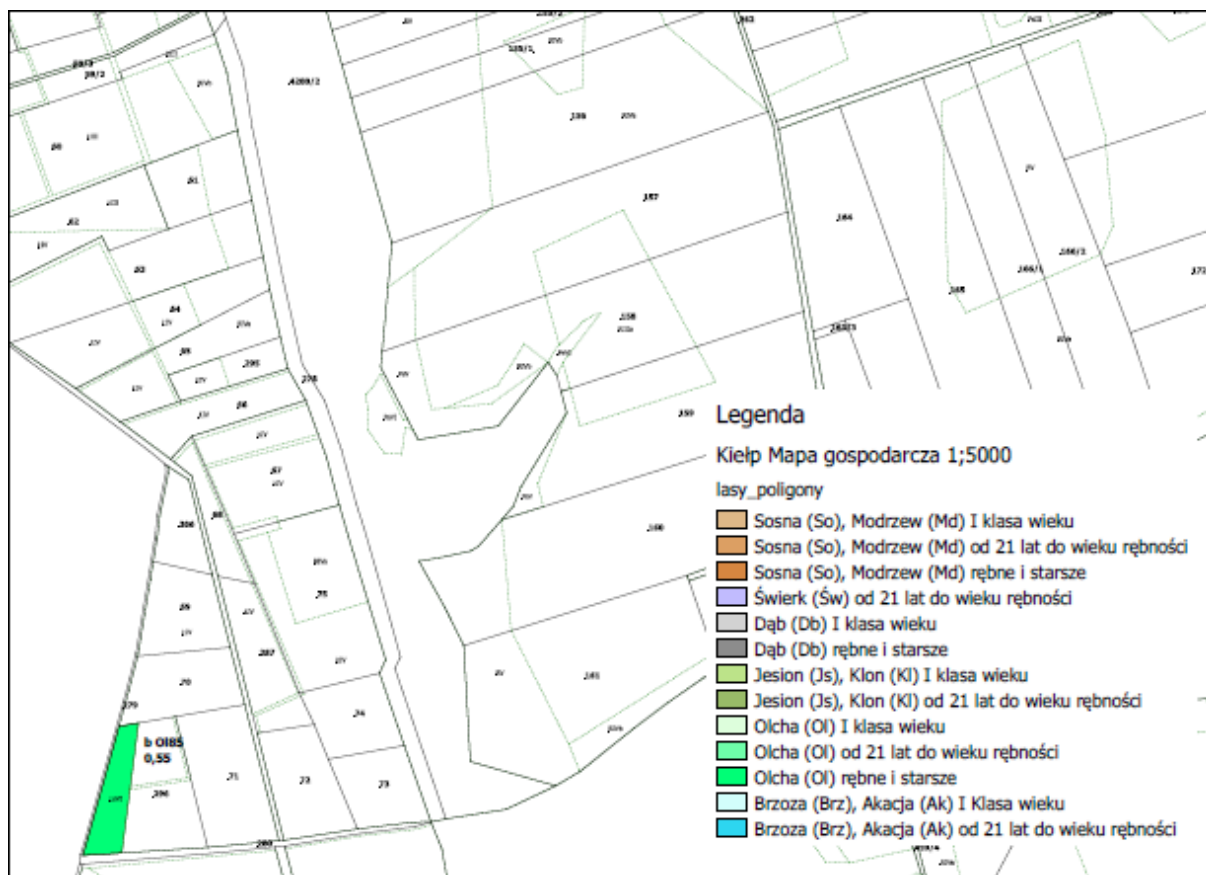
W końcowej części prognozy zostały omówione działania ograniczające ewentualny negatywny wpływ zapisów ujętych w uproszczonych planach urządzenia lasu na biocenozę leśną i gatunki chronione na analizowanym terenie. **Przeprowadzona w prognozie szczegółowa analiza UPUL pozwala na stwierdzenie, że zapisy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

Łączne oddziaływanie UPUL na poszczególne elementy środowiska na gruntach nie stanowiących własności Skarbu Państwa w granicach Gminy Kijewo Królewskie, w bliższej i dalszej perspektywie czasu **ocenione zostało jako pozytywne**. Rodzaj i charakter zabiegów gospodarczych wynikających z planów urządzenia lasu nie wpłynie negatywnie na środowisko, a ich realizacja nie zaburzy czynników strukturalnych i funkcjonalnych warunkujących zrównoważone trwanie populacji gatunków i siedlisk przyrodniczych lecz mimo tego zaleca się zastosowanie wskazań minimalizujących oddziaływanie UPUL na środowisko.

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 Kijewo Królewskie, nie ma przeciwwskazań do **pozytywnego zaopiniowania** omawianych planów. Przy ich realizacji należy jednak zastosować zaproponowane działania minimalizujące negatywne oddziaływania.

7. MAPA WYDZIELEŃ ZLOKALIZOWANYCH W STREFIE ODDZIAŁYWANIA UPUL NA ŚRODOWISKO



Ryc. 6. Wydzielenie 1b obrębu ewidencyjnego Kiełp

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

Ryc. 1.	Mapa zasięgu terytorialnego Gminy Kijewo Królewskie
Ryc. 2.	Położenie Gminy Kijewo Królewskie na tle mezoregionów fizycznogeograficznych Polski
Ryc. 3.	Mapa roślinności potencjalnej
Ryc. 4.	Zasięg Chełmińskiego Parku Krajobrazowego na obszarze Gminy Kijewo Królewskie
Ryc. 5.	Fragment obszaru Zbocza Płutowskie znajdujący się w granicach Gminy Kijewo Królewskie
Ryc. 6.	Wydzielenie 1b obrębu ewidencyjnego Kiełp
Tabela 1.	Struktura wykorzystania gruntów rolnych w Gminie Kijewo Królewskie
Tabela 2.	Opis taksacyjny lasów nie będących własnością Skarbu Państwa, położonych w granicach obszaru Natura 2000 PLH040040, w Gminie Kijewo Królewskie
Tabela 3.	Rodzaj zabiegów gospodarczych zaplanowanych w wydzieleniu 1 b lasów niepaństwowych Gminy Kijewo Królewskie, na obszarach Natura 2000
Tabela 4.	Typy siedlisk przyrodniczych występujących na terenie obszaru i ocena znaczenia obszaru dla tych siedlisk
Tabela 5.	Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/I/47IWE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/I/43IEWG oraz ocena znaczenia obszaru dla tych gatunków
Tabela 6.	Pomniki przyrody na terenie Gminy Kijewo Królewskie
Tabela 7.	Gatunki zwierząt chronionych i rzadkich zanotowane w granicach Nadleśnictwa Toruń, potencjalnie bytujące na obszarze analizowanej powierzchni leśnej
Tabela 8.	Wpływ UPUL na chronione gatunki zwierząt, nie będące przedmiotem ochrony na obszarze PLH040040, potencjalnie występujące w analizowanych lasach niepaństwowych
Tabela 9.	Wybrane informacje dotyczące obszaru Natura 2000 Zbocza Płutowskie zawarte w projekcie działań ochronnych dla tego obszaru
Tabela 10.	Przewidywane oddziaływanie UPUL na siedliska będące przedmiotem ochrony na obszarze PLH040040
Tabela 11.	Przewidywane oddziaływanie UPUL na gatunki będące przedmiotem ochrony na obszarze PLH040040

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 Kijewo Królewskie na lata 2008 – 2011 z perspektywą na lata 2012 – 2015,

Plan Gospodarki Odpadami dla Gminy Kijewo Królewskie na lata 2008 – 2011 z perspektywą na lata 2012 – 2015,

Pucek Z., Raczyński 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. Zadrzewienie olszowe w obrebie Kielp – oddz. 1 b

12. WNIOSKI I UWAGI DO PROGNOZY

[illegible]

