



Regionalna Dyrekcja  
Lasów Państwowych w Olsztynie

## Plan Urządzenia Lasu Nadleśnictwo Kudypy Obręb Kudypy

### PROGRAM OCHRONY PRZYRODY (ELABORAT)

sporządzony na okres od 1 stycznia 2024 roku do 31 grudnia 2033 roku  
na podstawie stanu lasu na dzień 1 stycznia 2024 roku

  
St. Specjalista ds. LAS / Ochrony Przyrody  
mgr Aleksandra Stefańska

.....  
Sporządził

Dyrektor Oddziału  
mgr inż. Włodzimierz Serwiński



.....  
Dyrektor Oddziału

  
Kierownik Pracowni Urządzania Lasu  
mgr inż. Rafał Zerański

.....  
Sprawdził

Wykonawca:



Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej  
Oddział w Olsztynie

Olsztyn 2024



Spis treści	
1. WSTĘP .....	8
1.1. Cel i zakres .....	9
1.2. Materiały źródłowe.....	10
1.3. Wykonawcy.....	11
2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA .....	12
2.1. Położenie i struktura użytkowania ziemi .....	12
2.2. Regionalizacja .....	19
2.4. Zarys historii gospodarki leśnej .....	25
3. WALORY PRZYRODNICZO - LEŚNE.....	29
3.1. Geomorfologia i gleby.....	29
3.2. Klimat .....	32
3.3. Wody.....	34
3.4. Bagna i tereny podmokłe.....	39
3.5. Zbiorowiska roślinne .....	46
3.6. Siedliska przyrodnicze.....	46
3.7. Drzewostany .....	50
3.7.1. Siedliskowe typy lasu .....	50
3.7.2. Zgodność składu gatunkowego z typem drzewostanu .....	51
3.7.3. Bogactwo gatunkowe i struktura drzewostanów.....	51
3.7.4. Pochodzenie drzewostanów .....	54
4. FORMY OCHRONY PRZYRODY.....	57
4.1. Rezerваты przyrody .....	57
4.1.1. Rezerwat przyrody „Ostoja bobrów na Rzece Pasłęce” .....	58
4.1.2. Rezerwat przyrody „Kamienna Góra” .....	61
4.2. Obszary chronionego krajobrazu.....	65
4.2.1. <i>Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Pasłęki</i> .....	65
4.3.2. <i>Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Środkowej Łyny</i> .....	67
4.3. Obszary Natura 2000 .....	69
4.4.1. <i>PLB280002 Dolina Pasłęki</i> .....	69
4.4.2. <i>PLH280006 Rzeką Pasłęka</i> .....	73
4.4.3. <i>PLH280033 Warmińskie Buczyny</i> .....	78
4.4.4. <i>PLH280039 Jonkowo-Warkaty</i> .....	83

4.5. Pomniki przyrody .....	86
4.6. Zespół przyrodniczo-krajobrazowy .....	89
4.7. Ochrona gatunkowa roślin i grzybów, w tym porostów .....	91
4.7.1. Porosty .....	91
4.7.2. Mchy i torfowce .....	91
4.7.3. Widłaki i paprocie .....	92
4.7.4. Rośliny naczyniowe .....	92
4.8. Ochrona gatunkowa zwierząt .....	95
4.8.1. Bezkręgowce .....	95
4.8.2. Płazy i gady .....	97
4.8.3. Ptaki .....	98
4.8.4. Ssaki.....	101
5. ZAGROŻENIA .....	103
5.1. Zagrożenia spowodowane przez szkodliwe czynniki biotyczne.....	104
5.1.1. Szkody powodowane przez owady .....	104
5.1.2. Szkody powodowane przez patogeniczne grzyby .....	105
5.1.3. Szkodniki upraw .....	105
5.1.4. Szkody powodowane przez zwierzyne .....	106
5.2. Zagrożenia abiotyczne, historia zagrożeń .....	107
5.3. Zagrożenia wywołane szkodliwym wpływem czynników antropogenicznych .....	109
5.3.1. Zanieczyszczenia .....	109
5.3.2. Zagrożenia wywołane zmianami stosunków wodnych.....	113
5.3.3. Formy degeneracji.....	113
5.3.4. Bezpośrednie negatywne oddziaływanie człowieka na las.....	116
6. PLAN DZIAŁAŃ Z ZAKRESU OCHRONY PRZYRODY .....	118
6.1. Kształtowanie stosunków wodnych.....	118
6.2. Kształtowanie stref ekotonowych.....	119
6.3. Ochrona różnorodności biologicznej oraz techniczne i gospodarcze działania proekologiczne.....	121
7. TURYSTYKA, EDUKACJA I PROMOCJA .....	134
7.1. Obiekty edukacyjne.....	134
7.1.1. Leśne Arboretum Warmii i Mazur w Kudypach im. Polskiego Towarzystwa Leśnego.....	134

7.1.2. Ośrodek Edukacji Leśnej „Kudypska Polana” .....	136
7.1.3. Zielona klasa .....	136
7.1.4. Ścieżki edukacyjne .....	136
7.2 Szlaki turystyczne .....	139
7.3. Miejsca postoju i wypoczynku .....	141
7.3.1. Miejsca postoju .....	141
7.3.3. Program „Zanocuj w lesie” .....	141
7.4. Promocja .....	144
8. OCHRONA WARTOŚCI KULTUROWYCH .....	146
8.1. Zabytki archeologiczne i kulturowe w Nadleśnictwie Kudypy .....	146
9. WYBRANE ZAGADNIENIA Z HODOWLI I UŻYTKOWANIA LASU .....	147
10. LITERATURA .....	154
11. KRONIKA .....	157

#### Spis tabel

Tabela 1 Charakterystyka regionu (całe gminy) .....	13
Tabela 2 Zestawienie kompleksów w Nadleśnictwie .....	15
Tabela 3 Zestawienie kategorii ochronności .....	24
Tabela 4 Zestawienie powierzchni leśnej w ramach gospodarstw .....	25
Tabela 5 Powierzchniowy i procentowy udział typów gleb w Nadleśnictwie Kudypy .....	30
Tabela 6 Dane meteorologiczne ze Stacji Meteorologicznej w Olsztynie .....	33
Tabela 7 Charakterystyka rzek na obszarze Nadleśnictwa Kudypy .....	36
Tabela 8 Charakterystyka jezior na obszarze Nadleśnictwa Kudypy .....	36
Tabela 9 Wykaz powierzchni bagien i retencji .....	39
Tabela 10 Typy siedlisk przyrodniczych zinwentaryzowane w Nadleśnictwie Kudypy, w zasięgu obszarów Natura 2000 .....	47
Tabela 11 Typy siedlisk przyrodniczych zinwentaryzowane w Nadleśnictwie Kudypy, poza obszarami Natura 2000 .....	48
Tabela 12 Zestawienie powierzchni leśnej i udziału procentowego typów siedliskowych .....	50
Tabela 13 Zestawienie powierzchniowe według zgodności składu gatunkowego drzewostanów z TD w Nadleśnictwie Kudypy .....	51
Tabela 14 Wykaz gatunków drzew i krzewów stwierdzonych w lasach Nadleśnictwa .....	52

Tabela 15 Zestawienie powierzchni i miąższości drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego .....	53
Tabela 16 Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i struktury .....	53
Tabela 17 Zestawienie powierzchni starodrzewi* wg gatunków panujących.....	54
Tabela 18 Zestawienie powierzchni wg rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych .....	55
Tabela 19 Wykaz obiektów bazy nasiennej .....	55
Tabela 20 Podział rezerwatów na typy i rodzaje .....	57
Tabela 21 Ogólna charakterystyka rezerwatów .....	63
Tabela 22 Możliwości realizacji celów ochrony w rezerwachach .....	64
Tabela 23 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 .....	71
Tabela 24 Siedliska przyrodnicze będące przedmiotem ochrony na specjalnym obszarze ochrony siedlisk PLH280006 Rzeka Pasłęka według SDF .....	74
Tabela 25 Gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EEG występujące na obszarze Rzeka Pasłęka PLH280006 według SDF.....	74
Tabela 26 Działania ochronne na siedliskach będące przedmiotem ochrony na obszarze Natura 2000 PLH280006 Rzeka Pasłęka, w zasięgu Nadleśnictwa .....	75
Tabela 27 Siedliska przyrodnicze będące przedmiotem ochrony na specjalnym obszarze ochrony siedlisk PLH280033 Warmińskie Buczyny według SDF .....	80
Tabela 28 Gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EEG występujące na obszarze Warmińskie Buczyny PLH280033 według SDF.....	80
Tabela 29 Działania ochronne na siedliskach będące przedmiotem ochrony na obszarze Natura 2000 PLH280033 Warmińskie Buczyny, w zasięgu Nadleśnictwa .....	81
Tabela 30 Siedliska przyrodnicze będące przedmiotem ochrony na specjalnym obszarze ochrony siedlisk PLH280039 Jonkowo-Warkały według SDF.....	83
Tabela 31 Gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EEG występujące na obszarze Jonkowo-Warkały PLH280039 według SDF .....	83
Tabela 32 Działania ochronne na siedliskach będące przedmiotem ochrony na obszarze Natura 2000 PLH280039 Jonkowo-Warkały, w zasięgu Nadleśnictwa.....	84
Tabela 33 Wykaz pomników przyrody w Nadleśnictwie Kudypy.....	86
Tabela 34 Wykaz gatunków objętych ochroną stwierdzonych w Nadleśnictwie Kudypy ...	93
Tabela 35 Lokalizacja bezkręgowców z Załącznika II do Dyrektywy Siedliskowej .....	96

Tabela 36 Wykaz płązów stwierdzonych na terenie Nadleśnictwa Kudypy .....	97
Tabela 37 Charakterystyka stref ochrony .....	98
Tabela 38 Wykaz ptaków występujących na terenie Nadleśnictwa Kudypy .....	99
Tabela 39 Wykaz chronionych ssaków stwierdzonych na terenie Nadleśnictwa Kudypy .....	101
Tabela 40 Zestawienie stopni uszkodzenia drzewostanów .....	104
Tabela 41 Występowanie szkodników owadzych (według kart meldunkowych, ZOL) .....	105
Tabela 42 Choroby lasu powodowane grzybami pasożytniczymi (według kart meldunkowych, ZOL).....	105
Tabela 43 Występowanie szkodników upraw (według kart meldunkowych, ZOL) .....	105
Tabela 44 Szkody powodowane przez zwierzynę (według kart meldunkowych, ZOL) .....	106
Tabela 45 Abiotyczne czynniki szkodotwórcze (według kart meldunkowych, ZOL) .....	107
Tabela 46 Emisja zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych w 2022 r. (GUS) .....	109
Tabela 47 Stan wód powierzchniowych w zasięgu Nadleśnictwa wg Państwowej Służby Hydrologicznej 2019 .....	111
Tabela 48 Zestawienie powierzchni wg form degeneracji lasu - borowacenie .....	114
Tabela 49 Wykaz gatunków drzew obcego pochodzenia w lasach Nadleśnictwa .....	115
Tabela 50 Udział powierzchniowy gatunków panujących na powierzchni leśnej zalesionej .....	115
Tabela 51 Wykaz pożarów w latach 2014 - 2023 w Nadleśnictwie Kudypy .....	116
Tabela 52 Zalecenia dla przedmiotów ochrony w obszarach Natura 2000.....	125
Tabela 53 Zalecenia dla chronionych gatunków zwierząt występujących w Nadleśnictwie .....	130
Tabela 54 Wykaz miejsc historycznych i kulturowych w Nadleśnictwie .....	146
Tabela 55 Zestawienie typów drzewostanów i projektowanych składów upraw na siedliskach przyrodniczych ze składami optymalnymi dla naturalnych typów lasów ..	149

## **1. WSTĘP**

Stosunek człowieka do przyrody, która jest środowiskiem jego życia, zmieniał się i kształtował przez wiele tysięcy lat. W miarę rozwoju cywilizacji dokonane zostały ogromne zmiany w krajobrazie. Obawy o dalszy los przyrody, a w konsekwencji człowieka, stały się przyczyną tego, że dostrzeżono jak ogromny jest wpływ gospodarki na środowisko.

Zgodnie z ustawą, ochrona przyrody oznacza zachowanie, restytuowanie i właściwe użytkowanie zasobów przyrody oraz ochronę tworów przyrody żywej i nieożywionej, których ochrona jest podyktowana interesem publicznym ze względów naukowych, estetycznych, historycznych, zdrowotnych i społecznych, jak również ze względu na występowanie swoistych cech krajobrazu. Obecnie przedmiotem ochrony przyrody jest całe środowisko przyrodniczo - geograficzne oraz całość zasobów przyrody. Zawiera się w tym ochrona określonych terenów lub tworów przyrody oraz ochrona jej zasobów i sił produkcyjnych. Celem ochrony przyrody jest zachowanie ciągłości procesów ekologicznych, trwałości puli genowej roślin i zwierząt oraz zdolności samoregulacyjnych ekosystemów na obszarze całego kraju.

Lasy odgrywają główną rolę w zachowaniu naturalnych właściwości środowiska przyrodniczego i są „formacją istot żywych podtrzymującą życie na Ziemi” (Konferencja Organizacji Narodów Zjednoczonych „Ekologia i Rozwój” - Rio de Janeiro, 1992). Lasy uznawane za kolebkę ludzkości i współczesnej kultury, stanowią jeden z podstawowych czynników rozwoju gospodarczego i kulturalnego świata.



## 1.1. Cel i zakres

Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa, opracowany na lata 2024 - 2033, sporządzony został w celu:

- a) Zinwentaryzowania i zobrazowania walorów przyrodniczych oraz zagrożeń przyrody Nadleśnictwa na tle regionu i kraju.
- b) Poprawy warunków i w miarę możliwości wzbogacenia zasobów przyrodniczych ekosystemów leśnych, a w szczególności zachowania różnorodności biologicznej na wszystkich poziomach (genowym, gatunkowym, populacyjnym, ekosystemowym i krajobrazowym).
- c) Ustalenia hierarchii grup funkcji kompleksów leśnych (lub ich części),
- d) Wskazania kolejnych obiektów do objęcia formami ochrony.
- e) Doskonalenia gospodarki leśnej i sprawowania ochrony przyrody z pełnym wykorzystaniem prac glebowo - siedliskowych.
- f) Preferowania technologii prac leśnych przyjaznych dla środowiska przyrodniczego.
- g) Uświadczenia społeczeństwu istniejących i potencjalnych zagrożeń lasów oraz środowiska przyrodniczego.
- h) Umożliwienia w przyszłości wykonania analiz porównawczych dotyczących zmian lasów i środowiska przyrodniczego.
- i) Ochrony zabytków kultury w lasach.
- j) Opracowania projektów planów zagospodarowania przestrzennego.

W zakres prac nad Programem Ochrony Przyrody wchodzi:

1. Prace inwentaryzacyjne wykonywane w ramach prac urzędniowych.
2. Inwentaryzacja stanowisk gatunków rzadkich i chronionych grzybów, roślin i zwierząt, ważniejszych gatunków obcych, ciekawych oraz rzadkich tworów i form przyrody nieożywionej (wydm, wąwozów, jaskiń, głązów, źródlisk itp.), głównie tych, które już są, bądź w przyszłości mogą być objęte formami ochrony przyrody.
3. Inwentaryzacja punktów widokowych, zabytków kultury materialnej, miejsc historycznych i miejsc pamięci narodowej.
4. Inwentaryzacja i opis zagrożeń ograniczających prawidłowy rozwój lasów i poszczególnych ich składników. W pracach tych należy uwzględnić zarówno czynniki biotyczne, abiotyczne jak również antropogeniczne.

Ochrona przyrody w Lasach Państwowych realizowana jest zgodnie z ustawą o ochronie przyrody z 16 kwietnia 2004 r. (tekst jedn. z dnia 25 maja 2023 r., Dz. U. 2023 poz. 1336) oraz ustawą o lasach z 28 września 1991 r. (tekst jedn. z dnia 1 czerwca 2023 r., Dz. U. 2023 poz. 1356). Wzięto pod uwagę również art. 51 i 52 ustawy z 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jedn. z dnia 25 maja 2023 r., Dz. U. 2023 poz. 1094).

## 1.2. Materiały źródłowe

Program ochrony przyrody dla Nadleśnictwa Kudypy wykonano zgodnie z ustaleniami Komisji Założeń Planu, przy wykorzystaniu następujących materiałów:

- Programu Ochrony Przyrody na lata 2014-2023.
- Wyników VI rewizji planu urządzenia lasu, wykonanej przez BULiGL Oddział w Olsztynie,
- Informacji dostarczonych przez Nadleśnictwo Kudypy i RDLP w Olsztynie.
- Informacji uzyskanych z Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Olsztynie.
- Charakterystyki fitosocjologicznej Nadleśnictwa Kudypy wykonanej przez BULiGL Oddział w Białymstoku w 2013 r.
- Operatu glebowo-siedliskowego wykonanego przez BULiGL Oddział w Gdyni (wg stanu na 1.01.2012 r.).
- Standardowych Formularzy Danych obszarów Natura 2000: PLB280002 Dolina Pasłęki, PLH280006 Rzeka Pasłęka, PLH280003 Warmińskie Buczyny, PLH280039 Jonkowo-Warkały .
- Planów zadań ochronnych dla ww. obszarów Natura 2000.
- Dokumentacji do planów zadań ochronnych dla ww. obszarów Natura 2000.
- Jednolitego Programu Gospodarczo - Ochronnego Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Lasy Olsztyńskie” na lata 2023-2032.
- Publikacje, materiały niepublikowane i strony internetowe, których wykaz zamieszczono na końcu opracowania.

### 1.3. Wykonawcy

Niniejszy Program Ochrony Przyrody opracowany został przez Biuro Urządzenia Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Olsztynie z wykorzystaniem informacji zawartych w Programie ochrony przyrody sporządzonym według stanu na 1.01.2014 r. oraz innych dostępnych źródeł wymienionych w punkcie 1.2, a także w spisie literatury. Wykorzystano również aktualne dane taksacyjne zebrane podczas prac terenowych oraz dane z waloryzacji przyrodniczej terenów Nadleśnictwa prowadzonej przez jego pracowników. Opracowanie uzupełnia aktualna mapa walorów przyrodniczo-kulturowych.



**Fot. 1 Nadleśnictwo Kudypy (fot. A. Stefańska)**

## 2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA

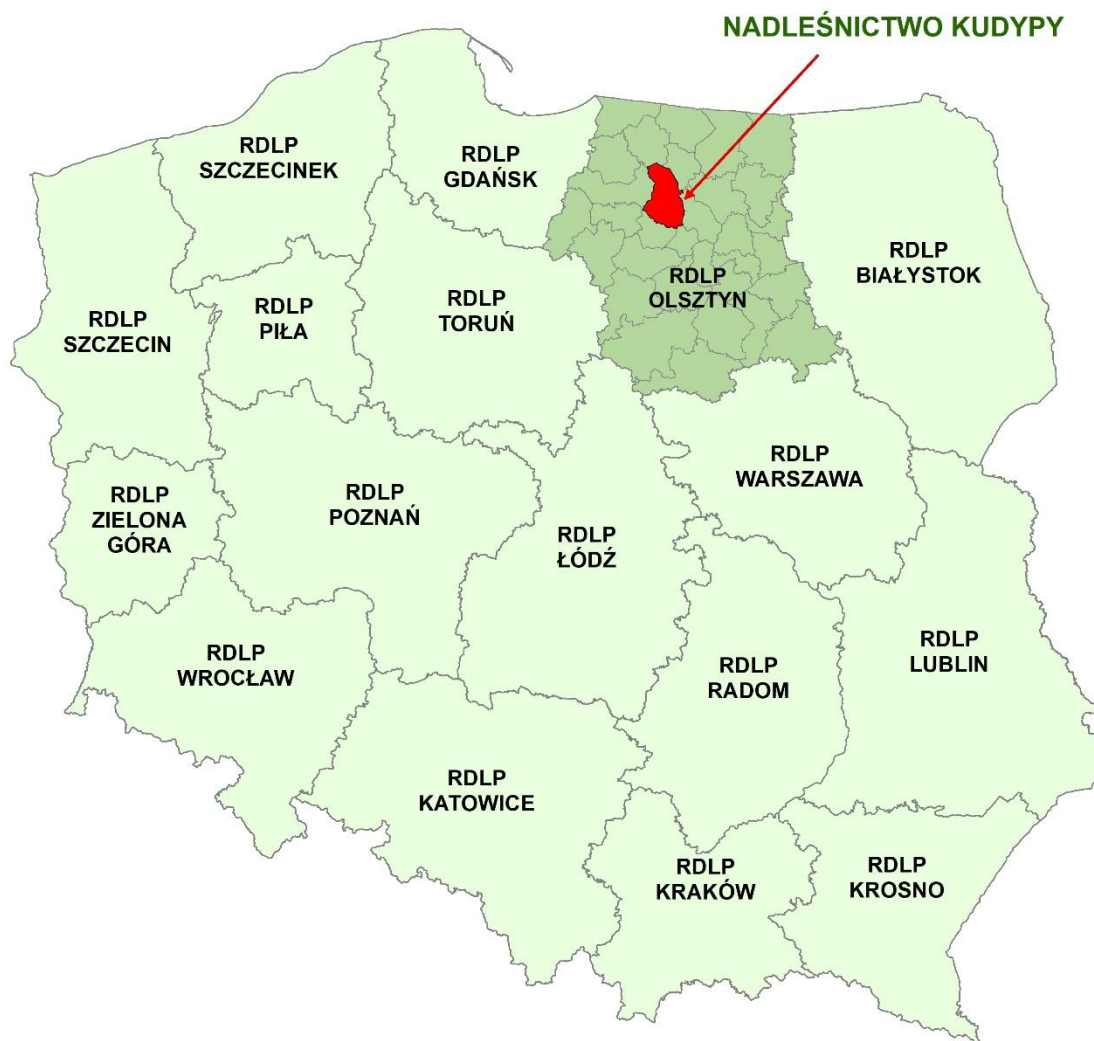
### 2.1. Położenie i struktura użytkowania ziemi

Nadleśnictwo Kudypy położone jest w środkowej części województwa warmińsko-mazurskiego, i obejmuje swoim zasięgiem około 694 km<sup>2</sup>. Dokładny przebieg granic Nadleśnictwa precyzuje Zarządzenie Nr 82 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 29 grudnia 2014 r. w sprawie określenia zasięgu terytorialnego nadleśnictw nadzorowanych przez Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych w Olsztynie z późn. zm. wraz z załącznikami.

Zarządzane przez Nadleśnictwo grunty wchodzą w skład 4 powiatów i 9 gmin:

- Miasto Olsztyn - Gmina Olsztyn.
- Powiat olsztyński - gminy: Miasto i Gmina Dobre Miasto, Dywity, Gietrzwałd, Jonkowo, Stawiguda, Świątki.
- Powiat ostródzki - gmina: Łukta.
- Powiat lidzbarski - gmina: Lubomino.

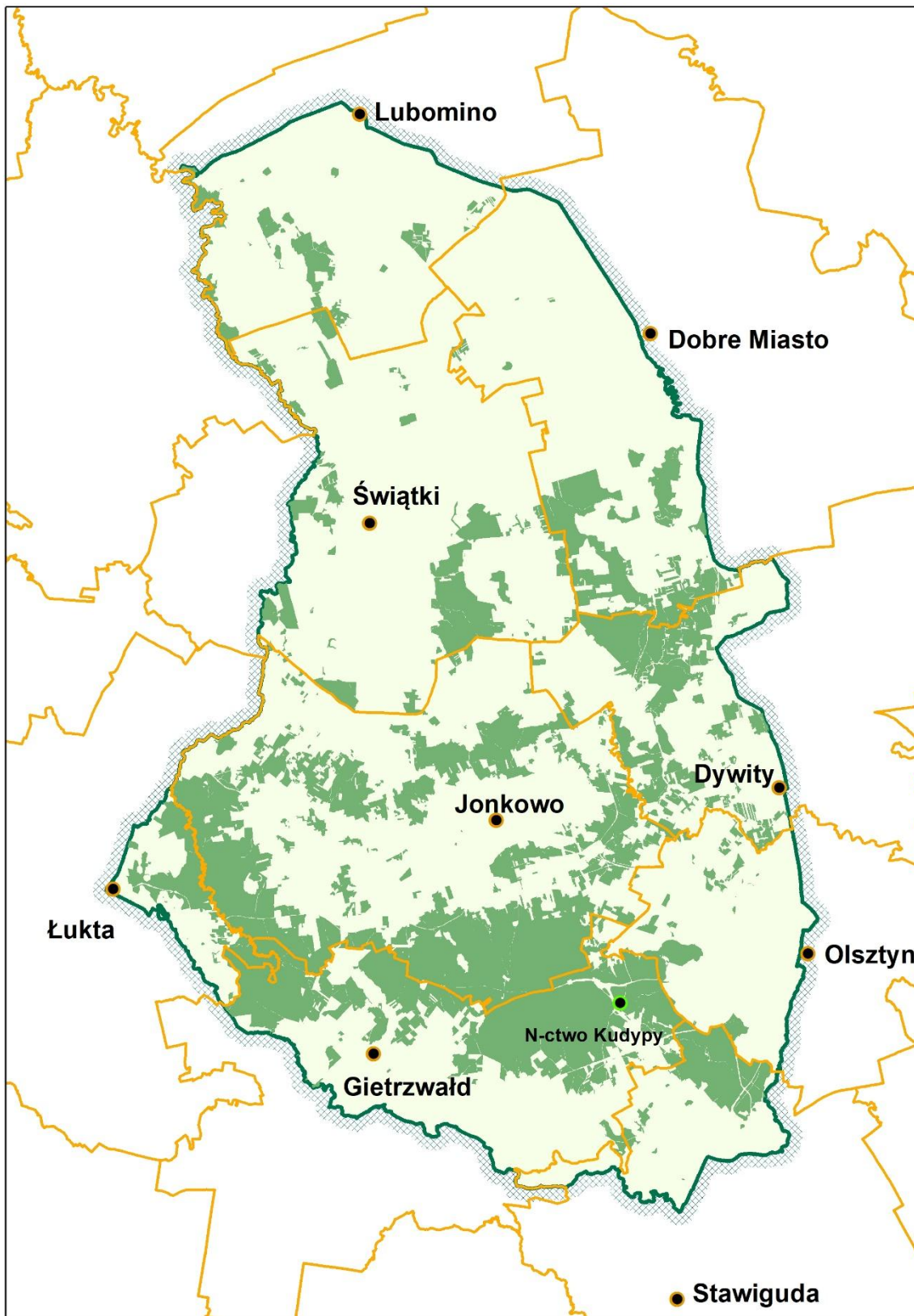
Nadleśnictwo Kudypy jest jednym z 32 Nadleśnictw Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie. Powierzchnia ogólna gruntów w zarządzie Nadleśnictwa wynosi 17 915,11 ha. Lesistość w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa wynosi 27,8%, w RDLP - 29,1%, w województwie warmińsko-mazurskim 31% i w kraju - 29,6%.



**Ryc. 1** Położenie Nadleśnictwa na mapie Polski

**Tabela 1** Charakterystyka regionu (całe gminy)

Powiat Gmina	Powierzchnia [ha]	Ludność	Powierzchnia lasów N-ctwa [ha]	Powierzchnia lasów ogółem [ha]	Lesistość [%]
1	2	3	4	5	6
Województwo warmińsko-mazurskie					
Miasto Olsztyn	8832	168212	352	1912	22
M. i Gmina Dobrze Miasto	25869	15157	1440	10221	40
Gmina Dywity	16115	13422	1835	4512	28
Gmina Gietrzwałd	17234	6902	3886	8725	51
Gmina Jonkowo	16869	7783	6337	6538	39
Gmina Stawiguda	22296	14503	765	12274	55
Gmina Świątki	16411	3714	1524	2355	14
Gmina Lubomino	14920	3345	605	2826	19
Gmina Łukta	18644	4399	669	10372	56



**Ryc. 2 Gminy występujące w zasięgu Nadleśnictwa Kudypy**

Obszar w zasięgu Nadleśnictwa Kudypy jest w znacznej mierze typowo rolniczy, zwłaszcza w północnej części Nadleśnictwa. Grunty Nadleśnictwa Kudypy położone są w 287 kompleksach leśnych, czasami graniczącymi z lasami innych własności.

**Tabela 2 Zestawienie kompleksów w Nadleśnictwie**

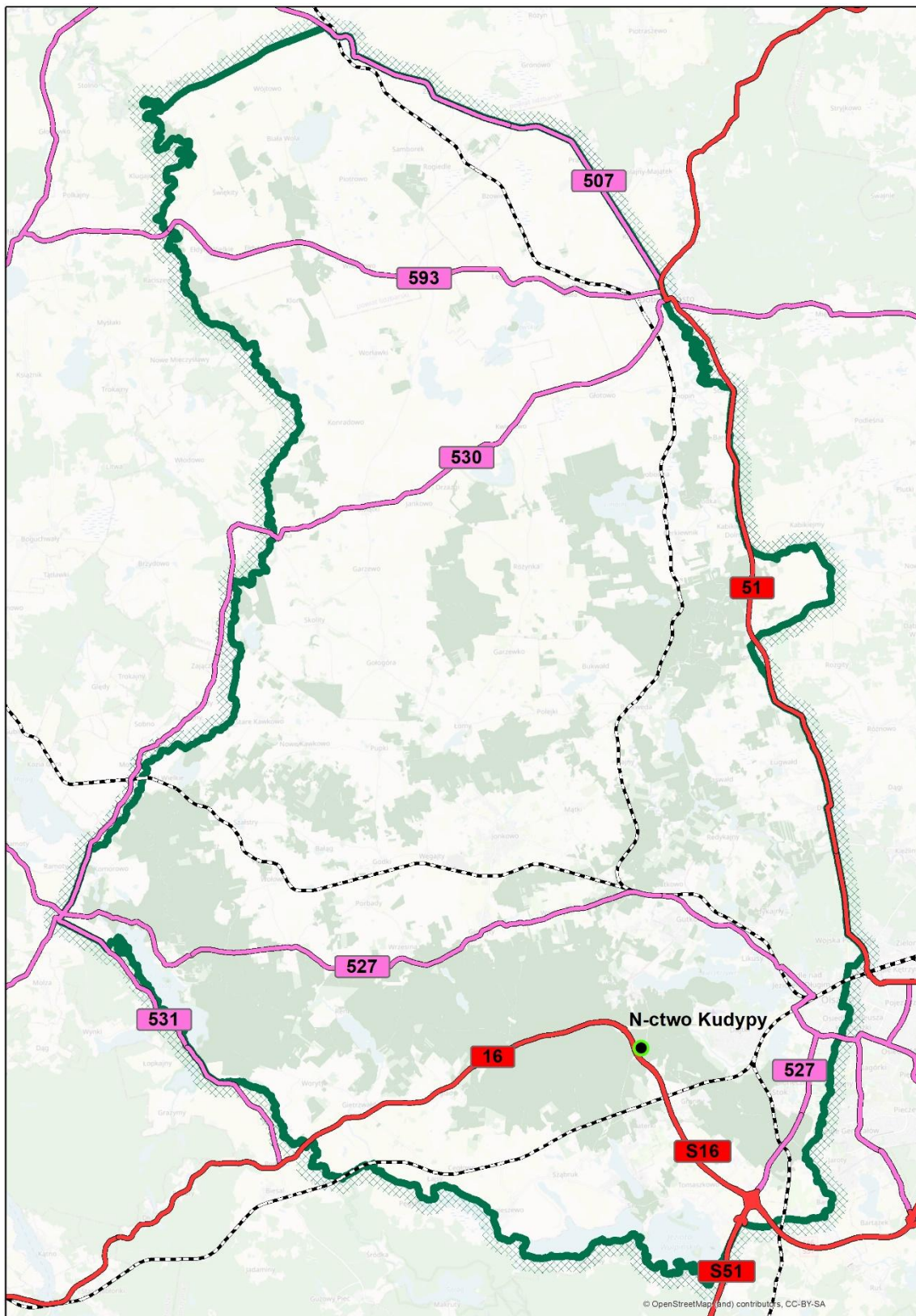
Wielkość kompleksu	Nadleśnictwo Kudypy	
	ilość	powierzchnia
<sup>1</sup>	<sup>2</sup>	<sup>3</sup>
do 1.00 ha	84	36,37
1.01 - 5.00 ha	102	286,55
5.01 - 20.00 ha	53	654,21
20.01 - 100.00 ha	35	1258,34
100.01 - 500.00 ha	9	1461,89
501.01 - 2000.00 ha	2	2004,42
2000.01 i więcej	2	12213,33
Razem	287	17915,11

Do ważniejszych szlaków komunikacyjnych w opisywanym regionie należą drogi:

- Droga krajowa 51: Bezledy - Olsztynek (21,2 km w zasięgu nadleśnictwa)
- Droga krajowa 16: Dolna Grupa - Ogrodniki (20,1 km w zasięgu nadleśnictwa)
- Droga wojewódzka 507: Braniewo - Dobre Miasto (granica Nadleśnictwa)
- Droga wojewódzka 527: Dzierzgoń - Olsztyn (35,8 km w zasięgu nadleśnictwa)
- Droga wojewódzka 530: Ostróda - Dobre Miasto (16,5 km w zasięgu nadleśnictwa)
- Droga wojewódzka 531: Łukta - Podlejski (granica Nadleśnictwa)
- Droga wojewódzka 593: Miłakowo - Reszel (17,8 km w zasięgu nadleśnictwa)

Przez obszar Nadleśnictwa Kudypy będą również odcinki linii kolejowych:

- nr 220 Olsztyn Główny - Morąg
- nr 216 Olsztynek - Olsztyn Główny
- nr 221 Olsztyn Gutkowo - Orneta
- nr 353 Ława Główna - Olsztyn Główny



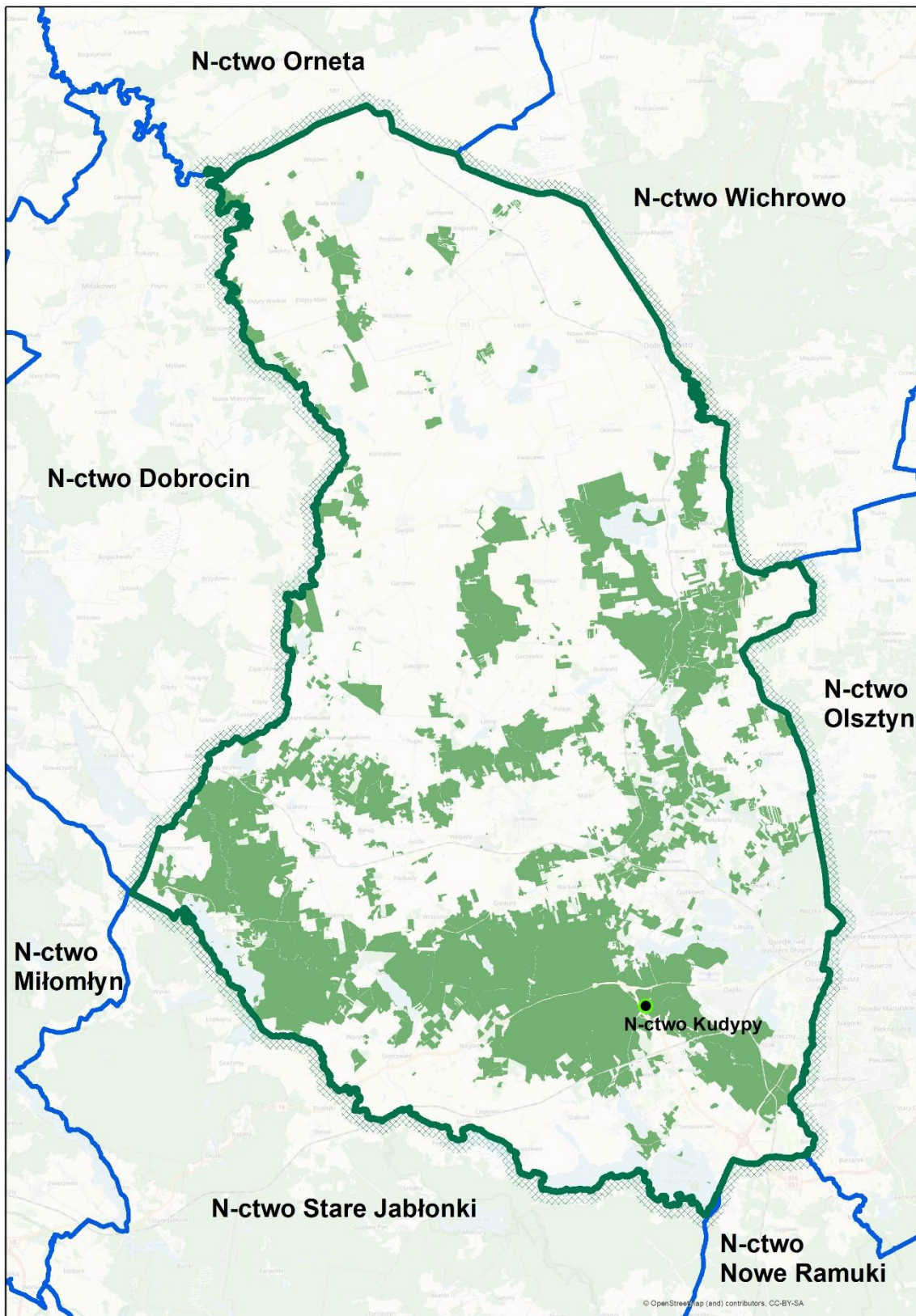
**Ryc. 3 Przebieg głównych szlaków komunikacyjnych w zasięgu Nadleśnictwa Kudypy**

Nadleśnictwo Kudypy bezpośrednio graniczy z 7 nadleśnictwami z RDLP Olsztyn. Są to:

- Nadleśnictwo Dobrocin - od strony zachodniej,
- Nadleśnictwo Miłomłyn - od strony zachodniej,



- Nadleśnictwo Orneta - od strony północnej,
- Nadleśnictwo Wichrowo - od strony północno - wschodniej,
- Nadleśnictwo Olsztyn - od strony wschodniej,
- Nadleśnictwo Nowe Ramuki - od strony południowej - wschodniej,
- Nadleśnictwo Stare Jabłonki - od strony południowej.



**Ryc. 4 Nadleśnictwa sąsiadujące z Nadleśnictwem Kudypy**

## 2.2. Regionalizacja

Podział według regionalizacji geobotanicznej (Matuszkiewicz, 2008) umiejscawia tereny Nadleśnictwa w zasięgu następujących jednostek:

Dział: Pomorski (A)

Kraina: Wschodniopomorska (A.6.)

Podkraina: Wschodniopomorska Właściwa (A.6a.)

Okręg: Kwidzyńsko-Morąski (A.6a.3.)

Podokręg: Morąski (A.6a.3.c)

Podkraina: Wschodniopomorska Brzeźna (A.6d.)

Okręg: Lidzbarsko-Biskupecki (A.6d.10.)

Podokręg: Tuławiecki (A.6d.10.a)

Okręg: Olsztynecko-Dobromiejski (A.6d.11.)

Podokręg: Piławecki (A.6d.11.a)

Podokręg: Gietrzwałdzki (A.6d.11.b)

Podokręg: Olsztynecki (A.6d.11.e)

Podokręg: Wichrowski (A.6d.11.f)

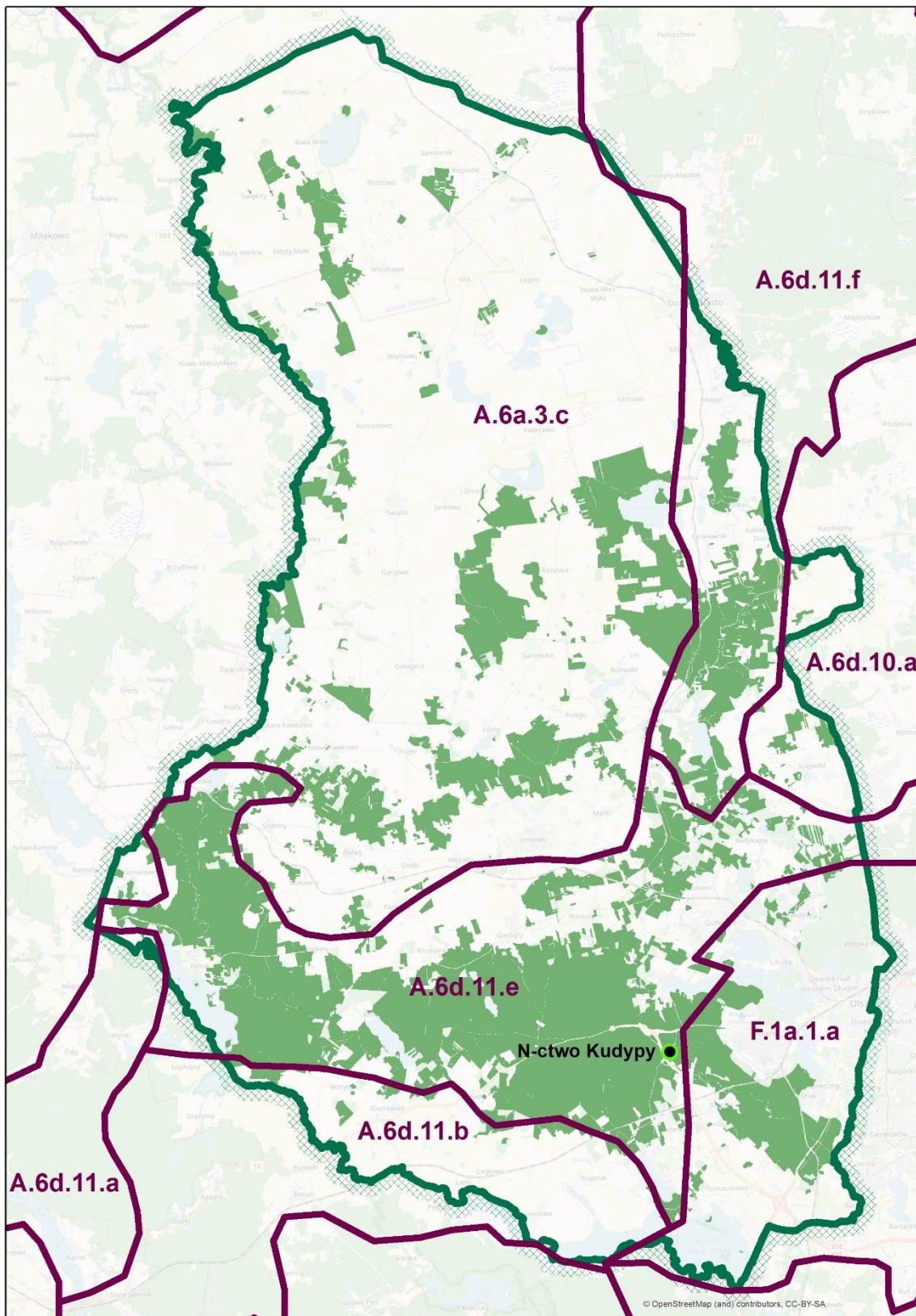
Dział: Północny Mazursko-Białoruski (F)

Kraina: Mazurska (F.1.)

Podkraina: Zachodniomazurska (F.1a.)

Okręg: Olsztyńsko-Szczytnowski (F.1a.1.)

Podokręg: Olsztyński (F.1a.1.a)



**Ryc.5 Regionalizacja geobotaniczna w zasięgu Nadleśnictwa Kudypy**

Obszar zajmowany przez Nadleśnictwo Kudypy według regionalizacji przyrodniczo - leśnej z 2010 r. (R. Zielony, A. Kliczkowska, 2012) położony jest w:

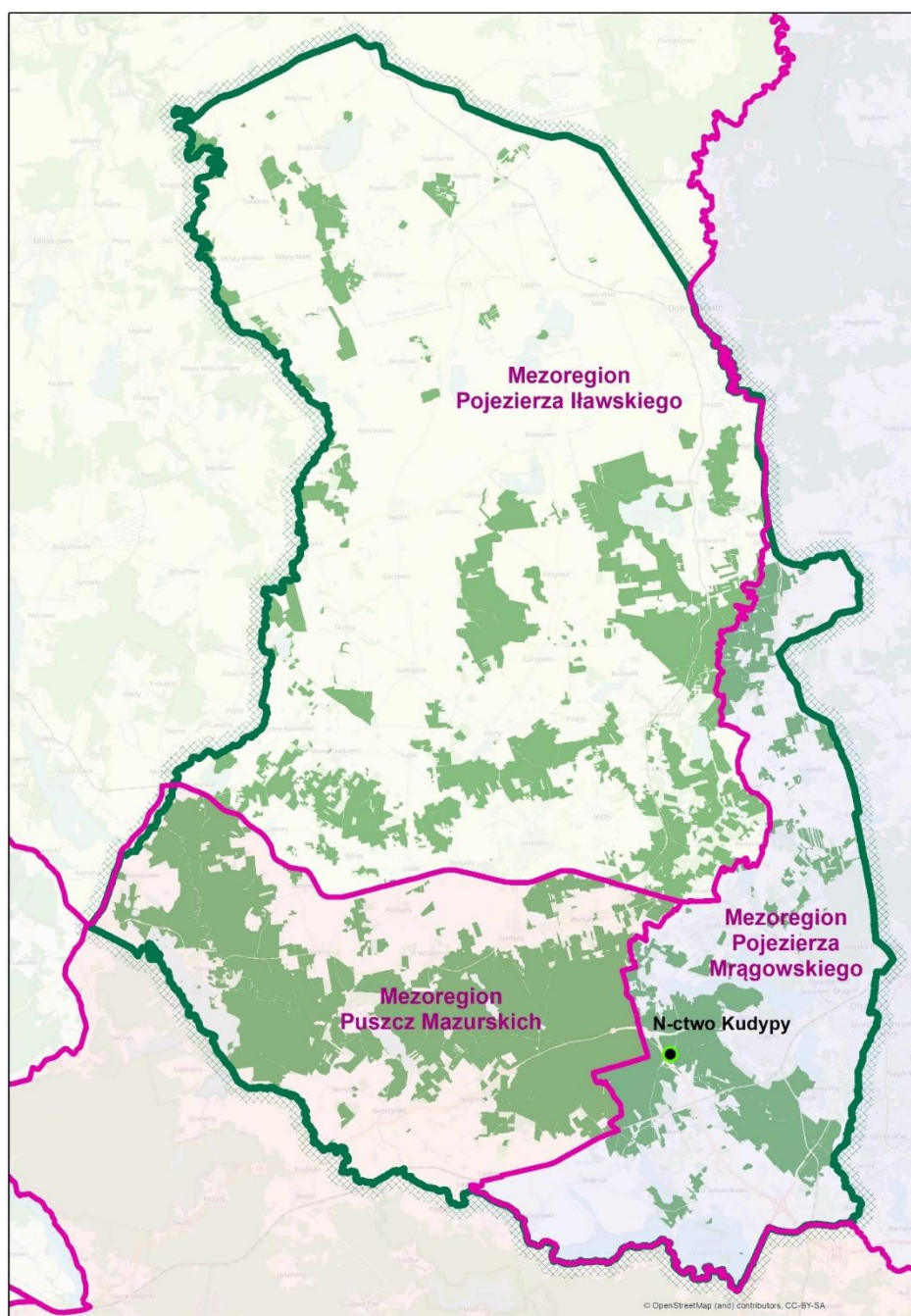
Krainie przyrodniczo-leśnej: Bałtyckiej (I)

Mezoregionie: Pojezierza Ławskiego (I.14)

Krainie przyrodniczo-leśnej: Mazursko-Podlaskiej (II)

Mezoregionie: Pojezierza Mrągowskiego (II.2)

Mezoregionie: Puszczy Mazurskich (II.4)



**Ryc.6** Mezoregiony w zasięgu Nadleśnictwa Kudypy wg podziału przyrodniczo-leśnego

W podziale fizyczno-geograficznym Polski według Kondrackiego, który został zaktualizowany i opublikowany w *Geographia Polonica* w 2018 r., obszar Nadleśnictwa Kudypy położony jest w następujących jednostkach:

Megaregion: Niż Wschodnioeuropejski (8)

Prowincja: Niż Wschodniobałtycko-Białoruski (84)

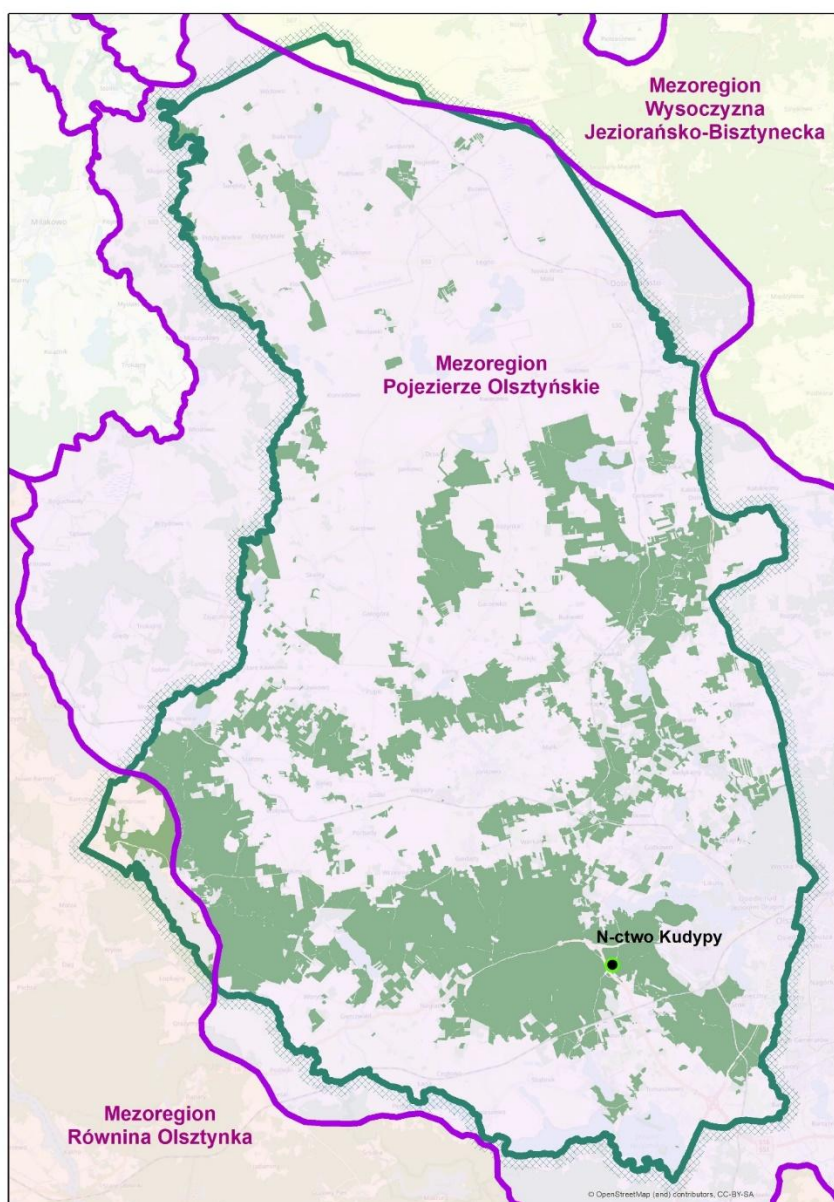
Podprowincja: Pojezierze Wschodniobałtyckie (842)

Makroregion: Pojezierze Mazurskie (842.8)

Mezoregion: Pojezierze Olsztyńskie (842.81)

Mezoregion: Równina Olsztyńska (842.88)

Mezoregion: Wysoczyzna Jeziorańska-Bisztynecka (842.89)



**Ryc.7 Mezoregiony w zasięgu Nadleśnictwa Kudypy wg podziału fizyczno-geograficznego**

### 2.3. Dominujące funkcje lasów

Funkcje lasu to całokształt materialnych i niematerialnych wartości użytkowych, usług i korzyści dostarczanych przez las. Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (tekst jedn. z dnia 1 czerwca 2023 r., Dz. U. 2023 poz. 1356) stanowi, iż podstawowym zadaniem Lasów Państwowych jest prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, stawiającej ponad korzyści ekonomiczne trwałość i wielofunkcyjność lasów. Cele gospodarki leśnej zostały uporządkowane według tej ustawy w następującej kolejności:

1. Zachowanie lasów i ich korzystnego wpływu na klimat, powietrze, wodę, glebę, warunki życia i zdrowia człowieka oraz na równowagę przyrodniczą.
2. Ochrona lasów, zwłaszcza lasów i ekosystemów leśnych stanowiących naturalne fragmenty rodzimej przyrody lub lasów szczególnie cennych ze względu na:
  - a) zachowanie różnorodności przyrodniczej,
  - b) zachowanie leśnych zasobów genetycznych,
  - c) walory krajobrazowe,
  - d) potrzeby nauki.
3. Ochrony gleb i terenów szczególnie narażonych na zanieczyszczenia lub uszkodzenia oraz o specjalnym znaczeniu społecznym.
4. Ochrony wód powierzchniowych i głębinowych, retencji zlewni, w szczególności na obszarach wododziałów i na obszarach zasilania zbiorników wód podziemnych.
5. Produkcji, na zasadzie racjonalnej gospodarki, drewna oraz surowców i produktów użytkowania lasu.

Ze względu na dominującą funkcję lasu, lasy dzielimy na: rezerwaty, lasy ochronne i lasy gospodarcze.

Lasy ochronne to obszary leśne podlegające ochronie ze względu na spełniane funkcje.

Za lasy ochronne mogą być uznane lasy, które:

- chronią glebę przed wymywaniem lub wyjąłowieniem,
- powstrzymują osuwanie się ziemi, obrywanie się skał lub lawin - chronią brzegi wód przed obrywaniem się, a źródła rzek przed zasypaniem,
- ograniczają powstawanie lub rozprzestrzenianie się lotnych piasków,
- stanowią drzewostany uszkodzone na skutek działalności przemysłu,
- stanowią drzewostany nasienne lub ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej,
- mają szczególne znaczenie przyrodniczo-naukowe lub dla obronności i bezpieczeństwa państwa,

- są położone: w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców; w strefach ochronnych wokół sanatoriów i uzdrowisk; w strefie górnej granicy lasów.

Uznanie lasu za ochronny lub pozbawienie go tego charakteru następuje w drodze decyzji ministra właściwego do spraw środowiska na wniosek Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych po zasięgnięciu opinii rady gminy, w odniesieniu do lasów stanowiących własność Skarbu Państwa. W odniesieniu do pozostałych lasów - Starosta, po uzgodnieniu z właścicielem lasu i po zasięgnięciu opinii rady gminy, w drodze decyzji, uznaje las za ochronny lub pozbawia go tego charakteru.

Lasy ochronne przyjęto zgodnie z Decyzją Ministra Klimatu i Środowiska (DLŁ-WGL.8101.29.2024.ŁP). Szczegółowe dane przedstawiono w tabeli poniżej.

**Tabela 3 Zestawienie kategorii ochronności**

Kategorie ochronności	Powierzchnia [ha]
1	2
glebochronne	60,34
wodochronne	550,60
cenne fragmenty przyrody	1 071,27
w miastach	5 861,20
Razem	7 543,41

W lasach ochronnych prowadzi się gospodarkę leśną w sposób zapewniający ciągłe spełnianie przez nie celów, dla których zostały wydzielone, w szczególności poprzez:

- dbałość o stan zdrowotny i sanitarny lasów,
- preferowanie naturalnego odnowienia lasu,
- ograniczanie regulacji stosunków wodnych do prac uzasadnionych potrzebami odnowienia lasu oraz użytkowania sąsiadujących z lasami ochronnymi gruntów leśnych,
- ograniczanie trwałego odwadniania bagien śródleśnych do przypadków, w których wyniki przeprowadzonych badań i ekspertyz wykluczają niekorzystny wpływ tego zabiegu na stosunki wodne w lasach ochronnych,
- kształtowanie struktury gatunkowej i przestrzennej lasu zgodnie z warunkami siedliskowymi w kierunku powiększania różnorodności biologicznej i zwiększania odporności lasu na czynniki destrukcyjne,
- stosowanie indywidualnych sposobów zagospodarowania i ochrony poszczególnych drzewostanów, ustalanie etatu cięć według potrzeb hodowlanych lasu,



- ograniczanie stosowania zrębów zupełnych do najniższych siedlisk leśnych oraz prowadzenie ścinki drzew, zrywki i wywozu drewna w sposób zapewniający w maksymalnym stopniu ochronę gleby i roślinności leśnej,
- zakaz pozyskiwania żywicy i karpiny.

Osobną i ważną funkcję spełniają lasy gospodarcze. Są to materialne wartości użytkowe dostarczane przez las, związane z produkcją drewna i użytków ubocznych (zwierzyna łowna, kora, jagody, zioła, grzyby).

Gospodarka leśna prowadzona jest w oparciu o podział na gospodarstwa, których ujęcie tabelaryczne przedstawione jest poniżej:

**Tabela 4 Zestawienie powierzchni leśnej w ramach gospodarstw**

Gospodarstwo	VI rewizja	
	Razem pow. leśna [ha]	%
1	2	3
Specjalne (S)	2 385,18	14,07
Ochronne (O)	6 757,33	39,86
Lasów gospodarczych (G)	7 812,36	46,07
w tym wg sposobu zagospodarowania:		
Zrębowe (GZ)	2 428,61	14,32
Przerębowo-zrębowe (GPZ)	5 383,75	31,75
<b>Ogółem</b>	<b>16 954,87</b>	<b>100,00</b>

W skład gospodarstwa specjalnego (S) wchodzi:

- las w rezerwach,
- las na siedliskach Bb, BMb, LMb, Lł,
- las, w których ustalone są strefy ochrony całorocznej gatunków wymagających ochrony strefowej,
- miejsca pamięci i zabytki wpisane do rejestru oraz lasy będące kluczowe dla tożsamości kulturowej lokalnych społeczności stanowiące osobne wydzielania,
- wyłączone drzewostany nasienne,
- las stanowiące przeszkodę lotniczą przy Lotnisku Dajtki,
- las w granicach administracyjnych Miasta Olsztyn.

## 2.4. Zarys historii gospodarki leśnej

Pierwsze wzmianki o Nadleśnictwie Kudypy pochodzą z 1856 r. kiedy to w Państwie Pruskim powołano Nadleśnictwo Kudippen. Lasy okresu przedwojennego zagospodarowane były w zależności od zajmowanych siedlisk sposobem zrębowym lub przerębowo - zrębowym. Wskazywały na to młodniki sosnowe z domieszką świerka

pochodzące przeważnie z siewu na siedliskach borowych oraz młode buczyny pochodzące z samosiewu, uzupełniane sadzeniem dęba, świerka i sosny. Stosowano przeważnie pięcioletni nawrót cięć.

Obecne Nadleśnictwo Kudypy zostało utworzone w 1945 roku, z lasów Nadleśnictwa Kudippen o powierzchni 6159,17 ha oraz z lasów prywatnych średniej i drobnej własności o powierzchni 1571,34 ha ( upaństwowienie na mocy dekretu PKWN z dnia 12 grudnia 1944 r.). Lasy Nadleśnictwa Kudippen przyjęte zostały w stanie bardzo dobrym. Natomiast były lasy prywatne charakteryzowały się w większości znacznie słabszym stanem zdrowotnym jak i gospodarczym.

W 1947 dla Nadleśnictwa Kudypy został opracowany roku prowizoryczny plan urządzania gospodarstwa leśnego na okres 1947/48 do 1956/57. W planie tym przyjęto etat roczny powierzchniowy w wysokości 80 ha z masą 17 860 m<sup>3</sup>. Ze względu jednak na wystąpienie gradacji brudnicy mniszki w latach 1948-1950 oraz wystąpienia huraganów w roku 1954 i 1955 nie opracowano szczegółowego planu cięć. Użytkowanie lasu odbywało się w ramach cięć sanitarnych. Drzewostany świerkowe i sosnowe silnie uszkodzone gradacją mniszki usuwano zrębami zupełnymi. W drzewostanach odporniejszych stosowano rębnię jednostkową-sanitarną. Zwiększone zadania eksploatacyjne spowodowane gradacją wywarły ujemny skutek na odnowienie powierzchni wylesionych. Odnowień dokonywano na zrębach zupełnych, natomiast uproduktywnienie przerzedzeń po rębni jednostkowo-sanitarnej pozostawiono naturze. W roku 1954 dokonana została rewizja użytkowania międzyrębego, a w 1955 rewizja użytkowania rębego. W drzewostanach świerkowych i mieszanych z przewagą świerka stosowano rębnię zupełną przy 60-80 m szerokości zrębu.

W roku 1953 przekazano do Nadleśnictwa 209,84 ha, gruntów, uroczyska łupsztych, należących do Ministerstwa Obrony Narodowej, a w latach 1958-1960 przyjęto dodatkowo grunty należące do PFZ o łącznej powierzchni 947,81 ha. Według stanu na 01.10.1960 rok powierzchnia Nadleśnictwa Kudypy wynosiła 8 888,16 ha.

Nadleśnictwo Kudypy w nowych granicach zostało utworzone dnia 01.01.1973 r. na mocy Zarządzenia Naczelnego Dyrektora Lasów Państwowych Nr 76 z dnia 21.12.1972 r.

W skład Nadleśnictwa weszły lasy macierzystego Nadleśnictwa Kudypy o powierzchni 11 937,63 ha, część lasów Nadleśnictwa: Wichrowo i Wipsowo o łącznej powierzchni 2 617,52 ha, oraz grunty z PFZ o powierzchni 4 534,80 ha. Po uwzględnieniu powyższych

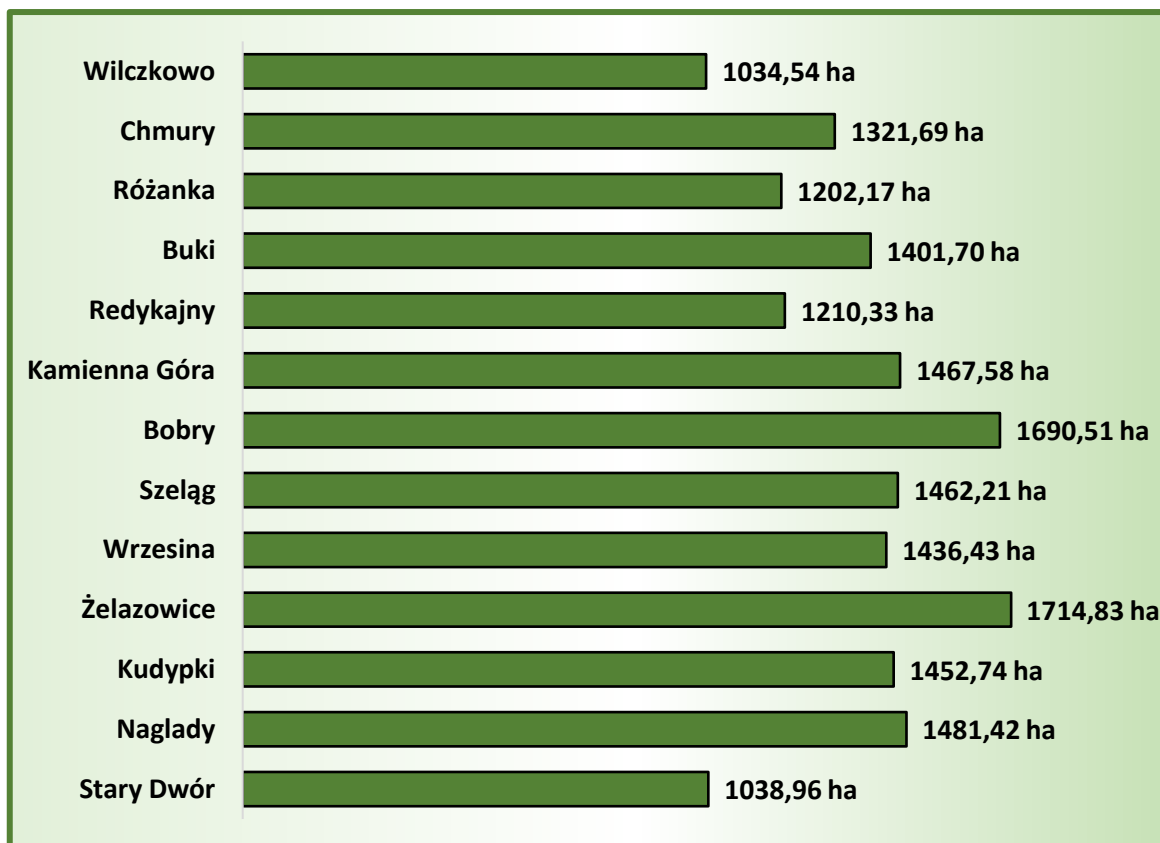
zmian ogólna powierzchnia Nadleśnictwa w 1973 roku wynosiła 19 108,95 ha. Powierzchnia ta podzielona została na obręby: Kudypy o pow. 9803,23 ha i Łyna o pow. 9305,72 ha.

Na mocy Zarządzenia Nr 5 Naczelnego Dyrektora Lasów Państwowych z dnia 26 marca 1990 r. zostały przekazane do nowoutworzonego Nadleśnictwa Olsztyn Leśnictwa Dąbrówka i Barczewko z obrębu Łyna.

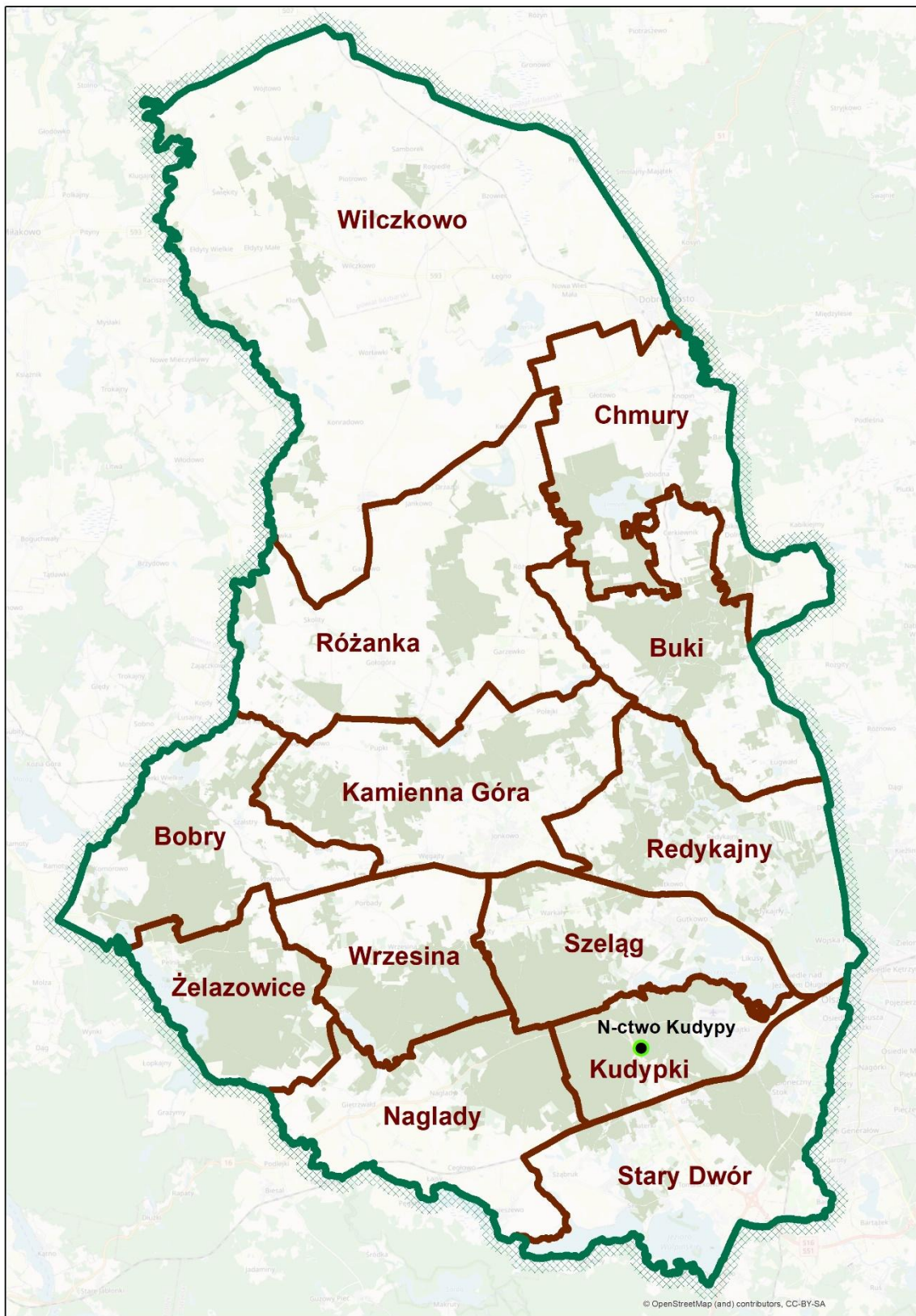
Według stanu na dzień 01.01.2004 r. powierzchnia Nadleśnictwa Kudypy wynosiła 17 842,77 w tym obręb Kudypy 10 012,46 ha oraz obręb Łyna 7 830,31 ha.

Według stanu na dzień 01.01.2014 powierzchnia Nadleśnictwa wynosi 17 921,38 ha.

Obecnie opracowano plan urządzenia lasu VI rewizji, obowiązujące na okres od 1.01.2024 r. do 31.12.2032 r. Według stanu na 1.01.2024 r. powierzchnia Nadleśnictwa Kudypy wynosi - 17 915,11 ha.



Ryc. 8 Powierzchnia leśnictw w Nadleśnictwie Kudypy



**Ryc.9 Podział Nadleśnictwa Kudypy na leśnictwa**

### 3. WALORY PRZYRODNICZO - LEŚNE

#### 3.1. Geomorfologia i gleby

Teren Nadleśnictwa Kudypy wchodzi w skład Pojezierza Olsztyńskiego. Jest to młody krajobraz polodowcowy pocięty licznymi obniżeniami, w których znajdują się jeziora. Do najważniejszych okolicznych jezior należą: Ukiel, Rentyńskie, Wulpińskie, Kortowskie, Sunia, Tonka, Isąg i Limajno.

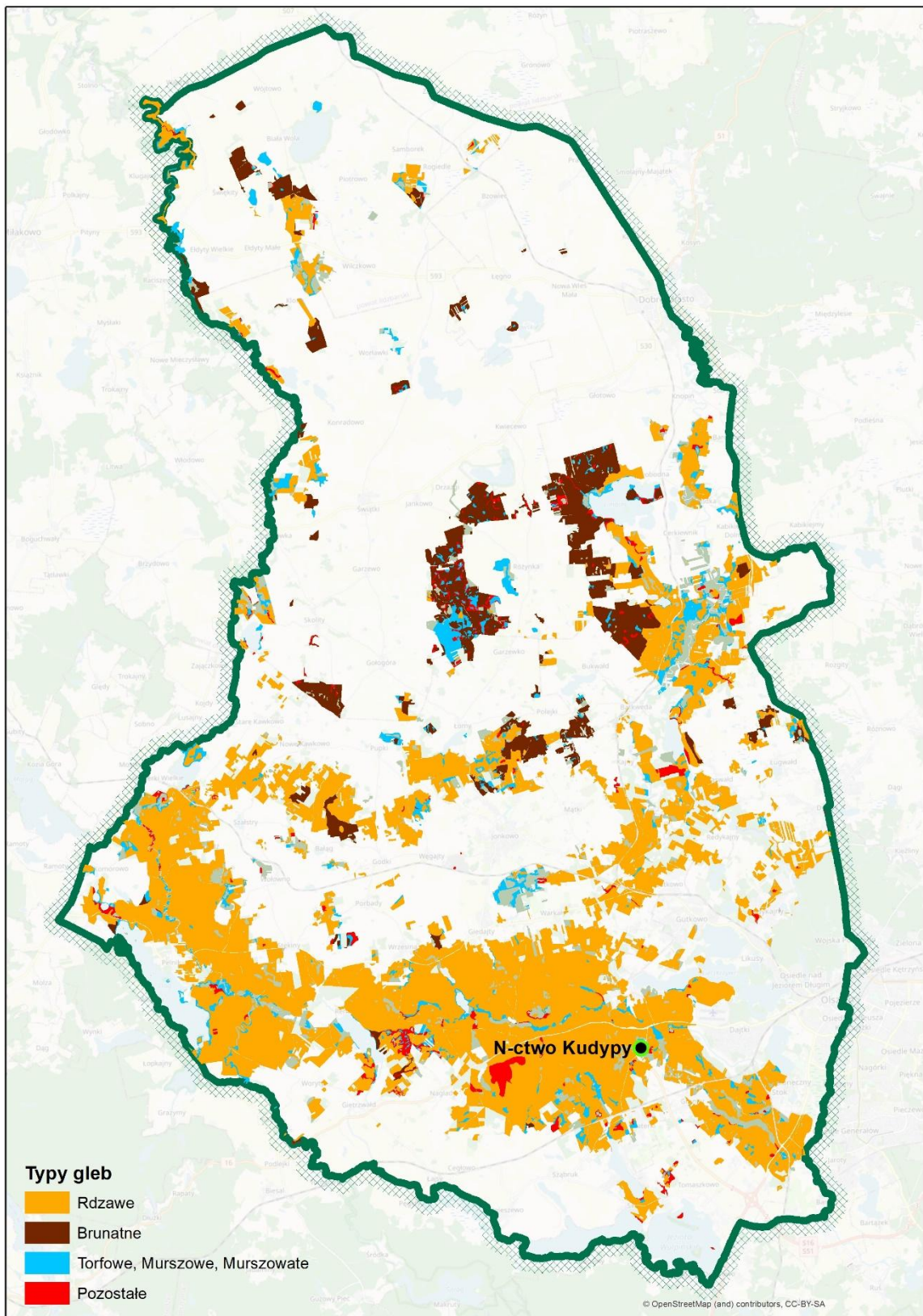
Na obecną rzeźbę terenu, poważny wpływ wywarło ukształtowanie się podłoża, warunkujące sposób narastania i topnienie pokrywy lodowcowej. Pod warstwą utworów lodowcowych o miąższości około 150 m występują kwarcowe piaski miocenijskie z lignitem. Miąższość trzeciorzędu jest niewielka, a czasami bezpośrednio pod utworami czwartorzędowymi zalegają utwory górnej kredy w postaci margli. Brak utworów trzeciorzędowych bądź też niewielka ich miąższość jest prawdopodobnie wynikiem erozyjnej działalności rzek z okresu trzeciorzędu i nasuwającego się lądolodu. Na skutek tej działalności wód i lodowców powierzchnia podłoża wykazuje szereg wzniesień i obniżeń pokrytych osadami polodowcowymi. Stąd też miąższość utworów osadów czwartorzędowych jest w zagłębieniach kilkakrotnie większa niż na cokołach. Różnice wysokości pomiędzy wzniesieniami i obniżeniami wynoszą 30 m, a doliny rzek Łyny i Pasłęki biegną przez głębokie jary tworząc piękne przełomy. Większe obszary płaty morenowe obserwuje się w rejonie Sząbruka i Unieszewa.

Operat glebowo-siedliskowy dla Nadleśnictwa Kudypy został opracowany w 2012 roku przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Gdyni. Według operatu, w Nadleśnictwie Kudypy największą grupą gleb, jeśli chodzi o zajmowaną powierzchnię jest typ gleb rdzawych - 12513,49 ha (76,19%), a w nim podtypy gleb rdzawych brunatnych i rdzawych bielcowych, zajmujących odpowiednio 37,58% i 37,48% areалу obiektu. Gleby rdzawe wykształcają się na piaskach różnej genezy. W lokalnych warunkach są to najczęściej piaski wodnolodowcowe, często także rzeczne, niekiedy również zwałowe, tu jednak wykształca się zwykle podtyp najżyźniejszy tych gleb, gleby rdzawe brunatne. Kolejne miejsce, co do wielkości zajmowanej powierzchni stanowią gleby brunatne zajmujące 2157,59 ha (13,14%) i bielcowe 191,67 ha (1,16%). Wśród gleb semihydrogenicznych przeważają gleby opadowoglejowe oraz gruntowoglejowe zajmujące odpowiednio 132,37 ha (0,82%) i 117,88 ha (0,72%). Spośród gleb charakterystycznych dla siedlisk bagiennych najczęściej spotykanym typem są gleby torfowe występujące na

powierzchni 886,50 ha (5,40%). Pozostałe typy gleb w areale nadleśnictwa zajmują powierzchnię znacznie mniejszą nieprzekraczającą często 1% powierzchni nadleśnictwa.

**Tabela 5 Powierzchniowy i procentowy udział typów gleb w Nadleśnictwie Kudypy**

L.p.	Typ gleby	Nadleśnictwo Kudypy	
		Pow. [ha]	Udział [%]
1	2	3	4
1	Brunatne (BR)	2157,59	13,14
2	Płowe (P)	6,66	0,04
3	Rdzawe (RD)	12513,49	76,19
4	Ochrowe (OC)	2,47	0,01
5	Bielicowe (B)	191,67	1,16
6	Gruntowo -glejowe (G)	117,88	0,72
7	Opadowo-glejowe (OG)	132,37	0,82
8	Mułowe (Mł)	1,86	0,01
9	Torfowe (T)	886,5	5,40
10	Murszowe (M)	166,68	1,01
11	Murszowate (MR)	172,8	1,05
12	Mady (MD)	6,71	0,04
13	Deluwialne (D)	27,9	0,17
14	Kulturoziemne (AK)	23,91	0,15
15	Industrioziemne i urbanoziemne (AU)	14,53	0,09
Łącznie		16423,02	100,00



**Ryc.10** Typy gleb na gruntach Nadleśnictwa Kudypy

## 3.2. Klimat

Według podziału Polski Wosia na regiony klimatyczne, omawiany obszar umiejscowiono w Regionie Zachodniomazurskim.

Region Zachodniomazurski, obejmujący swym zasięgiem zachodnią część Pojezierza Mazurskiego, należy do największych pod względem zajmowanej powierzchni w kraju. Swym charakterem znacząco odróżnia się od regionów, z którymi graniczy na północy i południu. Znacznie mniej wyraziste są granice wschodnia i zachodnia. Duży wpływ na charakter klimatu mają również zbiorniki wodne. Wyraża się to przede wszystkim w stosunkowo wysokich opadach i znacznej, bo przekraczającej 80% wilgotności względnej powietrza.

Pod względem klimatycznym obszar Nadleśnictwa Kudypy zaliczony został do klimatu pojeziernego - wg Romera, będącego pod znacznym wpływem w tej części klimatu bałtyckiego.

Klimat o charakterze pojeziernym w przejściu od klimatu morskiego do kontynentalnego odznacza się częstymi zmianami stanów pogody, niskimi temperaturami, licznym występowaniem wczesnych i późnych przymrozków, silnych wiatrów, krótszym od pozostałych krain okresem wegetacyjnym jak również przesunięciami w układzie kalendarzowym całych okresów ( np. okresu wegetacyjnego, czy pór roku).

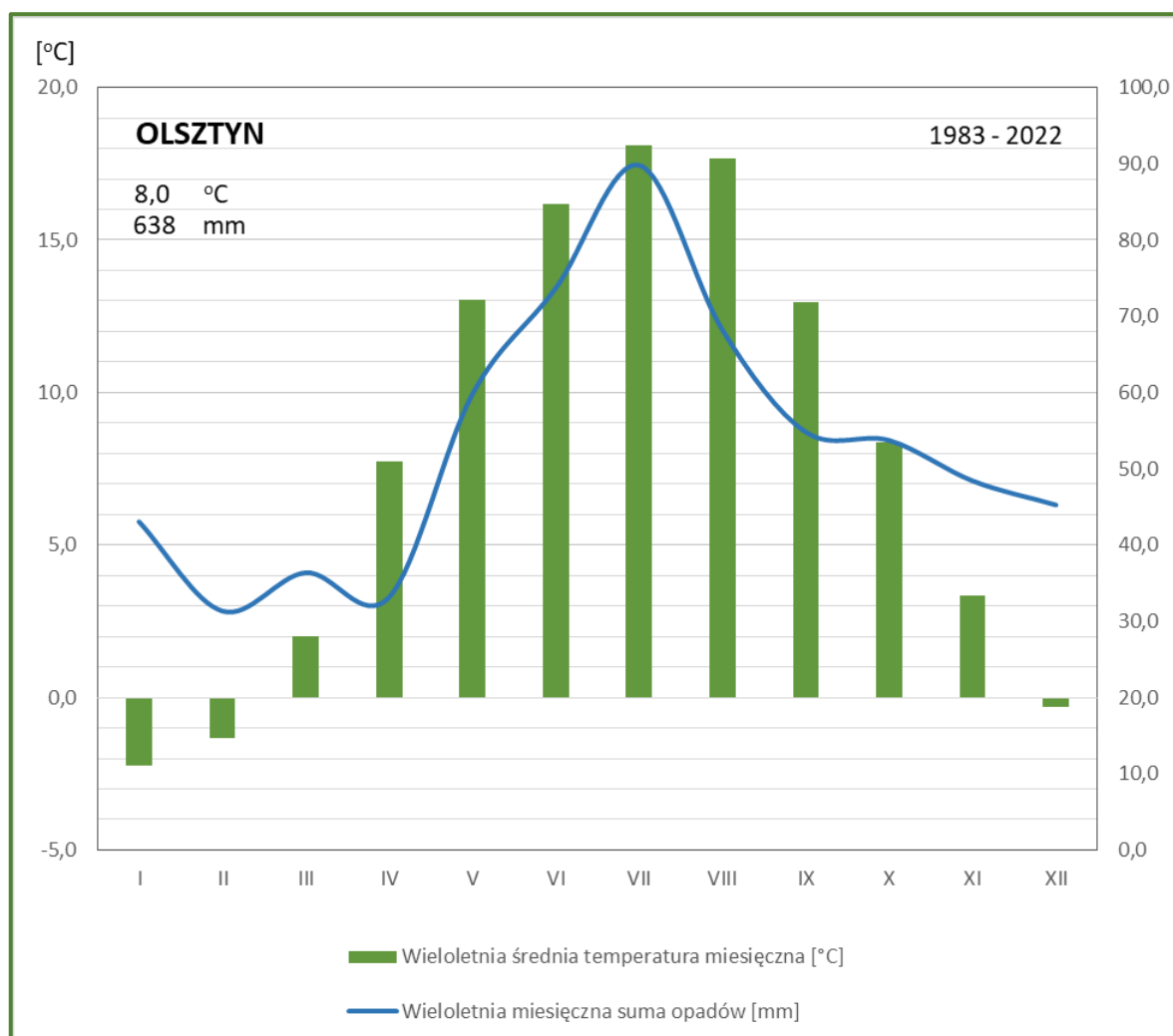
W ostatnich latach następują zmiany klimatu związane ze wzrostem temperatury powietrza (Ryc.11). Według danych obserwacyjnych z ostatnich 10 lat średnia temperatura roczna w Olsztynie wynosi 8,7 °C. Roczna suma opadów wynosi średnio 638 mm, przy czym około 70% opadów rocznych przypada na okres wegetacyjny. Średnia długość okresu wegetacyjnego wynosi około 210 dni. Średnia względna wilgotność powietrza wynosi 80%. Pokrywa śnieżna zalega średnio przez 30 dni w roku, a na terenach zalesionych przeciętnie o kilka dni dłużej.

Do przybliżenia warunków klimatycznych panujących w Nadleśnictwie Kudypy wykorzystano dane zebrane w Stacji Meteorologicznej w Olsztynie w latach 2013 - 2022.



**Tabela 6** Dane meteorologiczne ze Stacji Meteorologicznej w Olsztynie

Rok	Średnia roczna dobowa Temp. [°C]	Średnia roczna suma opadów [mm]	Średnia roczna prędkość wiatru [m/s]	Wilgotność względna powietrza [%]	Liczba dni w roku z pokrywą śnieżną
1	2	3	4	5	6
2013	7,8	582	2,99	80	89
2014	8,9	486	2,99	77	27
2015	9,0	567	3,03	75	bd
2016	8,6	737	2,78	79	bd
2017	8,3	973	2,80	73	7
2018	9,1	580	2,78	76	40
2019	9,6	672	3,03	76	44
2020	9,5	667	2,96	78	10
2021	8,1	677	2,59	80	76
2022	8,6	442	1,86	62	21
Średnia	8,7	638	2,78	76	31,4



**Ryc.11** Rozkład miesięczny temperatury i opadów na Stacji Meteorologicznej w Olsztynie

### 3.3. Wody

Stosunki hydrologiczne na terenie Nadleśnictwa Kudypy determinowane są budową geologiczną, ilością opadów, ilością zbiorników wodnych i rzek oraz rzeźbą terenu.

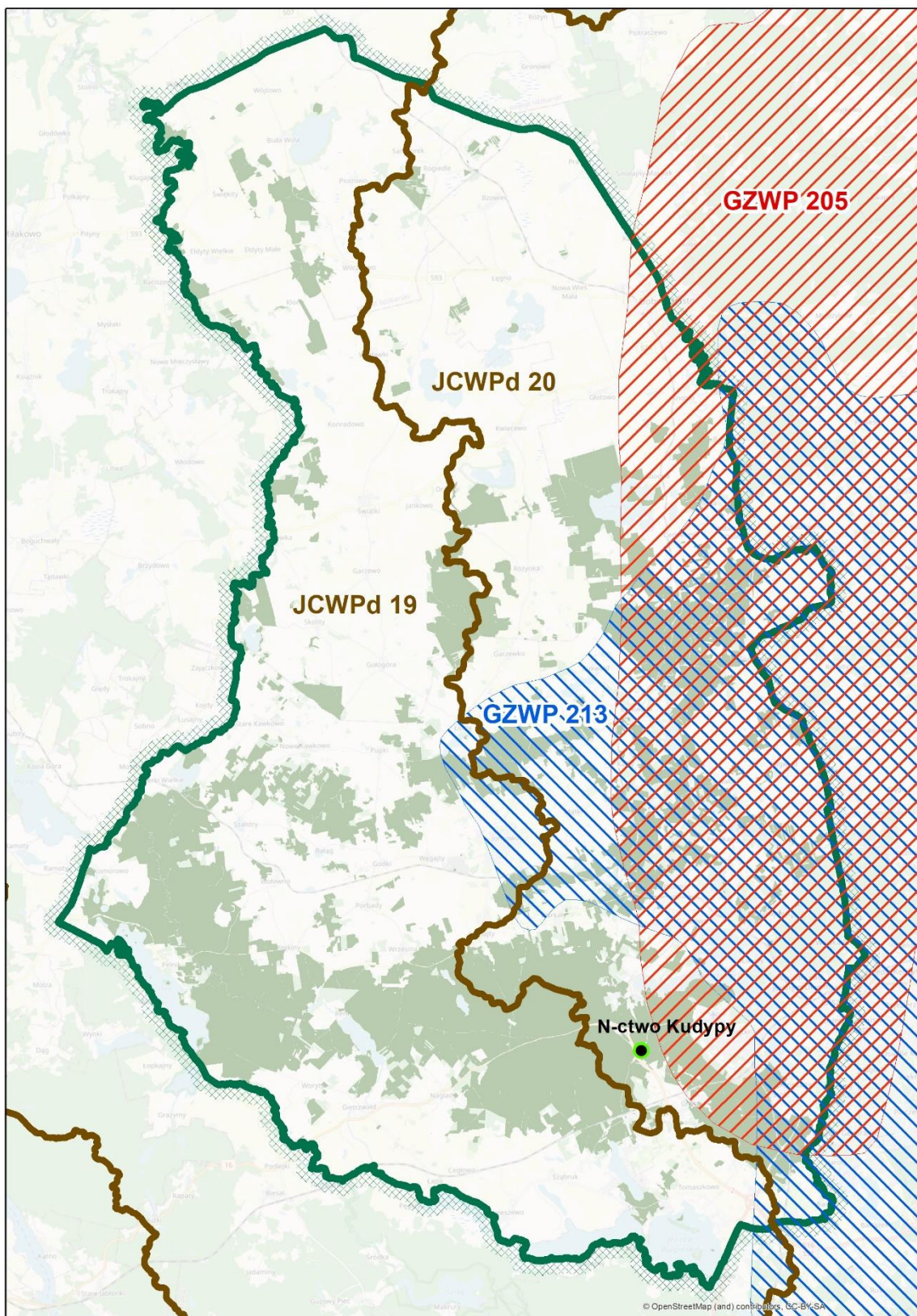
Nadleśnictwo Kudypy znajduje się na obszarze 2 Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP).

Główny Zbiornik Wód Podziemnych - nr 205 Subzbiornik Warmia. Zbiornik typu porowego o powierzchni 1 660 km<sup>2</sup> został udokumentowany w 2013 r. Wiek i genezę wód zbiornika określono jako trzeciorzęd, a piętro wodonośne jest zbudowane z utworów paleogeńskich oraz neogeńskich, które lokalnie są połączone hydraulicznie, z utworami wodonośnymi piętra czwartorzędowego. Szacunkowe zasoby dyspozycyjne zbiornika wynoszą ok. 53 tys. m<sup>3</sup>/dobę.

Główny Zbiornik Wód Podziemnych - nr 213 Olsztyn. Zbiornik typu porowego o powierzchni 1 577 km<sup>2</sup> został udokumentowany w 2007 r. Wiek i genezę wód zbiornika określono jako czwartorzędowe, międzymorenowe. Szacunkowe zasoby dyspozycyjne zbiornika wynoszą ok. 301 tys. m<sup>3</sup>/dobę. Średnia głębokość ujęć dla tego zbiornika wynosi 20-50 m.

Nadleśnictwo leży na obszarze Jednolitych Części Wód Podziemnych 19 oraz 20. Obszar JCWPd 19 o powierzchni 3 917,4 km<sup>2</sup> obejmuje zlewnię rzek Pastęki i Baudy. Występują tu 2 główne piętra wodonośne: czwartorzędowe (głębokość występowania warstw wodonośnych wynosi 5-140 m) oraz paleogeńsko-neogeńskie (głębokość występowania warstw wodonośnych wynosi 4-167 m).

Obszar JCWPd 20 o powierzchni 6 089,3 km<sup>2</sup> obejmuje zlewnię rzek Banówka i Łyna. Występują tu 2 główne piętra wodonośne: czwartorzędowe (głębokość występowania warstw wodonośnych wynosi 0-150 m) oraz paleogeńsko-neogeńskie (głębokość występowania warstw wodonośnych wynosi 50-265 m).



**Ryc.12 Wody podziemnie w zasięgu Nadleśnictwa Kudypy**

Pod względem hydrograficznym teren nadleśnictwa leży na obszarze dorzeczy rzeki Łyny, Pastęki oraz zlewni Zalewu Wiślanego. Większa część zasięgu terytorialnego obiektu położona jest między rzekami Pastęką na zachodzie i Łyną na wschodzie oraz ich

doptywami. Jest to obszar zlewni Zalewu Wiślanego. Łyna odpływa z terenu nadleśnictwa w kierunku północnym i zbiera wody swoich lewobrzeżnych doptywów z obszaru wschodnich rejonów nadleśnictwa. Pasłęka natomiast zbiera wody zlewni prawobrzeżnej, z obszarów zachodnich nadleśnictwa i także odpływa w kierunku północnym.

**Tabela 7** Charakterystyka rzek na obszarze Nadleśnictwa Kudypy

Lp	Nazwa rzeki	długość [km]	Dopływ		Zlewnia [km <sup>2</sup> ]
			strona	Ujście	
1	2	3	4	5	6
1	Łyna	289	Lewobrzeżny	Pregoła	7126
2	Pasłęka	211	-	Zalew Wiślany	2330
3	Giłwa	30,3	Prawobrzeżny	Pasłęka	206,9
4	Lubomińska Struga	13,6	Lewobrzeżny	Drwęca warmińska	39,8
5	Kortówka	5,0	Lewobrzeżny	Łyna	42
6	Wadąg (Kanał Dymerski)	9 (68 )	Prawobrzeżny	Łyna	(1226,9)
7	Morąg (Marąg)	2,7	Lewobrzeżny	Pasłęka	106,2

Cechą charakterystyczną tych obszarów jest również duża ilość jezior oraz znaczna ilość terenów zabagnionych. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa występuje kilkadziesiąt jezior. Do większych zbiorników wodnych należą jeziora: Wulpińskie, Ukiel, Kortowskie, Isąg, Rentyńskie, Limajno, Sunia, Naterskie, Krzywe, Żbik, Redykajny, Linówek, Mosąg, Bukwałdzkie, Tonka, Skolickie, Łomy, Gamerki, Bałąg, Czarne, Wapienne, Ługwałd.

**Tabela 8** Charakterystyka jezior na obszarze Nadleśnictwa Kudypy

Lp	Nazwa jeziora	Powierzchnia [ha]	Głębokość średnia [m]	Głębokość maksymalna [m]	Objętość [tys. m <sup>3</sup> ]	Położenie n.p.m.
1	2	3	4	5	6	7
1	Bałąg	7,5	b.d.	b.d.	b.d.	110,9
2	Bukwałdzkie	36,2	5,4	12,4	1954,8	111,7
3	Czark	3,0	b.d.	b.d.	b.d.	127,3
4	Duża Pupla/Pupel	9,2	4,8	10,0	b.d.	92,0
5	Długie	27,0	5,3	17,3	b.d.	103,5
6	Gamerskie	54,8	1,0	2,9	548,0	80,0
7	Giedajty	12,5	1,4	2,6	175,0	121,5
8	Giłwa	97,1	3,7	9,4	3628,8	97,1
9	Gutkowskie/Tyrsko	18,5	9,6	30,4	1786,1	105,9
10	Isąg	395,7	14,2	54,5	56189,4	93,0
11	Kajmino/Stobajno Małe	6,8	b.d.	b.d.	b.d.	76,6
12	Karaśnik	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	88,8
13	Kliwotek	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	134,3
14	Kominek/Stobajno	13,5	2,3	4,5	b.d.	76,5
15	Kortowskie	94,0	5,9	17,2	5292,3	103,4
16	Korweskie	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	90,6
17	Limajno	223,5	9,6	39,5	22608,0	76,9
18	Linówa/Linówko	8,0	b.d.	b.d.	b.d.	121,6

Lp	Nazwa jeziora	Powierzchnia [ha]	Głębokość średnia [m]	Głębokość maksymalna [m]	Objętość [tys. m <sup>3</sup> ]	Położenie n.p.m.
1	2	3	4	5	6	7
19	Łomy	22,5	2,6	5,5	553,8	145,7
20	Ługwałd	10,0	b.d.	b.d.	b.d.	112,4
21	Mała Pupla/Pupelek	3,5	2,2	4,0	b.d.	92,0
22	Mosąg	53,3	3,2	12,0	1705,6	78,8
23	Redykajny	31,0	8,0	20,6	2392,0	102,9
24	Sawąg	106	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
25	Skłodzin	6,3	3	b.d.	b.d.	79,4
26	Skolity	38,9	3,6	9,8	1400,4	80,1
27	Stary Dwór	6-7,0	7,9	23,3	549,9	111,0
28	Sukiel	20,8	6,5	25,0	1352,0	109,0
29	Sunia	111,6	4,0	8,4	4464,0	108,9
30	Syginek/Podkówka	6,0	b.d.	6,0	b.d.	106,0
31	Szałstry	11,6	3,9	8,7	452,4	104,0
32	Szelązek	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	122,7
33	Świątajno Naterskie	73,7	5,0	9,7	3685,0	115,9
34	Tonka	162,3	2,2	4,2	3570,6	93,5
35	Ukiel	412,0	10,6	43,0	43672,0	104,7
36	Wulpińskie	683,5	10,5	54,6	74203,5	105,8
37	Zapadłe	4,5	b.d.	b.d.	b.d.	87,9
38	Zgniłek	6,0	b.d.	b.d.	b.d.	104,0

W stanie posiadania Nadleśnictwa znajduje się 9 śródleśnych jezierek o łącznej powierzchni 25,89 ha i 3 zbiorniki wody o łącznej powierzchni 11,66 ha.

Leśnictwo Buki - oddz. 197p,198h - 10,30 ha - zbiornik,

Leśnictwo Kamienna Góra - oddz. 290c - 2,71 ha - jezioro,

Leśnictwo Bobry - oddz. 350i - 0,94 ha - jezioro przepływowe,

Leśnictwo Bobry - oddz. 366c - 1,45 ha - jezioro,

Leśnictwo Bobry - oddz. 396d - 1,82 ha - jezioro,

Leśnictwo Szeląg - oddz. 415i - 2,94 ha - jezioro,

Leśnictwo Szeląg - oddz. 416j - 6,32 ha - jezioro,

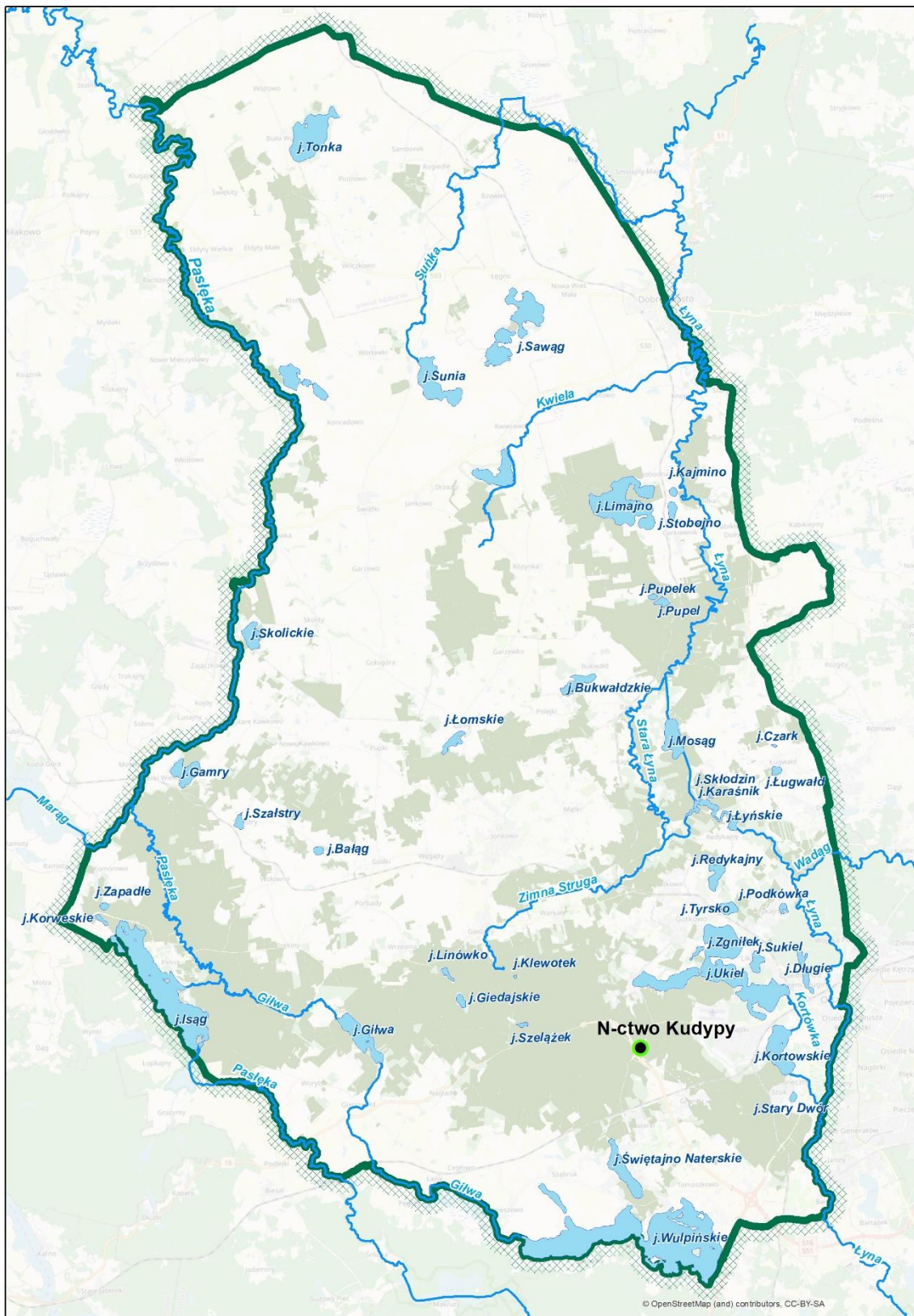
Leśnictwo Szeląg - oddz. 552g - 0,79 ha - jezioro,

Leśnictwo Szeląg - oddz. 599k - 7,48 ha - jezioro,

Leśnictwo Żelazowice - oddz. 406j - 1,44 ha - jezioro,

Leśnictwo Kudypki- oddz. 641j,661c- 0,30 ha - zbiornik,

Leśnictwo Kudypki- oddz. 642l- 1,06 ha - zbiornik.



Ryc. 13 Hydrografia w zasięgu Nadleśnictwa Kudypy

### 3.4. Bagna i tereny podmokłe

Stałe bagna i mokradła są obszarami, na których w ciągu całego roku zwierciadło wody gruntowej nie spada poniżej pół metra od powierzchni terenu. Ich istnienie i powstawanie jest wynikiem naturalnego układu stosunków wodnych w istniejących warunkach ukształtowania terenu. Są one obszarami o trwałym nawilgoceniu, w których występuje utrudniony odpływ wód powierzchniowych, a wody gruntowe zalegają płytko, czasami wydostając się na powierzchnię w postaci źródeł i wysięków. Stanowią one pomost pomiędzy wodami powierzchniowymi i wodami podziemnymi. Tereny zabagnione odgrywają niemałą rolę w gospodarce wodnej obszarów stanowiąc naturalne zbiorniki retencyjne. Są również naturalnymi ogniskami biocenotycznymi wpływającymi na podniesienie odporności środowiska będąc jednocześnie miejscem występowania jednej trzeciej gatunków roślin i zwierząt. Tereny zabagnione to dzisiaj ekosystemy zagrożone i ginące, o wysokich walorach przyrodniczych. W Nadleśnictwie Kudypy, w 292 wydzieleniach, istnieje 784,04 ha terenów bagiennych o różnym rodzaju powierzchni (267 - retencja, 25 - bagno) oraz 710 powierzchni nie stanowiących wyłączenia (o powierzchni 137,13 ha). Tereny podmokłe występują również na innych rodzajach powierzchni (Ł, Ps) oraz w drzewostanach - wzdłuż brzegów zbiorników, cieków i rowów, w zagłębieniach, w miejscach spływu powierzchniowego z pól uprawnych itp.

W przypadku, gdy zaplanowane rębnie graniczą bezpośrednio z wymienionymi poniżej terenami podmokłymi, należy zachować minimum 25 metrowy ekoton z drzewostanem bez użytkowania rębego.

**Tabela 9 Wykaz powierzchni bagien i retencji**

Leśnictwo	Oddział	Powierzchnia [ha]	Rodzaj powierzchni
1	2	3	4
Wilczkowo	9a	5,60	Retencja
Wilczkowo	11l	1,57	Retencja
Wilczkowo	17i	4,50	Retencja
Wilczkowo	18b	1,01	Retencja
Wilczkowo	18c	1,12	Retencja
Wilczkowo	19a	5,71	Retencja
Wilczkowo	22a	11,27	Retencja
Wilczkowo	24p	4,27	Retencja
Wilczkowo	29b	0,84	Retencja
Wilczkowo	29p	8,67	Retencja
Wilczkowo	29t	0,03	Bagno
Wilczkowo	30b	2,88	Retencja
Wilczkowo	30f	4,59	Retencja
Wilczkowo	30n	5,94	Retencja

Leśnictwo	Oddział	Powierzchnia [ha]	Rodzaj powierzchni
1	2	3	4
Wilczkowo	31h	8,80	Retencja
Wilczkowo	32b	18,13	Retencja
Wilczkowo	43c	1,17	Retencja
Wilczkowo	43f	0,37	Retencja
Wilczkowo	44b	1,26	Retencja
Wilczkowo	45h	3,57	Retencja
Wilczkowo	91n	9,37	Retencja
Wilczkowo	91z	0,64	Retencja
Wilczkowo	92h	2,42	Retencja
Chmury	47b	1,87	Retencja
Chmury	47l	0,85	Retencja
Chmury	48a	0,64	Retencja
Chmury	49h	1,19	Retencja
Chmury	50f	3,48	Retencja
Chmury	50t	1,63	Retencja
Chmury	51n	2,21	Retencja
Chmury	51r	0,83	Retencja
Chmury	52d	5,62	Retencja
Chmury	52o	11,02	Retencja
Chmury	53h	0,72	Retencja
Chmury	53i	1,01	Retencja
Chmury	53j	1,25	Retencja
Chmury	54a	8,05	Retencja
Chmury	54f	0,65	Retencja
Chmury	56d	0,58	Retencja
Chmury	60d	0,67	Retencja
Chmury	65c	1,52	Retencja
Chmury	65g	3,52	Retencja
Chmury	66i	1,41	Retencja
Chmury	67j	0,54	Retencja
Chmury	68o	4,58	Retencja
Chmury	74g	1,19	Retencja
Chmury	75b	0,69	Retencja
Chmury	76g	3,05	Retencja
Chmury	79i	0,74	Retencja
Chmury	82b	1,27	Retencja
Chmury	83b	1,40	Retencja
Chmury	84f	3,96	Retencja
Chmury	84i	4,89	Retencja
Chmury	155n	0,61	Retencja
Chmury	174m	1,76	Retencja
Chmury	174n	1,16	Retencja
Chmury	174x	2,07	Retencja
Chmury	191k	0,75	Retencja
Różanka	97f	0,03	Bagno
Różanka	105i	0,56	Retencja
Różanka	107c	5,03	Retencja
Różanka	107f	2,77	Retencja
Różanka	109p	0,52	Retencja
Różanka	111h	1,77	Retencja
Różanka	115p	1,16	Retencja
Różanka	115r	1,13	Retencja
Różanka	115x	0,79	Retencja
Różanka	116a	1,32	Retencja



Leśnictwo	Oddział	Powierzchnia [ha]	Rodzaj powierzchni
1	2	3	4
Różanka	116g	1,35	Retencja
Różanka	121n	4,74	Retencja
Różanka	125g	0,37	Retencja
Różanka	132r	2,40	Retencja
Różanka	134b	0,04	Bagno
Różanka	134c	0,04	Bagno
Różanka	134d	0,07	Bagno
Różanka	134f	0,02	Bagno
Różanka	134g	0,03	Bagno
Różanka	134h	0,03	Bagno
Różanka	134m	0,01	Bagno
Różanka	134n	0,02	Bagno
Różanka	134r	11,87	Retencja
Różanka	143k	1,69	Retencja
Buki	153c	1,73	Retencja
Buki	153g	6,39	Retencja
Buki	153j	9,01	Retencja
Buki	153k	0,51	Retencja
Buki	153m	0,26	Bagno
Buki	153t	0,57	Bagno
Buki	153w	4,10	Retencja
Buki	156a	5,74	Retencja
Buki	156d	1,02	Retencja
Buki	157f	8,68	Retencja
Buki	157g	0,54	Retencja
Buki	164d	1,69	Retencja
Buki	165f	1,40	Retencja
Buki	166d	0,72	Retencja
Buki	168c	0,81	Retencja
Buki	175a	23,07	Retencja
Buki	176a	9,69	Retencja
Buki	177f	1,27	Retencja
Buki	177j	5,87	Retencja
Buki	178a	2,52	Retencja
Buki	178j	0,38	Retencja
Buki	178m	2,67	Retencja
Buki	178r	2,10	Retencja
Buki	179g	4,17	Retencja
Buki	179j	2,12	Retencja
Buki	179k	3,81	Retencja
Buki	180b	3,13	Retencja
Buki	180j	7,41	Retencja
Buki	181k	8,33	Retencja
Buki	182j	9,94	Retencja
Buki	187j	6,81	Retencja
Buki	188k	1,89	Retencja
Buki	189h	2,49	Retencja
Buki	190m	1,41	Retencja
Buki	194y	1,13	Retencja
Buki	195a	4,25	Retencja
Buki	195f	0,49	Retencja
Buki	195h	1,09	Retencja
Buki	195m	3,51	Retencja
Buki	196a	2,30	Retencja

Leśnictwo	Oddział	Powierzchnia [ha]	Rodzaj powierzchni
1	2	3	4
Buki	196i	5,54	Retencja
Buki	197j	2,72	Retencja
Buki	198c	11,80	Retencja
Buki	199d	5,12	Retencja
Buki	201d	1,30	Retencja
Buki	205a	2,56	Retencja
Buki	205d	2,06	Retencja
Buki	206a	0,93	Retencja
Buki	206b	0,10	Retencja
Buki	206c	8,22	Retencja
Buki	206d	0,23	Retencja
Buki	206f	0,59	Retencja
Buki	206g	0,01	Retencja
Buki	206h	0,17	Retencja
Buki	206i	0,52	Retencja
Buki	206j	0,83	Retencja
Buki	206k	0,05	Retencja
Buki	206l	0,35	Retencja
Buki	206n	0,31	Retencja
Buki	206o	0,49	Retencja
Buki	208a	2,00	Retencja
Buki	209d	9,58	Retencja
Buki	211b	0,72	Retencja
Buki	212k	1,87	Retencja
Buki	212t	1,79	Retencja
Buki	212y	3,30	Retencja
Buki	214a	0,71	Retencja
Buki	214h	0,94	Retencja
Buki	216f	2,16	Retencja
Redykajny	231a	1,56	Retencja
Redykajny	232h	1,37	Retencja
Redykajny	237f	1,27	Retencja
Redykajny	243a	3,48	Retencja
Redykajny	243c	4,75	Retencja
Redykajny	244j	1,22	Retencja
Redykajny	247k	4,76	Retencja
Redykajny	252m	0,76	Retencja
Redykajny	255f	0,64	Retencja
Redykajny	255h	2,05	Retencja
Redykajny	258i	0,52	Retencja
Redykajny	260a	1,12	Retencja
Kamienna Góra	217c	4,88	Retencja
Kamienna Góra	220f	0,54	Retencja
Kamienna Góra	287l	0,73	Retencja
Kamienna Góra	291b	2,78	Retencja
Kamienna Góra	299i	1,09	Retencja
Kamienna Góra	303d	3,84	Retencja
Kamienna Góra	306m	3,34	Retencja
Kamienna Góra	308d	0,92	Retencja
Kamienna Góra	314d	0,57	Retencja
Kamienna Góra	316g	1,12	Retencja
Kamienna Góra	325n	1,39	Retencja
Kamienna Góra	337g	0,75	Retencja
Kamienna Góra	337h	0,65	Retencja

Leśnictwo	Oddział	Powierzchnia [ha]	Rodzaj powierzchni
1	2	3	4
Bobry	326c	1,38	Retencja
Bobry	342d	4,18	Retencja
Bobry	343d	9,42	Retencja
Bobry	343g	2,75	Retencja
Bobry	343j	1,12	Retencja
Bobry	343ax	0,55	Retencja
Bobry	350f	2,47	Retencja
Bobry	351c	6,83	Retencja
Bobry	352g	1,00	Retencja
Bobry	360c	3,31	Retencja
Bobry	361g	1,43	Retencja
Bobry	366j	7,41	Retencja
Bobry	372d	0,95	Retencja
Bobry	373c	0,29	Retencja
Bobry	382i	0,15	Bagno
Bobry	384b	1,66	Retencja
Bobry	384k	3,71	Retencja
Bobry	389j	1,13	Retencja
Bobry	391c	2,44	Retencja
Bobry	393h	0,15	Retencja
Bobry	393i	0,54	Retencja
Bobry	393j	0,12	Retencja
Szeląg	415h	11,55	Retencja
Szeląg	415l	2,34	Retencja
Szeląg	415s	4,11	Retencja
Szeląg	416c	2,14	Retencja
Szeląg	417a	22,79	Bagno
Szeląg	417d	15,38	Bagno
Szeląg	515g	0,18	Bagno
Szeląg	545f	2,49	Retencja
Szeląg	552f	0,99	Retencja
Szeląg	595o	0,60	Retencja
Wrzesina	421r	1,23	Retencja
Wrzesina	441f	0,68	Retencja
Wrzesina	495b	2,84	Retencja
Wrzesina	498j	5,25	Retencja
Wrzesina	524a	1,24	Retencja
Wrzesina	525i	0,51	Retencja
Wrzesina	528d	1,21	Retencja
Wrzesina	556f	1,43	Retencja
Wrzesina	582a	7,30	Retencja
Żelazowice	402a	0,58	Retencja
Żelazowice	406h	0,21	Bagno
Żelazowice	406k	0,27	Bagno
Żelazowice	408c	3,37	Retencja
Żelazowice	412d	0,55	Retencja
Żelazowice	412l	0,47	Retencja
Żelazowice	427g	0,51	Retencja
Żelazowice	430w	0,12	Retencja
Żelazowice	432b	0,46	Bagno
Żelazowice	433r	0,31	Retencja
Żelazowice	436k	0,45	Retencja
Żelazowice	437k	0,35	Retencja
Żelazowice	438f	1,82	Retencja

Leśnictwo	Oddział	Powierzchnia [ha]	Rodzaj powierzchni
1	2	3	4
Żelazowice	450c	3,86	Retencja
Żelazowice	450f	0,86	Retencja
Żelazowice	458h	2,38	Retencja
Żelazowice	465w	1,33	Retencja
Żelazowice	465x	0,30	Retencja
Żelazowice	466l	3,15	Retencja
Żelazowice	466m	3,63	Retencja
Żelazowice	467h	3,24	Retencja
Żelazowice	467i	3,60	Retencja
Żelazowice	468gx	0,97	Retencja
Żelazowice	478a	4,61	Retencja
Żelazowice	480c	0,47	Retencja
Żelazowice	480d	0,26	Retencja
Żelazowice	481b	0,44	Retencja
Żelazowice	481c	1,16	Retencja
Żelazowice	481d	0,54	Retencja
Żelazowice	481i	1,61	Retencja
Żelazowice	482c	1,29	Retencja
Żelazowice	482f	0,52	Retencja
Żelazowice	534o	0,18	Bagno
Kudypki	614k	0,11	Retencja
Kudypki	615m	1,11	Retencja
Kudypki	616b	0,09	Bagno
Kudypki	616l	0,20	Retencja
Kudypki	619j	1,11	Retencja
Kudypki	635f	0,94	Retencja
Kudypki	658k	1,60	Retencja
Kudypki	659i	3,87	Retencja
Kudypki	660l	0,19	Retencja
Kudypki	661x	0,21	Bagno
Kudypki	663a	1,02	Retencja
Kudypki	667m	0,01	Bagno
Kudypki	682j	1,81	Retencja
Kudypki	683i	1,70	Retencja
Kudypki	698f	1,30	Retencja
Kudypki	700a	3,10	Retencja
Kudypki	700k	2,31	Retencja
Naglady	567k	0,02	Bagno
Naglady	600d	3,87	Retencja
Naglady	600j	0,38	Retencja
Naglady	601b	5,55	Retencja
Naglady	603a	1,33	Retencja
Naglady	627d	1,14	Retencja
Naglady	655f	8,55	Retencja
Stary Dwór	703w	2,85	Retencja
Stary Dwór	706i	0,67	Bagno
Stary Dwór	713b	6,17	Retencja
Stary Dwór	715i	1,62	Retencja
Stary Dwór	716b	11,03	Retencja
Stary Dwór	725k	1,97	Retencja
Stary Dwór	726l	1,14	Retencja
Stary Dwór	726n	0,76	Retencja
Stary Dwór	727i	4,63	Retencja
Stary Dwór	728o	7,32	Retencja

Leśnictwo	Oddział	Powierzchnia [ha]	Rodzaj powierzchni
1	2	3	4
Stary Dwór	729b	12,54	Retencja
Stary Dwór	732a	1,41	Retencja
Stary Dwór	732k	6,18	Retencja
Stary Dwór	733b	9,57	Retencja
Stary Dwór	738f	3,34	Retencja
Stary Dwór	740i	1,04	Retencja
Stary Dwór	743o	0,77	Retencja
Stary Dwór	743s	1,43	Retencja

### 3.5. Zbiorowiska roślinne

Zespoły roślinne reprezentują różne stadia sukcesji, różnią się składem florystycznym, strukturą i trwałością. Zespoły leśne pod względem przyrodniczym i gospodarczym należą do najważniejszych w Polsce. Wykazują one znaczną żywotność i dużą ekspansję ze względu na położenie kraju w strefie klimatu umiarkowanego, który sprzyja rozwojowi roślinności drzewiastej. Pierwotne zbiorowiska leśne zostały jednak silnie przekształcone i zmienione na skutek działalności człowieka. Obecnie zespoły leśne mogą być traktowane tylko jako zbiorowiska zastępcze, tworzące się przejściowo na miejscu zespołów pierwotnych, odpowiadających najlepiej danemu siedlisku.

Do prawidłowego gospodarowania zasobami leśnymi konieczne jest pełne rozpoznanie warunków przyrodniczych, a w szczególności gleb, zbiorowisk roślinnych, siedliskowych typów lasu oraz ich wzajemnych współzależności. W tym celu Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej wykonało prace glebowo-siedliskowe w 2012 i fitosocjologiczne w 2013 a ich szczegółowe wyniki zostały zawarte w operacie glebowo-siedliskowym oraz opracowaniu fitosocjologicznym.

### 3.6. Siedliska przyrodnicze

Siedlisko przyrodnicze to pojęcie używane w terminologii prawnej Unii Europejskiej w związku z programem Natura 2000. Wprowadzone zostało w celu identyfikacji obszarów lądowych lub wodnych o określonych cechach środowiska przyrodniczego, wyodrębnianych w oparciu o cechy geograficzne, abiotyczne i biotyczne. Termin ten nawiązuje do biogeocenozy albo ekosystemu, obejmując postaci lub fragmenty tych układów identyfikowane zwykle przez określone zbiorowiska roślinne lub warunki geograficzno-ekologiczne. Nie należy mylić tego terminu z definicją siedliska stosowaną w biologii i ekologii oraz z typologią siedlisk leśnych stosowaną w leśnictwie. ([https://pl.wikipedia.org/wiki/Siedlisko\\_przyrodnicze](https://pl.wikipedia.org/wiki/Siedlisko_przyrodnicze))

Z siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty i wymienionych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. (Dz. U. 2010, nr 77, poz. 510, z późn. zm.), na gruntach Nadleśnictwa Kudypy, w zasięgu obszarów Natura 2000, stwierdzono występowanie 11 typów siedlisk przyrodniczych.

**Tabela 10 Typy siedlisk przyrodniczych zinwentaryzowane w Nadleśnictwie Kudypy, w zasięgu obszarów Natura 2000**

L.p.	Kod siedliska przyrodniczego	Typy siedlisk przyrodniczych (*siedlisko priorytetowe)	Powierzchnia [ha]	Leśnictwo, oddział, pododdział
1	2	3	4	5
1	3150	Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne	0,21	Chmury: 74g
2	3160	Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne	3,33	Szeląg: 415h,i,j
3	6430	Ziołorośla górskie <i>Adenostylion alliariae</i> i ziołorośla nadrzeczne <i>Convolvuletalia sepium</i>	3,65	Buki: 179j,k, 180j, 181k, 182j, 187j, 188k, 196d, 199d
4	6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie <i>Arrhenatherion elatioris</i>	1,47	Chmury: 68g
5	7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria -Caricetea nigrae</i> )	29,44	Buki: 166c; Kamienna Góra: 285i, 298h, 306m; Szeląg: 414c,i, 415h,j,l,m, 416j, 417a,d
6	7230	Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	1,88	Szeląg: 417d
7	9130	Żyzne buczyny ( <i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i> )	454,19	Chmury: 57b,d,f,h,i, 58i,j,k,n, 62b,f, 63b-j,l,m, 69f,h,i,m, 70c,d,f, 71b, 73a-d,g; Buki: 148b, 149i, 150d, 151c, 152f, 158l,m,n; 159c,d, 160a,b,d,f, 161a,b,162a,b, 163a,f, 164h, 165a,b, 166b, 167a,b, 168a,b, 169a, 170a,d,f; Kamienna Góra: 285n, 286n, 287j, 293a, 294a,b, 295b,c, 296b-d, 296i, 297i,j,m,p, 298d,f,i, 299b, 300a,c,d,f, 301a,d,f,h,i,j,m, 306a,c, 307a, 308f,g,h,i, 311a
8	9160	Grąd subatlantycki ( <i>Stellario-Carpinetum</i> )	171,81	Chmury: 58d, 62a,b,d,g, 63d,j,k,r,s, 67d, 68c, 69a,c,d,k, 70l, 71d, 73f,g, 74h,j; Buki: 159f, 161f, 163f, 164c,h, 165d,f, 166a,c, 167a, 168d, 169c, 180a,i, 181a,b,f, 182d,g,h, 183a, 187a,b,d, 187f,g,h, 188d,f,g,h,i, 189d; Kamienna Góra: 293d, 294c,d, 297s, 299a,b, 300a, 301a,k,l, 306i, 308c

L.p.	Kod siedliska przyrodniczego	Typy siedlisk przyrodniczych (*siedlisko priorytetowe)	Powierzchnia [ha]	Leśnictwo, oddział, pododdział
1	2	3	4	5
9	9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i> )	93,16	Wilczkowo: 4a,b,d,f,h, 5b,d,h,i,j,l,m,n, 6h,k, 8a; Bobry: 357c,i,l,m, 358d, 364c,d,g, 365o; Żelazowice: 412a,b,d,n, 437a,d,f,h,i,l, 438f;
10	91D0	*Bory i lasy bagienne	88,78	Kamienna Góra: 301k, 308d; Szeląg: 414c,d,f,g,i, 415a-h,j-o,r,s, 416b-i,k,l, 417a-d
11	91E0	*Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albae</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródliskowe)	105,17	Wilczkowo: 7a,b, 31c,f; Chmury: 57f, 62b,c, 63a,i,o, 67c,i,l, 68a,i,k-o, 69a, 70g,h,j,k; Buki: 180a-h,j, 181g,i,k; 182b,c,f,j, 187c,i, 188j,k,l, 189f,h, 190n; Kamienna Góra: 285h, 296h,i,o,r, 300b; Bobry: 352n 357f,k, 364h, 365l, 371d, 377a,c, 378b, 390h,l; Żelazowice: 428j, 438g, 439a, 456c,d, 457a,b, 459j, 510a,c,d,f, 537h; Nagłady: 568a
Razem			953,09	

**Tabela 11 Typy siedlisk przyrodniczych zinwentaryzowane w Nadleśnictwie Kudypy, poza obszarami Natura 2000**

L.p.	Kod siedliska przyrodniczego	Typy siedlisk przyrodniczych (*siedlisko priorytetowe)	Powierzchnia [ha]	Leśnictwo, oddział, pododdział
1	2	3	4	5
1	9110	Kwaśne buczyny ( <i>Luzulo-Fagenion</i> )	77,14	Chmury: 59f; 60c; 61a;85f; Różanka: 113l; Buki: 213o,w; Kamienna Góra: 321f,h; 322d; 323b,i; 334g; 337a; Bobry: 385d; 550c,d,f,g, Szeląg: 577c; Kudypki: 618i; 664b,g; 665d; 666a,b; Nagłady: 628h; 648b,c;
2	9130	Żyzne buczyny ( <i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i> )	416,17	Wilczkowo: 13f; 14d,i; 37d,f; 41a,b,f; Chmury: 55g,h,m; 56g; 59d; 60a,c,f,h; 61a,b,d; 66g,j,m,t; 78d; 79n; 85f; 86b; 87a,b,d; Różanka: 94c,g,k; 95b; 96b,d; 98a,b,c; 99g; 100c; 101b,d,f,g; 102b,k; 103f; 106g; 109j,o; 110f,h,j; 111f; 113l; 114b,c,f; 115a,b,c,i,j,n; 117b,o,p; 118a,c,f,k,l,m; 120b; 125c,d; 132a,f,h,m,p; 141l,m; 142b,c,d,f; 143a,h,i; 144c,f; Buki: 145a,c,f, 146b; 185a,b; 186a,b; 188c; 189a,b,c; 190a,b; 213o,p,r; 214b,f; Kamienna Góra: 218g,k; 219a,d,f,h,i,j; 305c,f,m; 321f; 323i; 336d; 337a; Kudypki: 637d



L.p.	Kod siedliska przyrodniczego	Typy siedlisk przyrodniczych (*siedlisko priorytetowe)	Powierzchnia [ha]	Leśnictwo, oddział, pododdział
1	2	3	4	5
3	9170	Grąd Środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i> )	292,51	Wilczkowo: 22c; 35b; 89l; Chmury: 59b,h; 60c,f,h; 66g; 76m; 78b; 174s; Różanka: 94c,g; 95b; 96a; 97b; 99a,c,d; 101a; 122a,b; 130i; 137a,b,c,d; 139a; 140k; 142c; 143g; Buki: 197n; 203i; 207b,d,f; Redykajny: 223b,d; 236a; 242h; 254d; Bobry: 381j; 394a; 395a; Szeląg: 592a; Wrzesina: 443b,m,n; 473b; 563f; 564f; 584a; Kudypki: 611a,b; 612a; 613a; 614a,c,d,f, 638b,c,d,f,i,j,k,l; 639a,b,c,h,i; 640a,d; 656a,b,i,j; 657a,b,c,d,f,g; 658a,b,c,d,f,g; 659b,c,d,g,h, 660m,n,s; 677c; 697f,g,h,k; Nagłady: 607i,p; 608f,g; 688c,d; 689c,g; 696g; Stary Dwór: 702b,c,d,f; 703m,o; 712b,c,d,f,g,h,i,j; 713i,j; 714g; 715a,f; 716a,c,d,f; 717f; 725c,d,j,l,o; 726b,d,h,j; 727b,d,f,g; 728a,b,c,j,k,l,m; 729h,i; 734a,b,d,f; 736c,h; 737g; 738a; 741b,c,g; 742a,b,c; 743j
4	91D0	*Bory i lasy bagienne	185,60	Wilczkowo: 10c,h; 20i; 26i; 41a; 42a; 43a,b,d; 9b,c,d; Chmury: 49d; 79b; 83c,d; 86b; Różanka: 102b; 107b,d; 108a; 109g; 110b,i; 113j,l; 114b,h; 120g; 121k,l; 125d,i; 126a,b,c,g,j; 127a; Buki: 195g; 203n; 204k; 207i; 212c,p; 214g; Redykajny: 237a,d,g; 244m; 266b; 269l,m; 269o; Kamienna Góra: 218b,c,g; 291a,c,d,h,l; 304c,g,j,m; 305a,h,l,m; 310a,b,c; Bobry: 342h; 343c,l,m,p,r; 381f; 382g,k; Szeląg: 542h; 546m; 570f; 592d,m; 598i; Wrzesina: 421d; 449a; 526c; 554d; 558f; 559a; 585g,h,i,j; 587a,c; 588a,b; Żelazowice: 450j; 451d; 478d; Kudypki: 614j; 619m; 624b; 637i; 638g; 639f,k; 640c,f; 641g; 676j,k; 677b; 678x; 697c; Nagłady: 502b; 606c,g,h; 626a; 627a; 630a; 670i; 686h,i; Stary Dwór: 704n; 713j; 714b,h; 717j,l,p; 725c; 726f; 727a,c; 735k; 745d
5	91E0	*Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albae</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe)	23,68	Wilczkowo: 14b; Chmury: 76c,j; Różanka: 137a,b,c,d; Buki: 145b; 190g,i; Redykajny: 260l; Szeląg: 490b,c; 519d; 592h; 593f; Wrzesina: 422h,j,l; 449h; 563g; Nagłady: 565k; 603c; 607a; 690d; 693h,i,m,w; Stary Dwór: 725a,b,g

L.p.	Kod siedliska przyrodniczego	Typy siedlisk przyrodniczych (*siedlisko priorytetowe)	Powierzchnia [ha]	Leśnictwo, oddział, pododdział
1	2	3	4	5
6	91F0	*Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe ( <i>Ficario-Ulmetum</i> )	36,44	Wilczkowo: 2a; 20f; 23c; 28b; 35b; 45a; 89k,l; 90b; 92f; Chmury: 66a,o; 67a; 72h,l; ;75g; 76j; 77l; 78c; 85f; Różanka: 97b; 99a,b,d,f; 100g; 101a; 103g; 113l; 122b; 123f; 139a; 141b; 94c,k; Buki: 200b; 203f,j; 207d; Kamienna Góra: 292g; Szelaż: 485g,h; 512k; Wrzesina: 421a,i; 423a; 473b; 562h; 564g; 582d; Kudypki: 625c; 638c,f; 531b,l; 589i; 607p; 608g; 674c,f; 693i; Stary Dwór; 712f; 729h
Razem			1031,54	

### 3.7. Drzewostany

Najwyżej zorganizowaną i naturalną formacją roślinną na Ziemi jest leśna szata roślinna. Gatunki drzewiaste, które współtworzą zespoły leśne są w niej gatunkami dominującymi. W specyficzny sposób kształtują one warunki środowiska leśnego będąc jednocześnie źródłem biologicznej różnorodności tego środowiska oraz wpływając na procesy, które decydują o żyzności siedlisk i zdolności gromadzenia węgla. W Nadleśnictwie Kudypy w większości drzewostanów dominuje sosna. Jednak w wielu miejscach występują fragmenty żyzniejszych lub wilgotnych i bagiennych siedlisk, które porastają lasy mieszane i liściaste.

#### 3.7.1. Siedliskowe typy lasu

Na mozaice gleb pod wpływem klimatu i szaty roślinnej wytworzyły się różne typy siedliskowe lasu. Dominującymi typami siedliskowymi lasu w Nadleśnictwie są LMśw (37,83%) oraz Lśw (24,37%). Siedliska borowe zajmują 27,32%, natomiast lasowe i olesy 72,68% powierzchni leśnej Nadleśnictwa. Poniżej przedstawiono procentowy udział siedlisk w powierzchni leśnej Nadleśnictwa Kudypy.

**Tabela 12 Zestawienie powierzchni leśnej i udziału procentowego typów siedliskowych**

TSL	Nadleśnictwo Kudypy	
	Powierzchnia [ha]	Udział [%]

1	2	3
Bśw	658,21	3,88
Bb	8,78	0,05
BMśw	3601,31	21,24
BMw	33,19	0,20
BMb	331,20	1,95
LMśw	6413,10	37,83
LMw	119,79	0,71
LMb	287,45	1,70
Lśw	4131,30	24,37
Lw	207,24	1,22
OI	1087,61	6,41
OIJ	68,44	0,40
Lł	7,25	0,04
<b>Razem</b>	<b>16 954,87</b>	<b>100,00</b>

### 3.7.2. Zgodność składu gatunkowego z typem drzewostanu

Dla każdego typu siedliskowego lasu określono typ drzewostanu - TD. Typ drzewostanu przyjmuje się w formie docelowego zestawu pożądanych gatunków drzew, spodziewanego do uzyskania w wieku dojrzałości drzewostanu do odnowienia. Odpowiednio do funkcji lasu typ drzewostanu może przyjmować kierunek gospodarczy lub ochronny. Skład gatunkowy w przeważającej części (97,62%) jest zgodny lub częściowo zgodny z TD. Skład gatunkowy niewielkiej części drzewostanów (2,38%) jest niezgodny z siedliskiem (Tabela 13). Drzewostany niezgodne z typem drzewostanu (TD), to głównie drzewostany iglaste występujące na żyznych siedliskach lasowych.

**Tabela 13 Zestawienie powierzchniowe według zgodności składu gatunkowego drzewostanów z TD w Nadleśnictwie Kudypy**

Stopień zgodności składu gatunkowego z TD	Nadleśnictwo	
	Powierzchnia [ha]	%
1	2	3
zgodne z TD	7679,61	49,54
częściowo zgodne z TD	7451,69	48,08
niezgodne z TD	368,62	2,38
<b>Razem pow. leśna zalesiona</b>	<b>15499,92</b>	<b>100,00</b>

### 3.7.3. Bogactwo gatunkowe i struktura drzewostanów

Na podstawie danych zawartych w opisach taksacyjnych, sporządzono listę gatunków drzew i krzewów występujących na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Kudypy.

**Tabela 14 Wykaz gatunków drzew i krzewów stwierdzonych w lasach Nadleśnictwa.**

Gatunek	Forma występowania									Razem
	gatunek panujący		ponad 5% w składzie d-stanu (od 1 w udziale)		do 5% w składzie d-stanu (poj,mjśc)	w II piętrze	w warstwie podrostu, nalotu, podsadzeń	w warstwie podszytu, samosiewu, zakrzewień	w warstwie przestoi i zadrzewień	
	Liczba wydz.	Pow. wydz. [ha]	Liczba wydz.	Pow. zred. [ha]	Liczba wydzieli					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
bez czarny								506		506
bez koralowy								305		305
brzoza brodawkowata	506	936,28	1662	728,54	3367	7	10	1950	312	7814
buk pospolity	395	1409,40	721	526,51	1961	9	417	1762	188	5453
czeremcha amerykańska								382		382
czereśnia ptasia					12					12
dagleźja zielona			1	0,07	9				2	12
dąb czerwony			11	4,81	183			25	4	223
dąb nieokreślony	374	1153,65	899	465,52	2920	7	207	1659	213	6279
dereń biały								1		1
głóg jednoszyjkowy								34		34
grab pospolity	13	28,29	212	82,39	1297	8	57	871	32	2490
grusza pospolita					3			3	1	7
jabłoń dzika					7			1		8
jałowiec pospolity								397		397
jarząb pospolity					3			1446		1449
jesion wyniosły	1	0,04	25	4,45	275		1	17	12	331
jodła pospolita	1	4,08	5	1,85	14		8	1	6	35
kasztanowiec biały					15	1			4	20
klon jawor	2	1,66	28	7,15	174	3	8	26	2	243
klon polny					1					1
klon pospolity	3	2,45	46	10,85	1126	4	20	334	27	1560
kruszyna pospolita								3228		3228
leszczyna pospolita								1892		1892
lipa drobnolistna	16	16,79	204	82,18	1133	11	65	474	68	1971
modrzew europejski	60	145,60	483	223,09	820	2	5		18	1388
olsza czarna	544	805,38	654	272,24	995		7	243	314	2757
olsza szara	1	1,64	5	1,19	17			1	1	25
porzeczka czarna								76		76
porzeczka czerwona								7		7
robinia akacyjowa			2	0,18	10			6	4	22
sosna czarna								1		1
sosna wejmutka					3			1	1	5
sosna zwyczajna	3613	10689,07	951	437,91	834		20	38	491	5947
suchodrzew pospolity								1		1
śliwa ałycza								16		16
śliwa domowa								1		1
śliwa tarnina								67		67
śnieguliczka biała								6		6
świerk pospolity	429	749,40	1658	847,01	3131	26	187	2263	200	7894

topola					7			1	2	10
topola osika	8	8,65	182	54,45	1181		1	178	78	1628
trzmielina brodawkowata								4		4
trzmielina pospolita								1		1
wiąz pospolity			12	1,53	134	1	4	2	2	155
wierzba biała			1	0,20	79			693	21	794
wierzba iwa					45			14	4	63

Głównym gatunkiem tworzącym drzewostany w Nadleśnictwie Kudypy jest sosna, która jest gatunkiem panującym na 67,03 % powierzchni. Drugim pod względem zajmowanej powierzchni jest buk - 8,84 %, następnie dąb - 7,23 %. Razem drzewostany iglaste zajmują 72,63 % powierzchni leśnej zalesionej, a liściaste 27,37 %.

Pod względem bogactwa gatunkowego i struktury są to w większości drzewostany wielogatunkowe (67,29%), oraz jednopiętrowe (94,35%).

**Tabela 15 Zestawienie powierzchni i miąższości drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego**

Nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Nadleśnictwo Kudypy	jednogatunkowe	390,81	3043,27	1781,25	5215,33	32,70
	dwugatunkowe	701,95	2260,88	1339,92	4302,75	26,98
	trzygatunkowe	750,12	1631,41	921,24	3302,77	20,71
	cztero- i więcej gatunkowe	1270,13	1268,77	587,02	3125,92	19,60

**Tabela 16 Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i struktury**

Nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Nadleśnictwo Kudypy	jednopiętrowe	3113,01	8068,26	3864,99	15046,26	94,35
	dwupiętrowe	0,00	12,89	70,08	82,97	0,52
	wielopiętrowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	o budowie przerębowej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	w KO i KDO	0,00	123,18	694,36	817,54	5,13

**Tabela 17 Zestawienie powierzchni starodrzewi\* wg gatunków panujących**

Gatunek panujący	Nadleśnictwo Kudypy	
	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
<b>Drzewostany</b>		
Sosna	568,52	3,4
Świerk	104,92	0,6
Jodła	4,08	0,0
Buk	450,34	2,7
Dąb	22,33	0,1
Klon	2,06	0,0
Grab	22,31	0,1
Brzoza	70,37	0,4
Olsza	105,66	0,6
Olsza.sz	1,64	0,0
Osika	3,40	0,0
Lipa	5,94	0,0
Razem	1361,57	8,0
<b>Kępy</b>		
Sosna	45,59	0,3
Świerk	3,92	0,0
Jodła	0,83	0,0
Buk	27,16	0,2
Dąb	0,23	0,0
Grab	0,52	0,0
Brzoza	2,62	0,0
Olsza	4,51	0,0
Osika	2,20	0,0
Wierzba	0,14	0,0
Lipa	2,41	0,0
Razem	90,13	0,5
<b>łącznie</b>		
Sosna	614,11	3,6
świerk	108,84	0,6
Jodła	4,91	0,0
Buk	477,50	2,8
Dąb	22,56	0,1
Klon	2,06	0,0
Grab	22,83	0,1
Brzoza	72,99	0,4
Olsza	110,17	0,6
Olsza.sz	1,64	0,0
Osika	5,60	0,0
Lipa	8,35	0,0
Wierzba	0,14	0,0
Razem	1451,70	8,6

\*Drzewostany starsze niż wiek rębności przyjęty w Nadleśnictwie.

### 3.7.4. Pochodzenie drzewostanów

Dla większości drzewostanów Nadleśnictwa (91,41%) brak jest informacji o pochodzeniu. Z odnowień naturalnych (z samosiewu) pochodzi 8,13% drzewostanów. Charakterystykę pochodzenia drzewostanów przedstawia poniższa tabela:

**Tabela 18 Zestawienie powierzchni wg rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych**

Nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Nadleśnictwo Kudypy	z panującym gat. obcym	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	plantacje drzew szybkorosnących	6,45	0,00	0,00	6,45	0,04
	odroślowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	z samosiewu	468,24	674,17	153,84	1296,25	8,13
	z sadzenia	28,00	20,42	25,21	73,63	0,46
	brak informacji	2616,77	7509,74	4450,38	14576,89	91,41

Zachowanie ciągłości naturalnych procesów odnawiania się lasu i umożliwienie oddziaływania sił i mechanizmów ewolucji jest osiągnięte przy pomocy metody ochrony in situ. Podstawowymi formami tej metody ochrony są drzewostany nasienne, drzewostany zachowawcze, plantacyjne uprawy nasienne, plantacje nasienne, drzewa mateczne, uprawy pochodne z potomstwa wyłączonych drzewostanów nasiennych, rezerwy oraz glebowe powierzchnie wzorcowe.

Bazę nasienną stanowią drzewostany nasienne gospodarcze (GDN) o powierzchni 323,73 ha. Ich szczegółowy rejestr przedstawiony został w elaboracie. Gospodarcze drzewostany nasienne zostały przyjęte w planie u. I. zgodnie z Krajowym Rejestrem Leśnego Materiału Podstawowego.

Na terenie lasów Nadleśnictwa wyznaczono 19 szt. drzew matecznych sosny zwyczajnej. Drzewa te są uznane przez Biuro Nasiennictwa Leśnego.

Utworzono 4 bloki upraw pochodnych.

**Tabela 19 Wykaz obiektów bazy nasiennej**

Obiekt bazy nasiennej	Powierzchnia/Ilość	Gatunek
1	2	3
GDN	186,28	So
	4,08	Jd
	102,29	Bk
	31,08	Db.s
Razem GDN	323,73	-
Źródło nasion	1	Czr.p
	1	Gb
	1	Jw
	1	Kl
Drzewo mateczne	19 szt.	So
Uprawa pochodna	11,50	So

Nadleśnictwo Kudypy posiada szkółkę leśną w Leśnictwie Żelazowice (471d,f; 472f,g; 484c,d) na pow. 6,20 ha o powierzchni produkcyjnej 5,66 ha. Sporządzono mapę przeglądową nasiennictwa i selekcji.



## 4. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Ochrona najcenniejszych składników przyrody została uregulowana ustawą o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz. U. nr 92 poz. 880 z 30.04. 2004 r. z późn. zm.), w której zawarte są szczegółowe zapisy określające formy tejże ochrony. Z wymienionych w ustawie form ochrony w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kudypy znajdują się: rezerваты przyrody, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody, zespół przyrodniczo-krajobrazowy oraz gatunki chronione.

### 4.1. Rezerваты przyrody

*Rezerwat przyrody obejmuje obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi.* (art. 13.1. ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r.)

Na terenie Nadleśnictwa Kudypy znajdują się 2 rezerваты przyrody: Ostoja bobrów na rzece Pasłęce i Kamienna Góra oraz w oddziałach: 94, 95, 96 otulina rezerwatu Kwiecewo.

Na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2005 r. w sprawie rodzajów, typów i podtypów rezerwatów przyrody, rezerваты znajdujące się w zasięgu Nadleśnictwa Kudypy określa się następująco:

**Tabela 20 Podział rezerwatów na typy i rodzaje**

Rezerwat	Rodzaj rezerwatu	Typ wg przedmiotu ochrony	Podtyp wg przedmiotu ochrony	Typ wg typu ekosystemu	Podtyp wg typu ekosystemu
1	2	3	4	5	6
Ostoja bobrów na Rzece Pasłęce	faunistyczny	faunistyczny	ssaków	różnych ekosystemów	lasów i wód
	Fn	PFn	ss	EE	lw
Kamienna Góra	leśny	fitocenotyczny	zbiorowisk leśnych	leśny i borowy	lasów nizinnych
	L	PFi	zl	EL	lni

#### 4.1.1. Rezerwat przyrody „Ostoja bobrów na Rzece Pasłęce”

Rezerwat o powierzchni 4 030,25 ha ustanowiony został Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 5 stycznia 1970 r. (MP Nr 2 z dn. 24 stycznia 1970 r. poz. 21). Powstał on na bazie pięciu rezerwatów zaprojektowanych dla ochrony bobrów przez OZLP w Olsztynie w 1951r. W Monitorze Polskim z dnia 30 maja 1989 r. (Nr 17 poz. 119), ukazało się Zarządzenie MOŚZNIŁ zmieniające, w którym za rezerwat przyrody „Ostoja bobrów na rzece Pasłęce” uznano obszar o łącznej powierzchni 4 116,18 ha. W aktualnie obowiązującym Rozporządzeniu Nr 239 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 4 czerwca 2001 r. w sprawie zmiany granic rezerwatu (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2001 r. Nr 46, poz. 732) powierzchnia rezerwatu wynosi 4 249,20 ha.

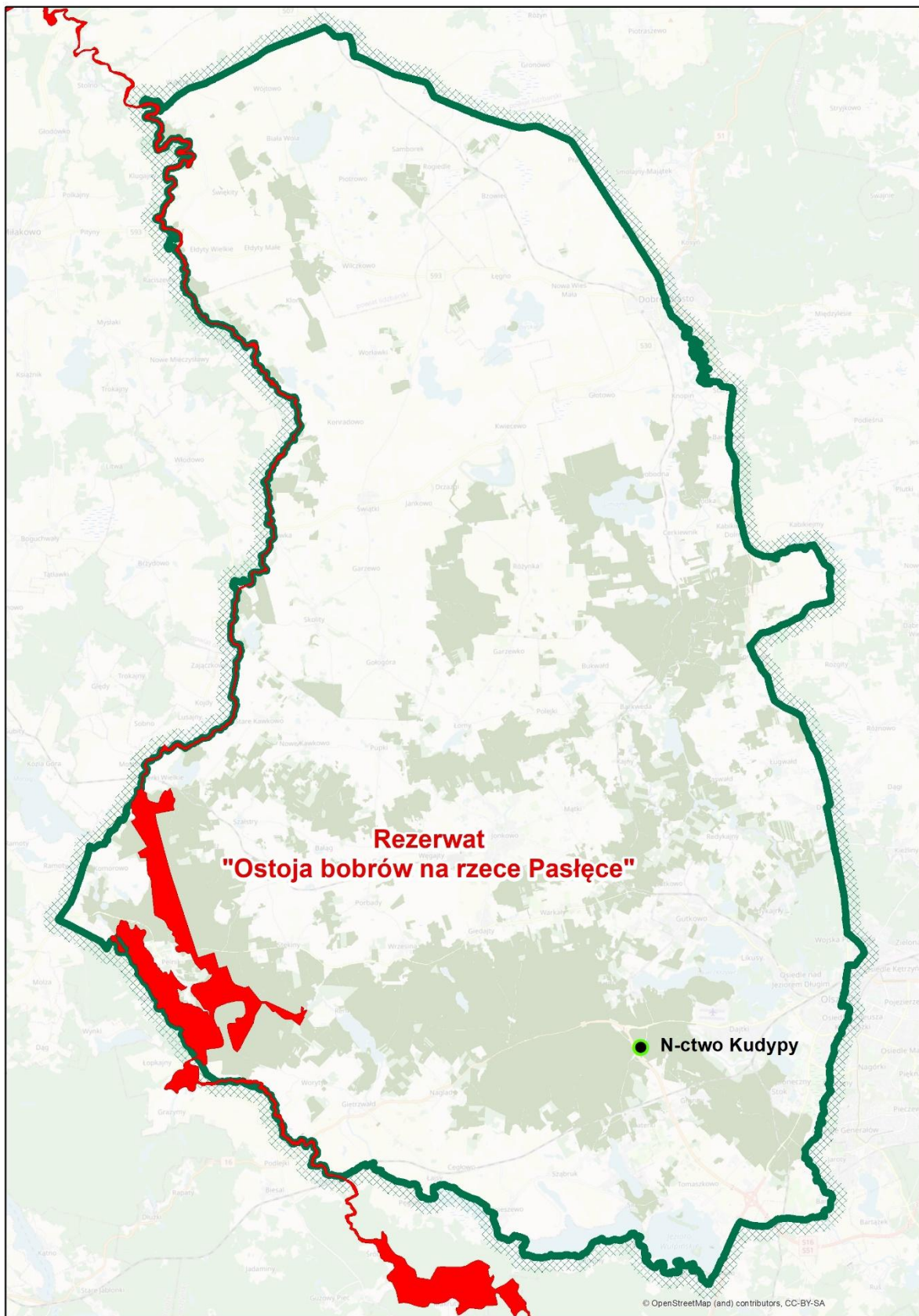
Oś rezerwatu stanowi Rzeka Pasłęka od źródeł do granic miasta Braniewa, wraz z rozlewiskiem Jezioro Pierzchalskie, trzema przepływowymi jeziorami: Sarąg, Łęguty i Isąg oraz dopływowymi odcinkami rzek: Morąg, Drwęca Warmińska i Wątsza.

Dodatkowo w skład rezerwatu wchodzi grunty przylegające - pasy obszarów nadrzecznych i nadjeziornych o szerokości 100 m na gruntach państwowych i 10 m na gruntach prywatnych. Zapis ten nie pozwala na precyzyjne wydzielenie granic geodezyjnych rezerwatu w związku z ciągłymi zmianami administracyjnymi. W skutek tego powierzchnia rezerwatu ulega ciągłym zmianom.

Omawiany rezerwat jest największym rezerwatem w województwie warmińsko-mazurskim. Rozciąga się na długości 200 km i położony jest na terenie powiatów: olsztyńskiego, ostródzkiego, morąskiego, lidzbarskiego, braniewskiego oraz pasłęckiego. Swym zasięgiem obejmuje kilka nadleśnictw. Powierzchnia rezerwatu będąca w zarządzie Nadleśnictwa Kudypy wynosi 1000,63 ha. Do rezerwatu zaliczone zostały następujące oddziały: 4 a-h; 5 a,b,d,h-j,l,m-r; 6d-o; 7a-d; 8a-c; 31a-k; 32a,b,f-h; 88a-d; 91n,s,x,y,z; 134a-i; 135a-r; 331a,b; 350a-j,l; 351c,d,g-m; 352c-s; 357a-m; 358a-g,i,j,m; 364a-h; 365a-d,i,j,l-o; 370a,b; 371a,b,d-j; 377a-c; 378a-k; 389a-j; 390a-r; 401a-b; 402a,b,f,g; 412a-g,,i,j,l-n; 427b-g; 428c-k; 429a-d,i,j; 430t,w; 435d; 436a-l; 437a-s; 438a-r; 439a,b; 455f-j; 456b-k; 457a-g; 458a-m; 459a-n; 465w-y; 466l,m; 467h-k,p; 468a-z,ax,bx,fx,gx; 469f,g; 472a-d,j; 478a; 480b-f,h; 481a-n,s,t; 482a-h; 484a-k; 507a-f,h; 510a-r; 537d-h; 568a; 569a-g.

Rezerwat nie posiada aktualnego planu ochrony.

Rezerwat „Ostoja bobrów na rzece Pasłęce” został utworzony w celu ochrony miejsc bytowania bobrów oraz zapewnienia ciągłości istnienia będącego pod ochroną ginącego gatunku. Utrzymywana przez wiele lat ścisła ochrona bobrów przyczyniła się do znaczącej odbudowy populacji gatunku. W Polsce, szczególnie w województwach północno-wschodnich, bóbr rozprzestrzenił się coraz bardziej i obecnie należy do gatunków, które zostały wyprowadzone z zagrożenia. Obecnie bobry w Polsce objęte są częściową ochroną gatunkową. Korzystne warunki dla życia bobrów stwarza, występujące wzdłuż brzegów Pasłęki i jej dopływów, bogactwo roślin wodnych i bagiennych, zarośla wierzby, brzozy, osiki, olchy i jesionu. Rzeka Pasłęka ma bardzo urozmaiconą linię brzegową co wynika ze znacznej falistości terenów, przez które przepływa. Sprzyja to występowaniu także innych rzadkich gatunków zwierząt, m.in. wydry, zimorodka, pluszcza, bielika, orlika krzykliwego czy żurawia. Ponadto w wodach Pasłęki i jej dopływów żyje bogata ichtiofauna.



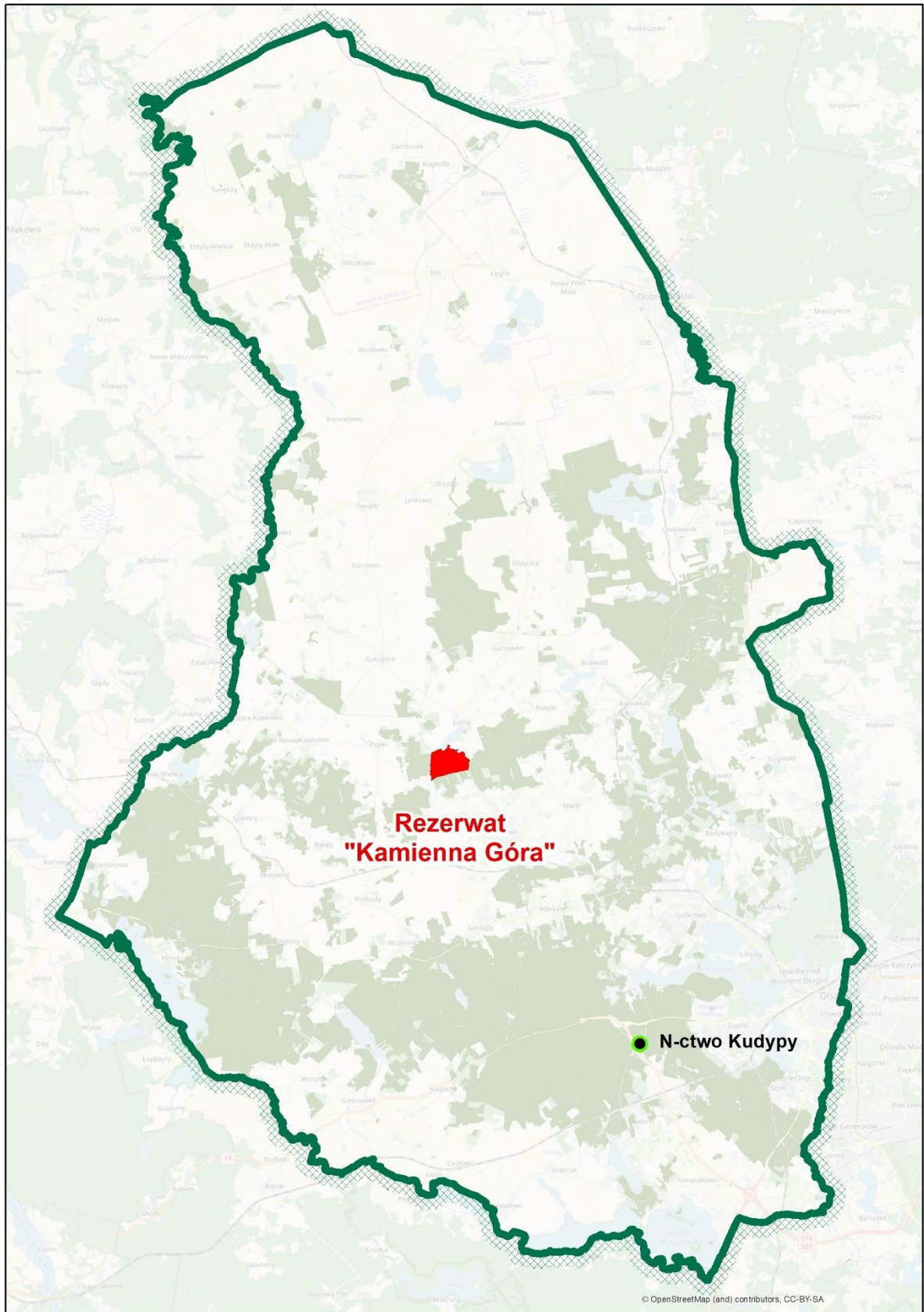
Ryc. 14 Położenie rezerwatu „Ostoja bobrów na Rzece Pasłęce” w zasięgu Nadleśnictwa

#### 4.1.2. Rezerwat przyrody „Kamienna Góra”

Rezerwat „Kamienna Góra” o powierzchni 95,14 ha ustanowiony został Zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 stycznia 1995 roku (MP Nr 5 z dn.4 lutego 1995 r. poz. 83). Obecnie obowiązuje Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 20 września 2017 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Kamienna Góra” (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2017 r. poz. 3715).

W skład rezerwatu wchodzi działki Gminy Jonkowo: obręb ewidencyjny Łomy, Jonkowo i Pupki. W wyniku ponownego pomiaru oraz dokonanych zmian w powszechnej ewidencji gruntów powierzchnia tych działek zwiększyła się o 0,37 ha. W związku z tym, powierzchnia rezerwatu, będąca w zarządzie Nadleśnictwa Kudypy, zlokalizowanego w oddziałach 299a-j, 300a-f oraz 301a-l, wynosi 95,51 ha.

Rezerwat utworzono w celu ochrony prawnej najbardziej wysuniętego na wschód stanowiska zespołu buczyny pomorskiej *Melico - Fagetum*, która rozwija się tutaj w pełnej skali ekologicznej i typowym składem gatunkowym.



**Ryc. 15** Położenie rezerwatu „Kamienna Góra” w zasięgu Nadleśnictwa

Tabela 21 Ogólna charakterystyka rezerwatów

Lp.	Nr rejestru wojew.	Nazwa rezerwatu	M.P. Nr poz.	Położenie		Typ i podtyp rezerwatu wg dominującego		Powierzchnia w ha według		Powierzchnia w ha objęta ochroną		Ważniejsze		Powierzchnia w ha		Uwagi
				oddz. poddz.	gmina/ l-ctwo	przedmiotu ochrony	typu środowiska	MP	pul	ściłą	częściową	zbiorowiska zespoły roślinne	grupy zwierząt	badawcza	kontrolna	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1		Ostoja bobrów na rzece Pastęce	M.P. Nr 2 poz. 21 z 1970r.	4 a-h; 5 a,b,d,h-j,l,m-r; 6d-o; 7a-d; 8a-c; 31a-k; 32a,b,f-h; 88a-d; 91n,s,x,y,z; 134a-i; 135a-r; 331a,b; 350a-j,l; 351c,d,g-m; 352c-s; 357a-m; 358a-g,i,j,m; 364a-h; 365a-d,i,j,l,m,o; 370a,b; 371a,b,d-j; 377a-c; 378a-k; 389a-j; 390a-r; 401a-b; 402a,b,f,g; 412a-g,,i,j,l-n; 427b-g; 428c-k; 429a-d,i,j; 430t,w; 435d; 436a-l; 437a-s; 438a-r; 439a,b; 455f-j; 456b-k; 457a-g; 458a-m; 459a-n; 465w-y; 466l,m; 467h-k,p; 468a-z,ax,bx,fx,gx; 469f,g; 472a-d,j; 478a; 480b-f,h; 481a-n,s,t; 482a-h; 484a-k; 507a-f,h; 510a-r; 537d-h; 568a; 569a-g.	Gietrzwałd Jonkowo Lubomino Świątki/ Bobry Różanka Wilczkowo Żelazowice	Faunistyczny/ ssaków	różnych ekosystemów/ lasów i wód	4030,25	1000,63		4030,25	<i>Salicetum pentandro - cinerea</i> <i>Sphagno-Squarosi-Alnetum Qurco-Peacetum</i> <i>Ribeso nigri-Alnetum</i> <i>Salicetum albo-fragilis</i> <i>Fraxino-Alnetum</i> <i>Cardamino-Alnetum glutinosae</i> <i>Ficario-Ulmetum</i> <i>Ficario-Ulmetum minoris</i> <i>chrysosplenietosum - Stellario holostea-</i> <i>Carpinetum betuli - Tilio cordatae-</i> <i>Carpinetum betuli - Acer platanoides-Tilia cordata</i>	bóbr <i>Castor fiber</i>			Brak planu ochrony
2		Kamienna Góra	M.P. Nr 5 poz. 83 z 1995	299a-j, 300a-f, 301a-l	Jonkowo/ Kamienna Góra	Fitocenotyczny/ zbiorowisk leśnych	leśny i borowy/ lasów nizinnych	95,14	95,51		95,14	<i>Melico-Fagetum</i>				Brak aktualnego planu ochrony

**Tabela 22** Możliwości realizacji celów ochrony w rezerwachach

Lp.	Nazwa rezerwatu	Główny przedmiot ochrony	Cel ochrony	Zachodzące procesy sukcesji	Zagrożenia	Możliwość realizacji celów ochrony	Metody ochrony		Uwagi
							dotychczasowe	proponowane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Ostoja bobrów na rzece Pasłęce	miejsca bytowania bobrów i bobry jako gatunek chroniony	ochrona miejsc bytowania bobrów oraz zapewnienie ciągłości istnienia gatunku ginącego, który jest pod ochroną	zachodzi sukcesja krzewów i drzew na terenach zabagnionych, drzewostany wchodzą w kolejne etapy rozwoju, ciągle trwają procesy erozyjne rzeki Pasłęki	duże z powodu atrakcyjności turystycznej i wędkarskiej rzeki Pasłęki	realizacja ochrony wymaga stałej uwagi, szczególnie latem z powodu ruchu turystycznego		ograniczenie i ukierunkowanie ruchu turystycznego	
2	Kamienna Góra	najbardziej wysunięty na wschód stanowiska zespołu buczyny pomorskiej	chrona prawna najbardziej wysuniętej na wschód buczyny pomorskiej	dominuje faza drzewostanu dojrzałego w kierunku fazy destrukcyjnej, w niektórych fragmentach wkracza młode pokolenie nalot i podrost	stosunkowo nieduże ze względu na położenie w środku kompleksu leśnego i brak w sąsiedztwie jezior, nad którymi skupia się ruch turystyczny oraz stały nadzór pracowników N-ctwa	dość duża	ochrona częściowa		



## 4.2. Obszary chronionego krajobrazu

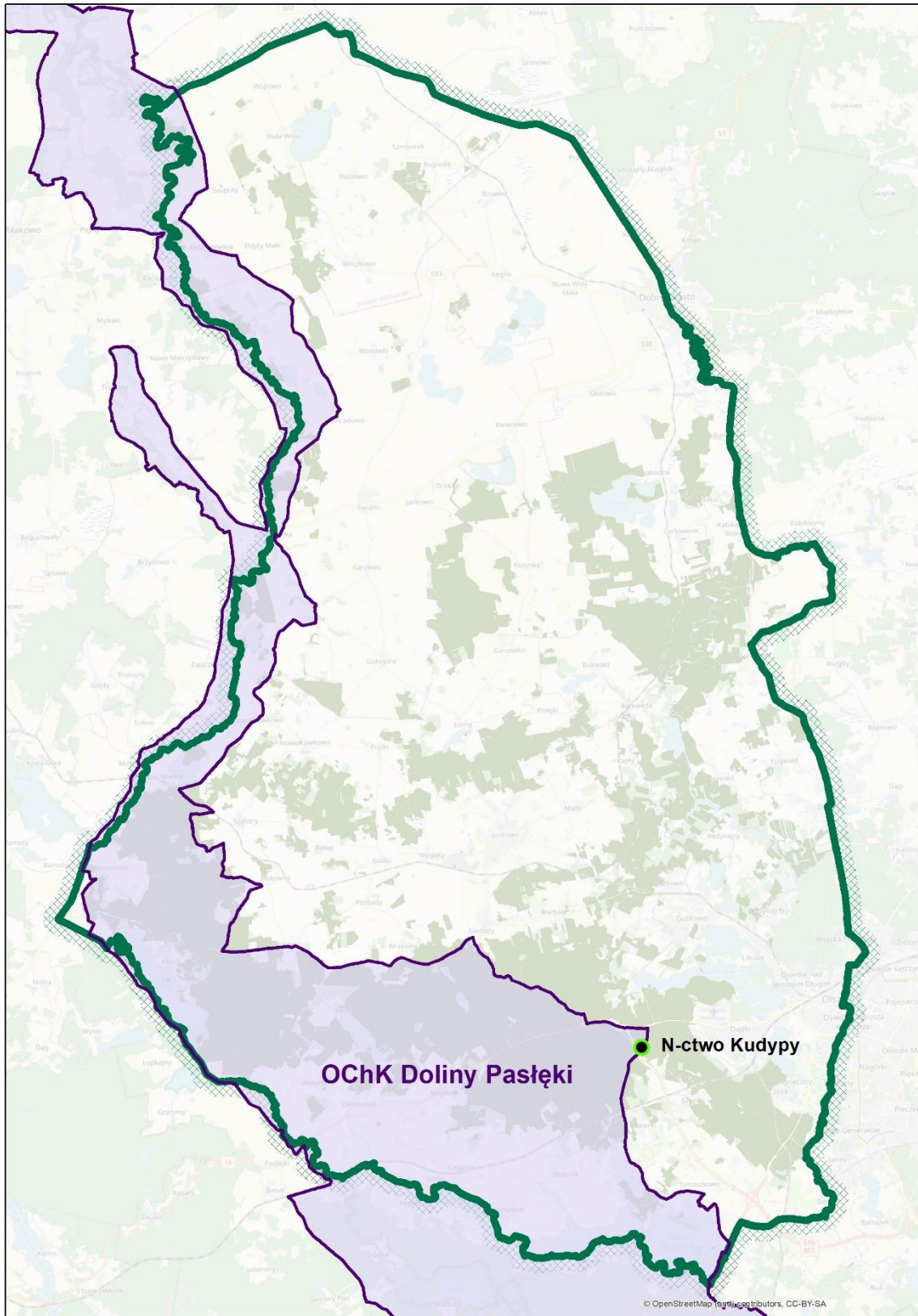
*„Obszar chronionego krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.”* (art. 23.1. ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r.).

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kudypy znajdują się fragmenty dwóch Obszarów Chronionego Krajobrazu: Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Pasłęki oraz Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Środkowej Łyny.

### 4.2.1. Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Pasłęki

Obszar ten został utworzony na mocy rozporządzenia Nr 37 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 12 lipca 2002 r. w sprawie wprowadzenia zakazów dotyczących obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa warmińsko-mazurskiego (Dz. Urz. z 2002 r. Nr 87, poz. 1272, z późn.zm.). Obecnie obowiązuje Uchwała Nr 26/605/17 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 25 kwietnia 2017 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Pasłęki. (Dz. Urz. z 2017 r., poz. 2465). Obszar zajmuje łączną powierzchnię 43 420,82 ha i jest położony w: powiecie braniewskim (gminy: Braniewo, Płoskinia, Wilczęta), w powiecie elbląskim (gmina: Godkowo), w powiecie lidzbarskim (gminy: Orneta, Lubomino), w powiecie ostródzkim (gminy: Miłakowo, Łukta) oraz w powiecie olsztyńskim (gminy: Świątki, Jonkowo, Olsztynek, Stawiguda, Gietrzwałd).

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa obszar zajmuje ok. 16 427 ha, z czego na gruntach Nadleśnictwa znajduje się 7 235,42 ha.

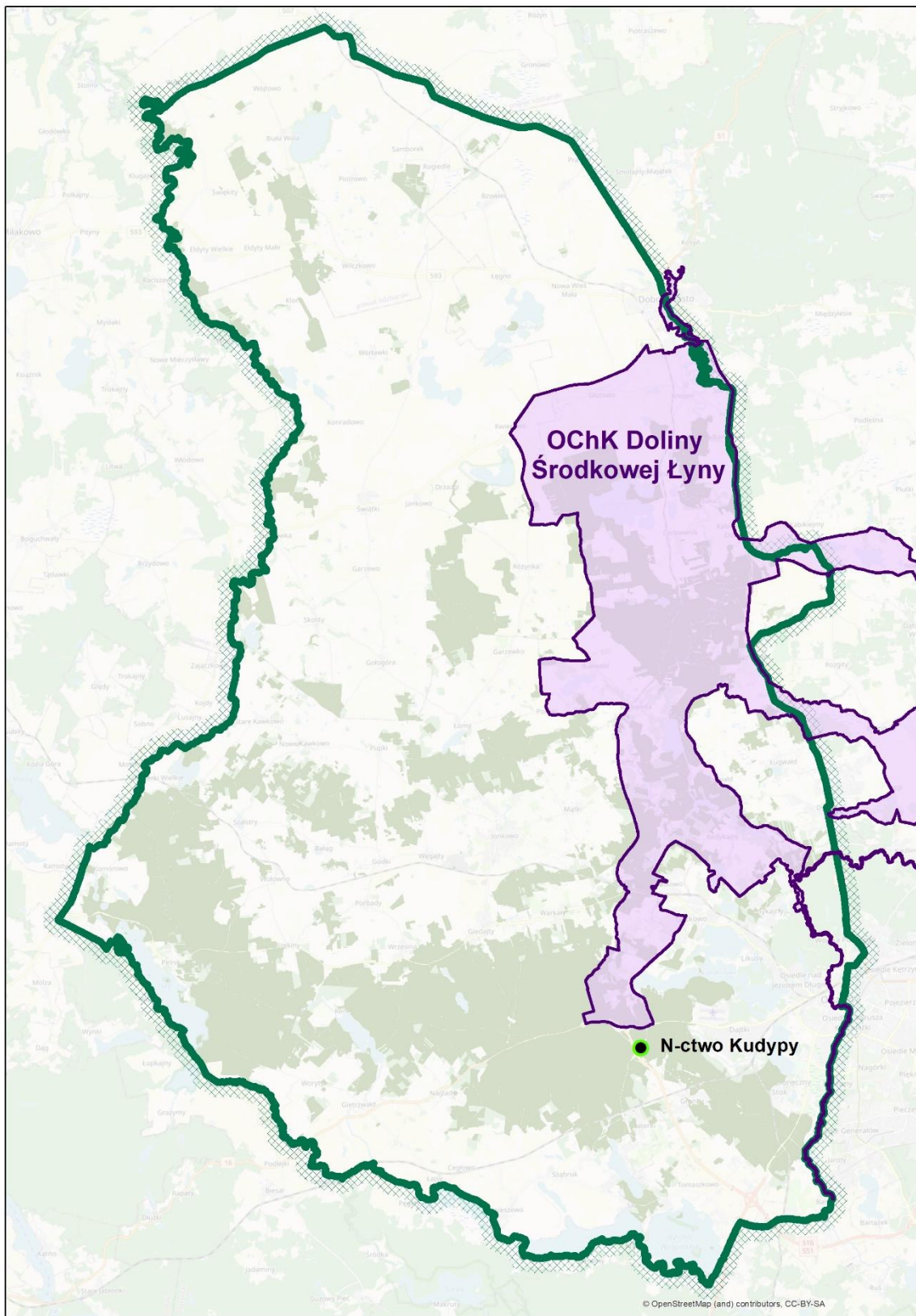


**Ryc. 16 OChK Doliny Pasłęki w zasięgu Nadleśnictwa**

#### *4.3.2. Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Środkowej Łyny*

Obszar ten został utworzony na mocy rozporządzenia Nr 37 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 12 lipca 2002 r. w sprawie wprowadzenia zakazów dotyczących obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa warmińsko-mazurskiego (Dz. Urz. z 2002 r. Nr 87, poz. 1272, z późn.zm.). Obecnie obowiązuje Uchwała Nr 26/606/17 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 25 kwietnia 2017 r. w sprawie Obszaru Chronionego Doliny Środkowej Łyny (Dz. Urz. z 2017 r., poz. 2466). Obszar zajmuje łączną powierzchnię 15 164,74 ha i położony jest w: powiecie olsztyńskim (gminy: Świątki, Dobre Miasto, miasto Dobre Miasto, Dywity, Jonkowo, Barczewo, Gietrzwałd i miasto Olsztyn).

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa obszar zajmuje ok. 10 173 ha, z czego na gruntach Nadleśnictwa znajduje się 3 778,65 ha.



**Ryc. 17 OChK Doliny Środkowej Łyny w zasięgu Nadleśnictwa**

### 4.3. Obszary Natura 2000

Zgodnie z art. 5 pkt 2b oraz art. 25 ust. 1 ustawy o ochronie przyrody, obszar Natura 2000 to obszar „*utworzony w celu ochrony populacji dziko występujących ptaków lub siedlisk przyrodniczych lub gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty*”. Sieć obszarów Natura 2000 obejmuje dwa rodzaje takich terenów tj.: obszary specjalnej ochrony ptaków (dla ochrony ptaków) oraz specjalne obszary ochrony siedlisk i obszary mające znaczenie dla Wspólnoty (dla ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków innych niż ptaki).

Podstawę prawną ochrony europejskiej fauny i flory stanowią dwa akty prawne:

- Dyrektywa 2009/147/WE w sprawie ochrony dzikiego ptactwa, zwana Dyrektywą Ptasią, uchwalona 30 listopada 2009 r.
- Dyrektywa 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dziko żyjącej fauny i flory, zwana Dyrektywą Siedliskową, uchwalona 21 maja 1992 r., zmieniona dyrektywą 97/62/EWG.

W zasięgu Nadleśnictwa Kudypy znajduje się 1 obszar specjalnej ochrony ptaków PLB280002 Dolina Pasłęki i 3 specjalne obszary ochrony siedlisk: PLH280006 Rzeka Pasłęka, PLH280033 Warmińskie Buczyny oraz PLH280039 Jonkowo-Warkały.

#### 4.4.1. PLB280002 Dolina Pasłęki

Obszar specjalnej ochrony ptaków PLB280002 Dolina Pasłęki został ustanowiony rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. z 2004 r. Nr 229, poz. 2313), które zostało zmienione Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 5 września 2007 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. z 2007 r. Nr 179, poz. 1275). Aktualnie obowiązuje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. z 2011 r. Nr 25, poz. 133).

Pasłęka jest jedną z niewielu rzek, które nie zostały uregulowane. Na drodze jej przepływu leży tylko jedno miasto - Braniewo. W dolinie rzeki położonych jest kilkanaście niewielkich wsi i nieliczne rozproszone osady. Obszar jest miejscem występowania 35 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej. W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej (C3, C6) następujących gatunków ptaków: nurogęś, błotniak łąkowy, kania czarna, kania ruda, bielik, orlik krzykliwy, trzmiełojad, samotnik, zimorodek, siniak. Oprócz tego w dość dużym zagęszczeniu (C7) występują: bąk, bocian

biały, bocian czarny, błotniak stawowy, derkacz i rybitwa czarna. Stwierdzono również występowanie takich gatunków jak: kropiatka, zielonka, żuraw, dzięcioł zielonosiwy, dzięcioł białostrzygi, lerka, podróżniczek, jarzębatka, gąsiorek.

Obszar specjalnej ochrony ptaków o powierzchni 20 669,89 ha, w zasięgu Nadleśnictwa Kudypy zajmuje fragment o powierzchni 6 303 ha który miejscami pokrywa się z zachodnią granicą Nadleśnictwa. Na gruntach Nadleśnictwa obszar zajmuje 2 889,55 ha.

Obszar Dolina Pasłęki w granicach Nadleśnictwa Kudypy pokrywa się z rezerwatem przyrody „Ostoja Bobrów na rzece Pasłęce”, z Obszarem Chronionego Krajobrazu Doliny Pasłęki, a także obszarem siedliskowym Natura 2000 Rzeka Pasłęka PLH280006.

Dla obszaru został opracowany plan zadań ochronnych, ustanowiony zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z 2 grudnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Pasłęki PLB280002 (Dz. Urz. Woj., Warm.-Maz. z 2014 r. poz. 3975).

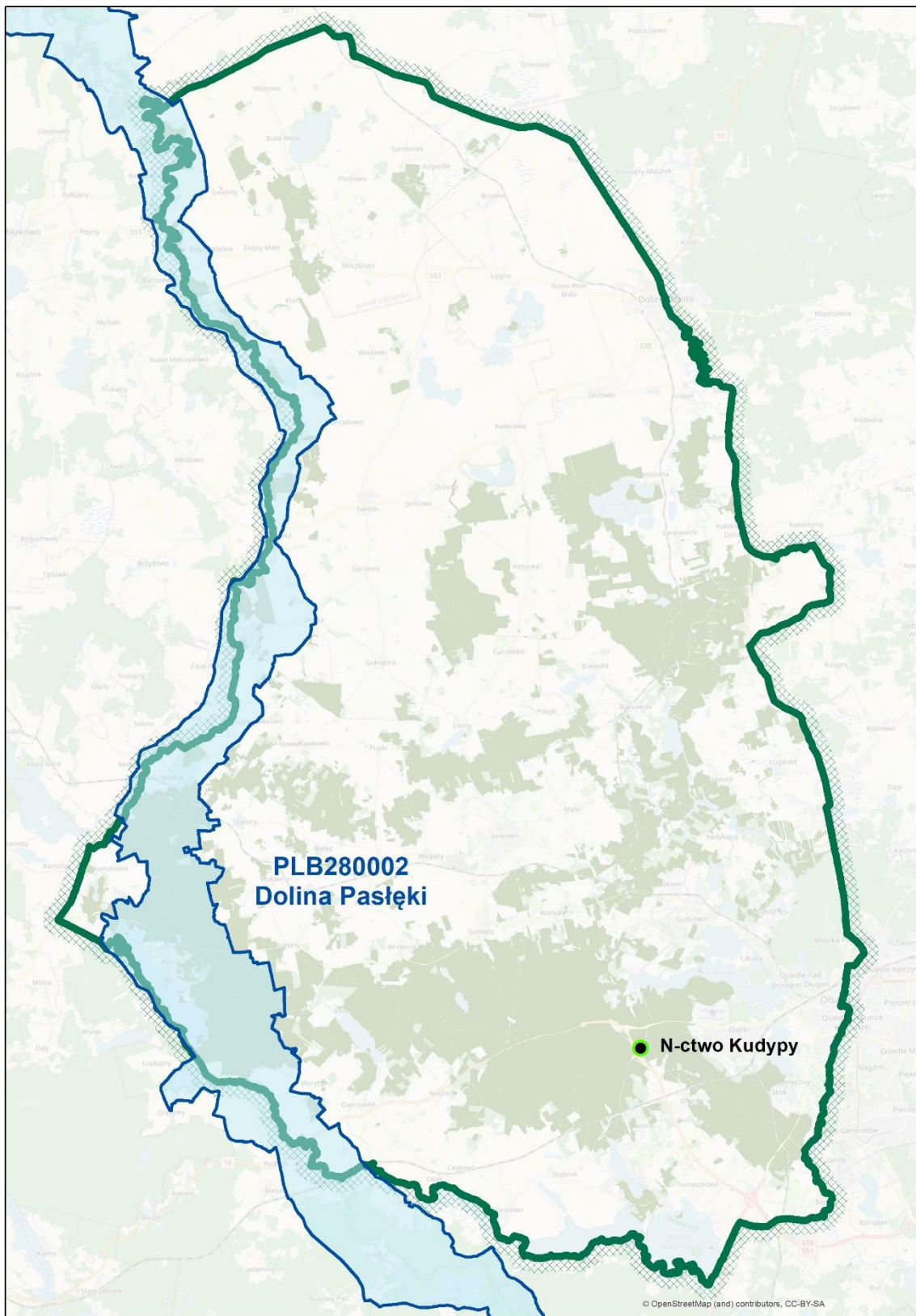
Zagrożenia, presje i działania mające wpływ na obszar według standardowego formularza danych:

Oddziaływania negatywne:

- A02.01 - intensyfikacja rolnictwa
- A10.01 - usuwanie żywoptotów i zagajników lub roślinności karłowatej
- A03.03 - zaniechanie/brak koszenia
- B01 - zalesianie terenów otwartych
- B02.02 - wycinka lasu
- C03.03 - produkcja energii wiatrowej
- E - urbanizacja, budownictwo mieszkaniowe i handlowe
- E03.01 - pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych/ obiektów rekreacyjnych
- G01 - sporty i różne formy czynnego wypoczynku rekreacji, uprawiane w plenerze
- G01.01.02 - niemotorowe sporty wodne
- H01.05 - rozproszone zanieczyszczenie wód powierzchniowych z powodu działalności związanej z rolnictwem i leśnictwem
- J02.01 - zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie

**Tabela 23** Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/143/EEG oraz ocena znaczenia obszaru dla tych gatunków

Gatunek				Ocena obszaru			
L.p.	Kod	Nazwa naukowa	Nazwa polska	A/B/C/D	A/B/C		
				Populacja	Stan zachowania	Izolacja	Ocena ogólna
1	2	3	4	5	6	7	8
1	A223	<i>Aegolius funereus</i>	Włochatka zwyczajna	D			
2	A229	<i>Alcedo atthis</i>	Zimorodek	C	A	C	C
3	A052	<i>Anas cracca</i>	Cyraneczka	D			
4	A055	<i>Anas querquedula</i>	Cyranka	C	B	C	C
5	A051	<i>Anas strepera</i>	Krakwa	C	B	C	C
6	A089	<i>Clanga pomarina</i>	Orlik krzykliwy	B	A	C	B
7	A021	<i>Botaurus stellaris</i>	Bąk zwyczajny	D			
8	A067	<i>Bucephala clangula</i>	Gągął	C	B	C	C
9	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Lelek zwyczajny	D			
10	A197	<i>Chlidonias niger</i>	Rybitwa czarna	D			
11	A031	<i>Ciconia Ciconia</i>	Bocian biały	D			
12	A030	<i>Ciconia nigra</i>	Bocian czarny	D			
13	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Błotniak stawowy	C	B	C	C
14	A084	<i>Circus pygargus</i>	Błotniak łąkowy	D			
15	A207	<i>Columba oenas</i>	Siniak	D			
16	A122	<i>Crex crex</i>	Derkacz	D			
17	A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>	Dzięcioł białogrzbisty	D			
18	A238	<i>Dendrocopos medius</i>	Dzięcioł średni	C	B	C	B
19	A236	<i>Dryocopus martius</i>	Dzięcioł czarny	D			
20	A320	<i>Ficedula parva</i>	Muchołówka mała	C	B	C	C
21	A127	<i>Grus grus</i>	Żuraw	D			
22	A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Bielik	C	B	C	B
23	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	Bączek zwyczajny	D			
24	A338	<i>Lanius collurio</i>	Gąsiorek	D			
25	A246	<i>Lullula arborea</i>	Lerka	D			
26	A272	<i>Luscinia svecica</i>	Podróżniczek	D			
27	A070	<i>Mergus merganser</i>	Nurogęś	C	B	C	C
28	A073	<i>Milvus migrans</i>	Kania czarna	C	B	C	C
29	A074	<i>Milvus milvus</i>	Kania ruda	C	B	C	C
30	A072	<i>Pernis apivorus</i>	Trzmiełodaj zwyczajny	C	B	C	C
31	A234	<i>Picus canus</i>	Dzięcioł zielonosiwy	C	B	C	B
32	A120	<i>Porzana parva</i>	Zielonka	D			
33	A119	<i>Porzana porzana</i>	Kropiatka	D			
34	A307	<i>Sylvia nisoria</i>	Jarzębatka	D			
35	A165	<i>Tringa ochropus</i>	Samotnik	C	B	C	C



**Ryc. 18 PLB280002 Dolina Pasłęki w zasięgu Nadleśnictwa**



#### 4.4.2. PLH280006 Rzeka Pasłęka

Obszar Rzeka Pasłęka został zaproponowany jako obszar o znaczeniu dla Wspólnoty (OZW) w 2004 r., a zatwierdzony został w 2008 r. Obecnie podstawę prawną reguluje Decyzja Wykonawcza Komisji (UE) 2023/244 z dnia 26 stycznia 2023 r. w sprawie przyjęcia szesnastego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2023) 607) (Dz. Urz. UE. 7.2.2023 L36/528) oraz Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 12 stycznia 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Rzeka Pasłęka (PLH280006) (Dz. Urz. 2022. poz.424).

Obszar o łącznej powierzchni 8 418,46 ha pokrywa się częściowo z rezerwatem przyrody „Ostoja Bobrów na rzece Pasłęce”, z Obszarem Chronionego Krajobrazu Doliny Pasłęki a także z ostoją ptasią Natura 2000 Dolina Pasłęki PLB280002.

Powierzchnia zlewni Pasłęki obejmuje obszar 2294,5 km<sup>2</sup>, całkowita długość rzeki wynosi 172 km. Pasłęka wypływa z jeziora Pasłęk znajdującego się w pobliżu wsi Gryźliny. Dolina początkowo jest płytka, ale od jez. Wymój staje się głęboko wcięta. Do wodowskazu Tomaryny Pasłęka przepływa przez jez. Sarąg. Występuje tu obszar bezodpływowy na dziale wodnym z Drwęcą, który obejmuje zlewnię kilku jezior bezodpływowych. Do dopływu Morąg występują niewielkie pagórki moreny czołowej oraz sąsiadujące z nimi dość duże zagłębienia terenu. Pozostała część obszaru to teren falistej i płaskiej moreny dennej. Pasłęka od Morąga do dopływu spod Gołogóry płynie szeroką (ok. 2 km) torfową doliną porozcinaną gęstą siecią rowów melioracyjnych. Od dopływu z Konradowa dolina staje się wąska, o stromych zboczach wcięta w wysoczyznę o rzędnych około 35-40 m n.p.m. Poniżej ujścia Wałszy, Pasłęka płynie szeroką i głęboko wcięta doliną, a następnie rzeka przepływa przez jez. Pierzchalskie, zamknięte zaporą w Pierzchałach. Ze zbiornika Pasłęka wypływa dwoma ramionami prawe ramię, płynące w naturalnej dolinie Pasłęki, prowadzi niewielką ilość wody. Lewe ramię, będące sztucznym wykopem, jest kanałem roboczym elektrowni i prowadzi większość wód. Wodowskaz Pierzchały znajduje się poniżej połączenia ramion rzeki. Następnie do ujścia rzeka płynie przez płaski obszar. Rzeka uchodzi do Zalewu Wiślanego na północ od Braniewa. W odcinku ujściowym płynie w obwałowaniu ze względu na zagrożenie powodziowe od wód Zalewu Wiślanego. Główne dopływy Pasłęki to: Jemiołówka, Giłwa, Morąg, Miłakówka, Drwęca Warmińska, Młyńska Struga, Wałsza, Łażnica, Biebrza, Czerwony Rów (źr.: SDF)

Obszar w zasięgu Nadleśnictwa Kudypy zajmuje powierzchnię ok. 1 620 ha, a na gruntach Nadleśnictwa 597,04 ha.

**Tabela 24** Siedliska przyrodnicze będące przedmiotem ochrony na specjalnym obszarze ochrony siedlisk PLH280006 Rzeka Pastęka według SDF

Siedlisko			Ocena obszaru			
L.p.	Kod	Nazwa	A/B/C/D	A/B/C		
			Reprezentatywność	Pow. względna	Stan zachowania	Ocena ogólna
1	2	3	4	5	6	7
1	3150	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion, Potamion</i>	A	C	B	B
2	3160	Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne	A	C	A	A
3	3260	Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włośniczników	B	C	B	C
4	6410	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe <i>Molinion</i>	A	C	A	A
5	6430	Ziołorośla górskie <i>Adenostylyon alliariae</i> i ziołorośla nadrzeczne <i>Convolvuletalia sepium</i>	D			
6	7110	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	A	C	A	A
7	7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i> )	B	C	A	A
8	9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny <i>Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum</i>	B	C	B	C
9	91D0	Bory i lasy bagienne <i>Vaccinio uliginosi Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi Pinetum, Pino mugo-Sphagnetum, Sphagno girgensohnii-Piceetum</i> i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne	A	C	A	B
10	91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe <i>Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae</i> i olsy źródłiskowe	A	C	A	B
11	91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe <i>Ficario-Ulmetum</i>	B	C	B	C

**Tabela 25** Gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG występujące na obszarze Rzeka Pastęka PLH280006 według SDF

Gatunek				Ocena obszaru			
L.p.	Kod	Nazwa naukowa	Nazwa polska	A/B/C/D	A/B/C		
				Populacja	Stan zachowania	Izolacja	Ocena ogólna
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1130	<i>Aspius aspius</i>	Boleń	C	B	C	B
2	1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopek zachodni	D			
3	1188	<i>Bombina bombina</i>	Kumak nizinny	C	B	C	B
4	1352	<i>Canis lupus</i>	Wilk	D			
5	1337	<i>Castor fiber</i>	Bóbr europejski	C	B	C	B
6	1149	<i>Cobitis taenia</i>	Koza	C	A	C	A
7	1163	<i>Cottus gobio</i>	Głowacz białołęty	C	A	C	A
8	1099	<i>Lampetra fluviatilis</i>	Minóg rzeczny	C	B	C	B
9	1096	<i>Lampetra planeri</i>	Minóg strumieniowy	C	B	C	B
10	1355	<i>Lutra lutra</i>	Wydra	C	B	C	B
11	1060	<i>Lycaena dispar</i>	Czerwończyk nieparek	C	B	C	B

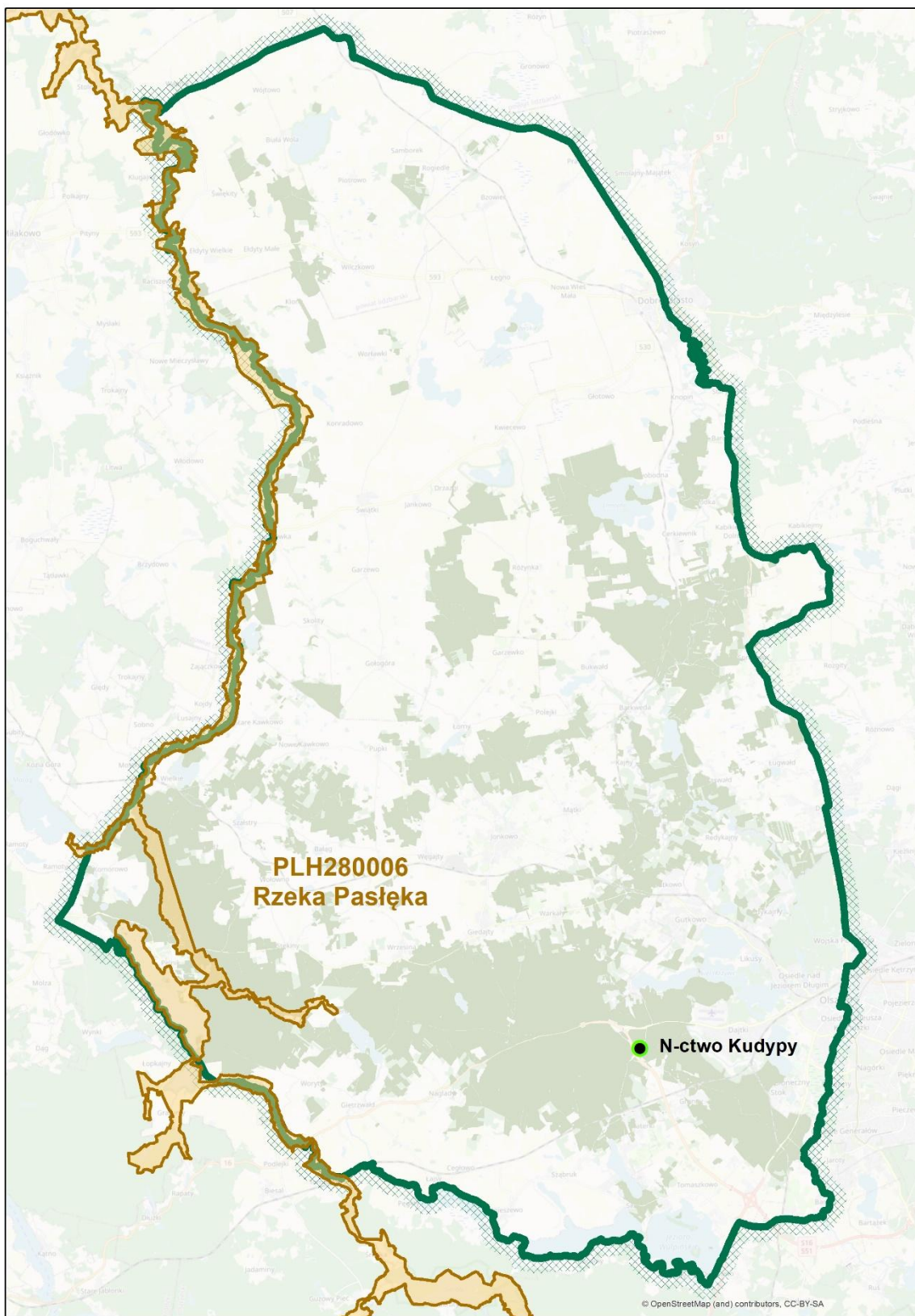
Gatunek				Ocena obszaru			
L.p.	Kod	Nazwa naukowa	Nazwa polska	A/B/C/D	A/B/C		
				Populacja	Stan zachowania	Izolacja	Ocena ogólna
1	2	3	4	5	6	7	8
12	1145	<i>Misgurnus fossilis</i>	Piskorz	C	B	C	B
13	1037	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Trzepla zielona	C	B	C	C
14	1084	<i>Osmoderma eremita</i>	Pachnica dębowa	D			
15	5339	<i>Rhodeus amarus</i>	Różanka europejska	C	A	C	A
16	1166	<i>Triturus cristatus</i>	Traszka grzebieniasta	C	B	C	B
17	1032	<i>Unio crassus</i>	Skójka gruboskorupowa	C	B	C	B

Dla obszaru ustanowiono Plan Zadań Ochronnych (Zarządzenie RDOŚ w Olsztynie z dnia 14 maja 2015 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Rzeka Pasłęka PLH280006 (Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego z 19 maja 2015 r. poz. 1883) zmienione Zarządzeniem RDOŚ w Olsztynie z dnia 25 maja 2016 r. zmieniającym zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Rzeka Pasłęka PLH280006 (Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego z 31 maja 2016 r. poz. 2278).

**Tabela 26** Działania ochronne na siedliskach będące przedmiotem ochrony na obszarze Natura 2000 PLH280006 Rzeka Pasłęka, w zasięgu Nadleśnictwa

L.p.	siedlisko przyrodnicze	Działania ochronne wg PZO	Leśnictwo, oddział, pododdział
1	2	3	4
1	9170 grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i> )	<p><b>28</b>-Kontynuacja ochrony biernej. Dopuszczalne usuwanie złomów i wywrotów stwarzających zagrożenie dla bezpieczeństwa powszechnego i bezpieczeństwa ruchu drogowego</p> <p><b>29</b>-Modyfikacja zasad gospodarki leśnej poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pozostawienie stromych zboczy doliny rzecznej i przylegających do niej wąwozów bez użytkowania rębego;</li> <li>- pozostawianie do 5% drzew do naturalnego rozkładu w przypadku użytkowania rębego na pozostałym obszarze (tzw. Kępy ekologiczne);</li> <li>- preferowanie rębni złożonych;</li> <li>- poprawę struktury gatunkowej drzewostanów: preferowanie gatunków grądowych, w ramach czyszczeń i trzebieży usuwanie gatunków obcych dla siedliska tj. sosnę, świerk, modrzew, dąb czerwony oraz brzozę</li> </ul> <p><b>30</b>-Stopniowa przebudowa drzewostanów na drzewostany wielowiekowe i wielogatunkowe, typowe dla ładu subkontynentalnego. Zwiększenie w drzewostanie udziału dębu szypułkowego, lipy drobnolistnej i grabu pospolitego, najlepiej z odnowień naturalnych. W ramach czyszczeń i trzebieży usuwanie gatunków obcych dla siedliska, tj. sosny, świerka, modrzewia, dębu czerwonego oraz brzozy</p>	4a,b,d,f,h; 5b,d,h,i,j,l,m,n; 6h,k; 8a; 357c,i,l,m; 358d; 364c,d,g; 365o; 412a,b,n; 437a,d,f,h,i,l

L.p.	siedlisko przyrodnicze	Działania ochronne wg PZO	Leśnictwo, oddział, pododdział
1	2	3	4
2	91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe <i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> i olsy źródłiskowe	<p><b>32</b>-Kontynuacja ochrony biernej. Dopuszczalne usuwanie złomów i wywrotów stwarzających zagrożenie dla bezpieczeństwa powszechnego i bezpieczeństwa ruchu drogowego</p> <p><b>33</b>-Modyfikacja zasad gospodarki leśnej poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- poprawę struktury gatunkowej drzewostanów: preferowanie gatunków łęgowych,</li> <li>- utrzymanie w odnowieniach gatunków: jesion, wiąz, dąb, jeżeli znajdują się w drzewostanie;</li> <li>- pozostawianie do 5% drzew do naturalnego rozkładu (tzw. kępy ekologiczne);</li> <li>- preferowanie rębni złożonych</li> </ul> <p><b>34</b>-Stopniowa przebudowa drzewostanu na drzewostan typowy dla łęgu jesionowo-olszowego. Usunięcie z drzewostanu gatunków obcych dla siedliska, tj. modrzew, sosna</p>	7a,b; 31c,f; 352n; 357f,k; 364h; 365l; 371d; 377a,c; 378b; 390h.l; 428j,g; 439a; 456d; 457b; 459j; 510a,c,d,f; 537h; 568a



**Ryc. 19 PLH280006 Rzeka Pasłęka w zasięgu Nadleśnictwa**

#### 4.4.3. PLH280033 Warmińskie Buczyny

Obszar Warmińskie Buczyny został zaproponowany jako obszar o znaczeniu dla Wspólnoty (OZW) w 2009 r., a zatwierdzony został w 2012 r. Obecnie podstawę prawną reguluje Decyzja Wykonawcza Komisji (UE) 2023/244 z dnia 26 stycznia 2023 r. w sprawie przyjęcia szesnastego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2023) 607) (Dz. Urz. UE. 7.2.2023 L36/529) oraz Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 12 stycznia 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Warmińskie Buczyny (PLH280033) (Dz. Urz. 2022. poz.373).

Obszar ostoi został wyznaczony w postaci 3 odrębnych enklaw położonych w środkowej części Pojezierza Olsztyńskiego. Obejmują one fragment ciągu moreny czołowej powstałej w fazie pomorskiej zlodowacenia bałtyckiego dochodzące do 179 m n.p.m. oraz obniżenia, do których należy fragment doliny Łyny i misy jezior. Najniższym położonym miejscem jest jezioro Limajno, które znajduje się na wysokości 78 m n.p.m. Tak duże deniwelacje oraz pofałdowana rzeźba terenu przyczyniły się do powstania wielu drobnych potoków, których większość zachowała naturalny charakter. U podnóża skarp dolin tych cieków oraz doliny Łyny w wielu miejscach zaznaczają się słabe zjawiska źródłiskowe o charakterze wysiękowym. Większość terenu pokrywają mezofile lasy liściaste. Istotny jest tu również udział wód powierzchniowych, mokradł oraz bagiennych lasów olszowych. Mniejszą powierzchnię zajmują łąki, których większość to śródleśne enklawy. Morenowe wzgórza obfitują w materiał skalny, który w wielu miejscach widoczny jest na powierzchni w postaci pojedynczych głazów, kamieni ale również ich wyraźnych zgrupowań w postaci głazowisk. Urozmaicona rzeźba terenu, różnorodność roślinności i obecność naturalnych zbiorników wodnych nadają temu obszarowi specyficzne i wysokie walory krajobrazowe.

Głównym walorem przyrodniczym tego terenu są dobrze zachowane starodrzewia lasów bukowych stanowiące najdalej na wschód wysunięte, zwarte enklawy tego gatunku w całym zasięgu występowania w Europie. Duża część tych drzewostanów ma charakter naturalny lub została odnowiona na pierwotnym siedlisku i wchodzi w skład żyznej buczyny pomorskiej *Galio odorati-Fagetum*. Buczyny tworzą mozaikowy układ przestrzenny z grądem subatlantyckim *Stellario-Carpinetum*. Bardzo często różnice między kontaktującymi się fitocenoząmi żyznej buczyny pomorskiej i grądu subatlantyckiego są subtelne, a ich granice nieostre mające często charakter szerokich ekotonów. Dużemu zróżnicowaniu tych mezofilnych lasów liściastych sprzyja urozmaicona rzeźba terenu, w

tym występowanie głębokich jarów i wąwozów. Obecność na tym terenie dużej ilości głazów narzutowych, a nawet głazowisk, wykorzystuje wiele epifitycznych gatunków mchów i porostów. Starodrzewia lasów liściastych stanowią ostoję 8 gatunków nietoperzy, tym 2 gatunków znajdujących się w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt *Eptesicus nilssonii*, *Nyctalus leisleri*. W dolinach wolno płynących cieków oraz szerokich obniżeniach terenowych dominują bagienne lasy olszowe tworzące niżowe łągi jesionowo-olszowe *Fraxino-Alnetum* oraz olsy *Ribeso nigri-Alnetum*. Rzadziej na tym terenie występuje inne zbiorowisko leśne z olszą czarną jakim jest podgórski łąg jesionowy *Carici remotae-Fraxinetum*, który należy do rzadkich i interesujących składników roślinności Polski niżowej. Istotną powierzchnię ostoi stanowią naturalne eutroficzne zbiorniki wodne do których należą 4 jeziora przylegające bezpośrednio do kompleksów leśnych. W obszarze ostoi znajduje się również bardzo dobrze zachowany, "dziki" fragment doliny rzeki Łyny o długości około 4 km. Rzeka na tym odcinku posiada naturalne, meandrujące koryto, a dno doliny porastają typowo wykształcone szuwały wysokie *Phragmition* i turzycowiska *Magnocaricion*. Dzięki spowolnionemu przepływowi wody na tym odcinku co roku w okresie wiosennym rzeka zalewa prawie całe dno doliny. W tym naturalnym fragmencie rzeki występuje silna populacja bobra *Castor fiber* oraz żeruje wydra *Lutra lutra*. Torfowiska wysokie i przejściowe są rzadkie na tym terenie, ale dość dobrze zachowane i stanowią ostoję rzadkich, chronionych i zagrożonych gatunków roślin. Urozmaiceniem leśnego krajobrazu są na tym terenie śródleśne enklawy łąk ze związku *Calthion* będące środowiskiem czerwończyka nieparka *Lycaena dispar*. W obrębie mezofilnych lasów liściastych występuje wiele niedużych, bezodpływowych zagłębień o charakterze mokradł i oczek wodnych. (źr.: SDF)

Obszar o ogólnej powierzchni 1 525,85 ha w całości znajduje się w zasięgu Nadleśnictwa Kudypy z czego 1 213,56 ha na gruntach Nadleśnictwa.

**Tabela 27** Siedliska przyrodnicze będące przedmiotem ochrony na specjalnym obszarze ochrony siedlisk PLH280033 Warmińskie Buczyny według SDF

Siedlisko			Ocena obszaru			
L.p.	Kod	Nazwa	A/B/C/D	A/B/C		
			Reprezentatywność	Pow. względna	Stan zachowania	Ocena ogólna
1	2	3	4	5	6	7
1	3150	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>	B	C	B	B
2	6430	Ziołorośla górskie <i>Adenostylion alliariae</i> i ziołorośla nadrzeczne <i>Convolvuletalia sepium</i>	D			
3	7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i> )	C	C	C	C
4	9130	Żyzne buczyny <i>Dentario glandulosae Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i>	A	C	B	B
5	9160	Grąd subatlantycki <i>Stellario-Carpinetum</i>	C	C	B	B
6	91D0	Bory i lasy bagienne <i>Vaccinio uliginosi Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi Pinetum</i> , <i>Pino mugo-Sphagnetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i> i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne	D			
7	91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe <i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> i olsy źródłiskowe	C	C	C	C

**Tabela 28** Gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG występujące na obszarze Warmińskie Buczyny PLH280033 według SDF

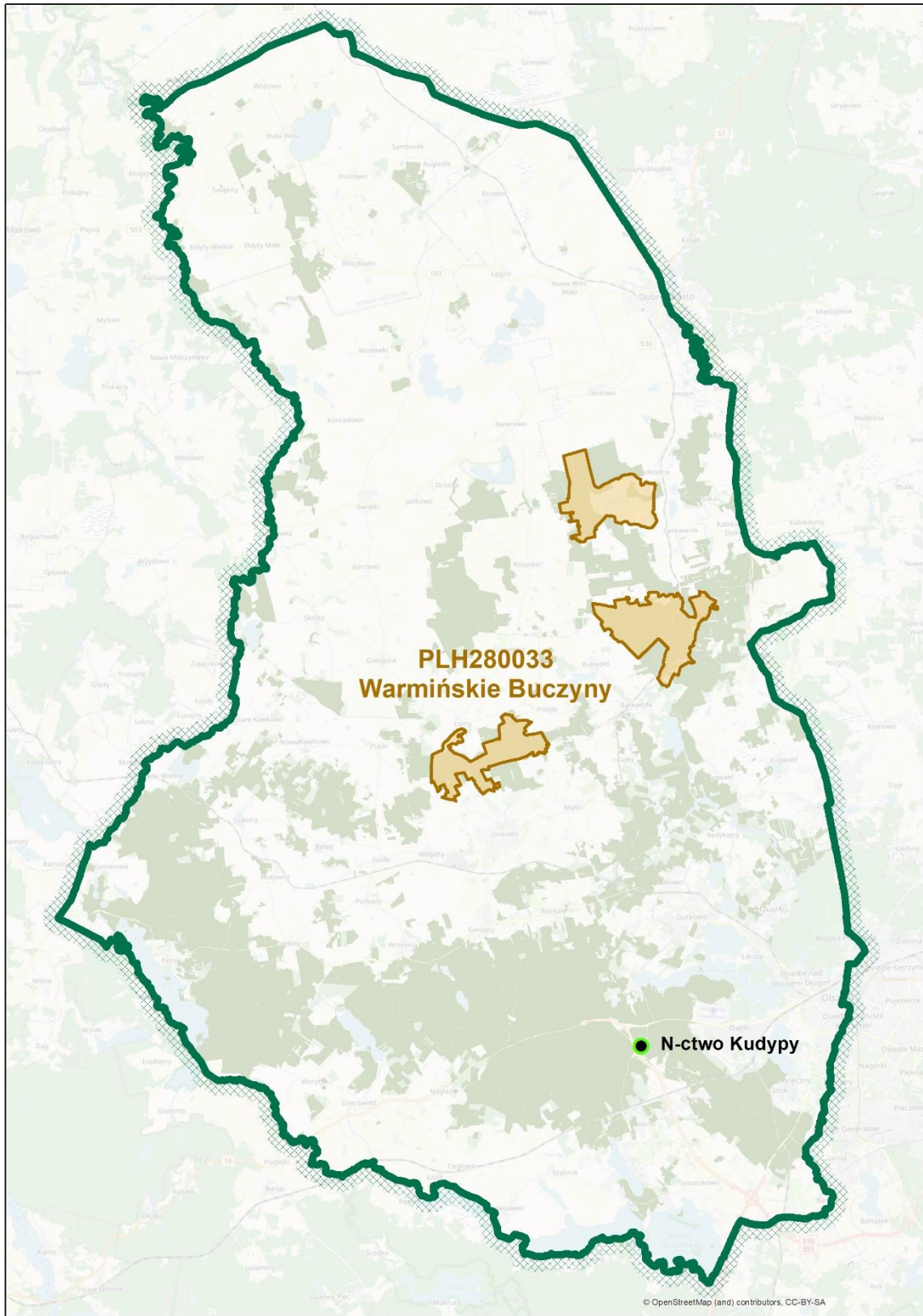
Gatunek				Ocena obszaru			
L.p.	Kod	Nazwa naukowa	Nazwa polska	A/B/C/D	A/B/C		
				Populacja	Stan zachowania	Izolacja	Ocena ogólna
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1337	<i>Castor fiber</i>	Bóbr europejski	C	A	C	C
2	1355	<i>Lutra lutra</i>	Wydra	C	B	C	C
3	1060	<i>Lycaena dispar</i>	Czerwończyk nieparek	C	C	C	B

Dla obszaru ustanowiono Plan Zadań Ochronnych (Zarządzenie RDOŚ w Olsztynie z dnia 15 maja 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Warmińskie Buczyny PLH280033 (Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego z 18 lipca 2014 r. poz. 2607) zmienione Zarządzeniem RDOŚ w Olsztynie z dnia 22 czerwca 2016 r. zmieniającym zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Warmińskie Buczyny PLH280033 (Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego z 23 czerwca 2016 r. poz. 2573).



**Tabela 29** Działania ochronne na siedliskach będące przedmiotem ochrony na obszarze Natura 2000 PLH280033 Warmińskie Buczyny, w zasięgu Nadleśnictwa

L.p.	siedlisko przyrodnicze	Działania ochronne wg PZO	Leśnictwo, oddział, pododdział
1	2	3	4
1	7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria -Caricetea nigrae</i> )	<b>3-Utrzymanie siedliska 7140 torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea</i>) w stanie naturalnym</b>	166c; 285i; 298h; 299i; 306m
2	3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne	<b>4-Utrzymanie wyłączenia z gospodarowania lasów tworzących strefę brzegową (łęgi i olsy) siedliska 3150 starorzeczka i naturalne zbiorniki eutroficzne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion, Potamion</i></b>	74g
3	9130 Żyzne buczyny ( <i>Dentario glandulosae-Fagenion, Galio odorati-Fagenion</i> )	<b>7-Modyfikacja gospodarki leśnej poprzez pozostawienie bez użytkowania rębego w siedlisku 9130 żyzna buczyna powierzchni zapewniających zachowanie 10% udziału objętościowego drzew starszych niż 100 lat</b> <b>8-Odtworzenie zasobów martwego drewna w siedlisku 9130 żyzna buczyna poprzez konsekwentne pozostawianie drzew martwych i zamierających</b> <b>9-Pozostawianie starych drzew w siedlisku 9130 żyzna buczyna na kolejne pokolenie drzewostanu poprzez pozostawianie, w cięciach rębnych nie mniej niż 10% drzewostanu w formie grup i kęp</b>	57b,d,f,h,i; 58i,j,k,n; 62b,f; 63b,c,d,f,g,h,i,j,l,m; 69f,h,i,m; 70c,d,f; 71b; 73a,b,c,d,g; 148b; 149i; 150d; 151c; 152f; 158l,m,n; 159c,d; 160a,b,d,f; 161a,b; 162a,b; 163a,f; 164h; 165a,b; 166b; 167a,b; 168a,b; 169a; 170a,d,f; 285n; 286n; 287j; 293a; 294a,b; 295b,c; 296b,c,d,i; 297i,j,m,p; 298d,f,i; 299b; 300a,c,d,f; 301a,d,f,h,i,j,m; 306a,c; 307a; 308f,g,h,i; 311a
4	9160 Grąd subatlantycki ( <i>Stellario-Carpinetum</i> )	<b>11-Modyfikacja gospodarki leśnej poprzez pozostawienie bez użytkowania rębego w siedlisku 9160 grąd subatlantycki powierzchni zapewniających zachowanie 10% udziału objętościowego drzew starszych niż 100 lat</b> <b>12-Odtworzenie zasobów martwego drewna w siedlisku 9160 grąd subatlantycki</b> <b>13-Pozostawianie starych drzew w siedlisku 9160 grąd subatlantycki na kolejne pokolenie drzewostanu, poprzez pozostawianie w cięciach rębnych nie mniej niż 10% drzewostanu w formie grup i kęp</b>	58d; 62a,b,d,g; 63d,j,k,r,s; 67d; 68c; 69a,c,d,k; 70l; 71d; 73f,g; 74h,j; 159f; 161f; 163f; 164c,h; 165d,f; 166a,c; 167a; 168d; 169c; 180a,i; 181a,b,f; 182d,g,h; 183a; 187a,b,d,f,g,h; 188d,f,g,h,i; 189d; 293d; 294c,d; 297s; 299a,b; 300a; 301a,k,l; 306i; 308c
5	91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe <i>Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae</i> i olsy źródliskowe	<b>14-Poszerzenie sieci powierzchni drzewostanów trwale pozostawionych bez użytkowania rębego w lasach obszaru obejmujących siedlisko 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe, poprzez utrzymanie dotychczasowych i wyznaczenie dodatkowych powierzchni i pozostawienie ich bez użytkowania rębego</b>	57f; 62b,c; 63a,i,o; 67c,i,l; 68a,i,k,m,n,o; 69a; 70g,h,j,k; 180a,b,c,d,f,g,h,j; 180j,g,i,k; 182b,c,f,j; 187c,i; 188j,k,l; 189f,h; 190n; 285h; 296h; 297i,o,r; 300b



**Ryc. 20 PLH280033 Warmińskie Buczyny w zasięgu Nadleśnictwa**

#### 4.4.4. PLH280039 Jonkowo-Warkały

Obszar Jonkowo-Warkały został zaproponowany jako obszar o znaczeniu dla Wspólnoty (OZW) w 2010 r., a zatwierdzony został w 2012 r. Obecnie podstawę prawną reguluje Decyzja Wykonawcza Komisji (UE) 2023/244 z dnia 26 stycznia 2023 r. w sprawie przyjęcia szesnastego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2023) 607) (Dz. Urz. UE. 7.2.2023 L36/529) oraz Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 13 kwietnia 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Jonkowo-Warkały (PLH280039) (Dz. Urz. 2022. poz.1099).

Obszar o powierzchni 226,53 ha w przeważającej części obejmuje torfowisko porośnięte lasami - głównie borami i brzezunami bagiennymi. Część siedlisk zajmują olsy. Niewielkie fragmenty lasów na gruntach mineralnych to bory świeże. W obszarze niewielką część stanowią łąki (źr: SDF)

Obszar w całości znajduje się w zasięgu Nadleśnictwa Kudypy z czego 161,04 ha na gruntach Nadleśnictwa.

**Tabela 30** Siedliska przyrodnicze będące przedmiotem ochrony na specjalnym obszarze ochrony siedlisk PLH280039 Jonkowo-Warkały według SDF

Siedlisko			Ocena obszaru			
L.p.	Kod	Nazwa	A/B/C/D	A/B/C		
			Reprezentatywność	Pow. względna	Stan zachowania	Ocena ogólna
1	2	3	4	5	6	7
1	3160	Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne	C	C	C	C
2	7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i> )	A	C	B	B
3	7230	Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	C	C	C	C
4	91D0	Bory i lasy bagienne <i>Vaccinio uliginosi Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi Pinetum</i> , <i>Pino mugo-Sphagnetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i> i brzożowo-sosnowe bagienne lasy borealne	B	B	B	B

**Tabela 31** Gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG występujące na obszarze Jonowo-Warkały PLH280039 według SDF

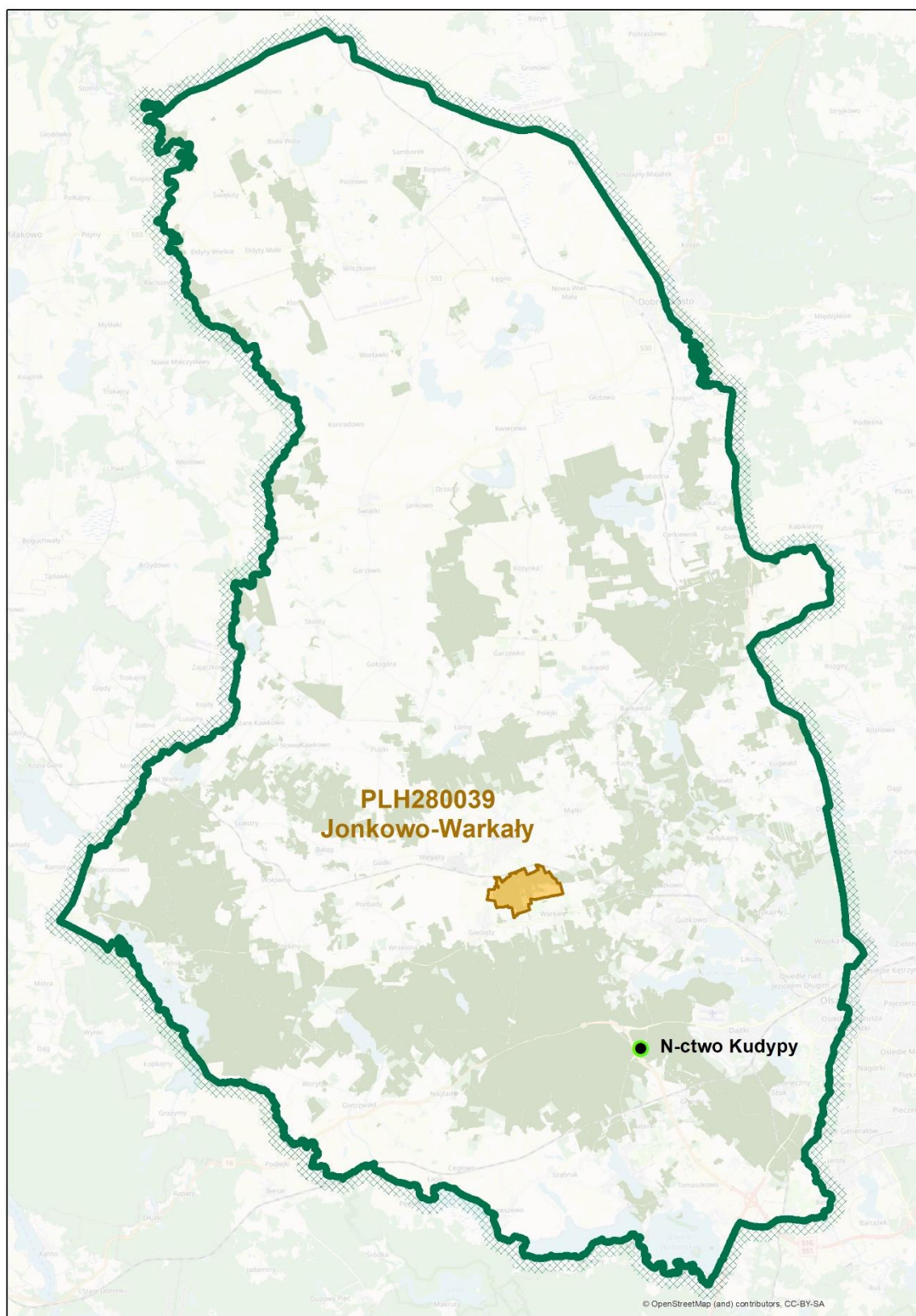
Gatunek				Ocena obszaru			
L.p.	Kod	Nazwa naukowa	Nazwa polska	A/B/C/D	A/B/C		
				Populacja	Stan zachowania	Izolacja	Ocena ogólna
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1188	<i>Bombina bombina</i>	Kumak nizinny	D			
2	1337	<i>Castor fiber</i>	Bóbr europejski	D			
3	1042	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Zalotka większa	D			
4	1060	<i>Lycaena dispar</i>	Czerwończyk nieparek	D			

Gatunek				Ocena obszaru			
L.p.	Kod	Nazwa naukowa	Nazwa polska	A/B/C/D	A/B/C		
				Populacja	Stan zachowania	Izolacja	Ocena ogólna
1	2	3	4	5	6	7	8
5	1166	<i>Triturus cristatus</i>	Traszka grzebieniasta	D			

Dla obszaru ustanowiono Plan Zadań Ochronnych (Zarządzenie RDOŚ w Olsztynie z dnia 7 marca 2016 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Jonkowo-Warkały PLH280039 (Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego z 8 marca 2016 r. poz. 1116).

**Tabela 32** Działania ochronne na siedliskach będące przedmiotem ochrony na obszarze Natura 2000 PLH280039 Jonkowo-Warkały, w zasięgu Nadleśnictwa

L.p.	siedlisko przyrodnicze	Działania ochronne wg PZO	Leśnictwo, oddział, pododdział
1	2	3	4
1	91D0 sosnowy bór bagienny ( <i>Vaccinio uliginosi</i> – <i>Pinetum sylvestris</i> )	<b>B1</b> -Zapobiegnięcie zmianie struktury siedliska w wyniku stosowania użytkowania rębego, z dopuszczeniem stosowania cięć pielęgnacyjnych i sanitarnych <b>B1</b> -Wprowadzenie do następnego PUL zapisów w zakresie wyłączenia siedliska 91D0 z użytkowania rębnią częściową i zupełną (po roku 2023)	414c,d,f,g,i; 415a-h,j-o,r,s; 416b-i,k,l; 417a-d



**Ryc. 21 PLH280039 Jonkowo-Warkały w zasięgu Nadleśnictwa**

## 4.5. Pomniki przyrody

„Pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głązy narzutowe oraz jaskinie.” (art. 40.1. ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r.).

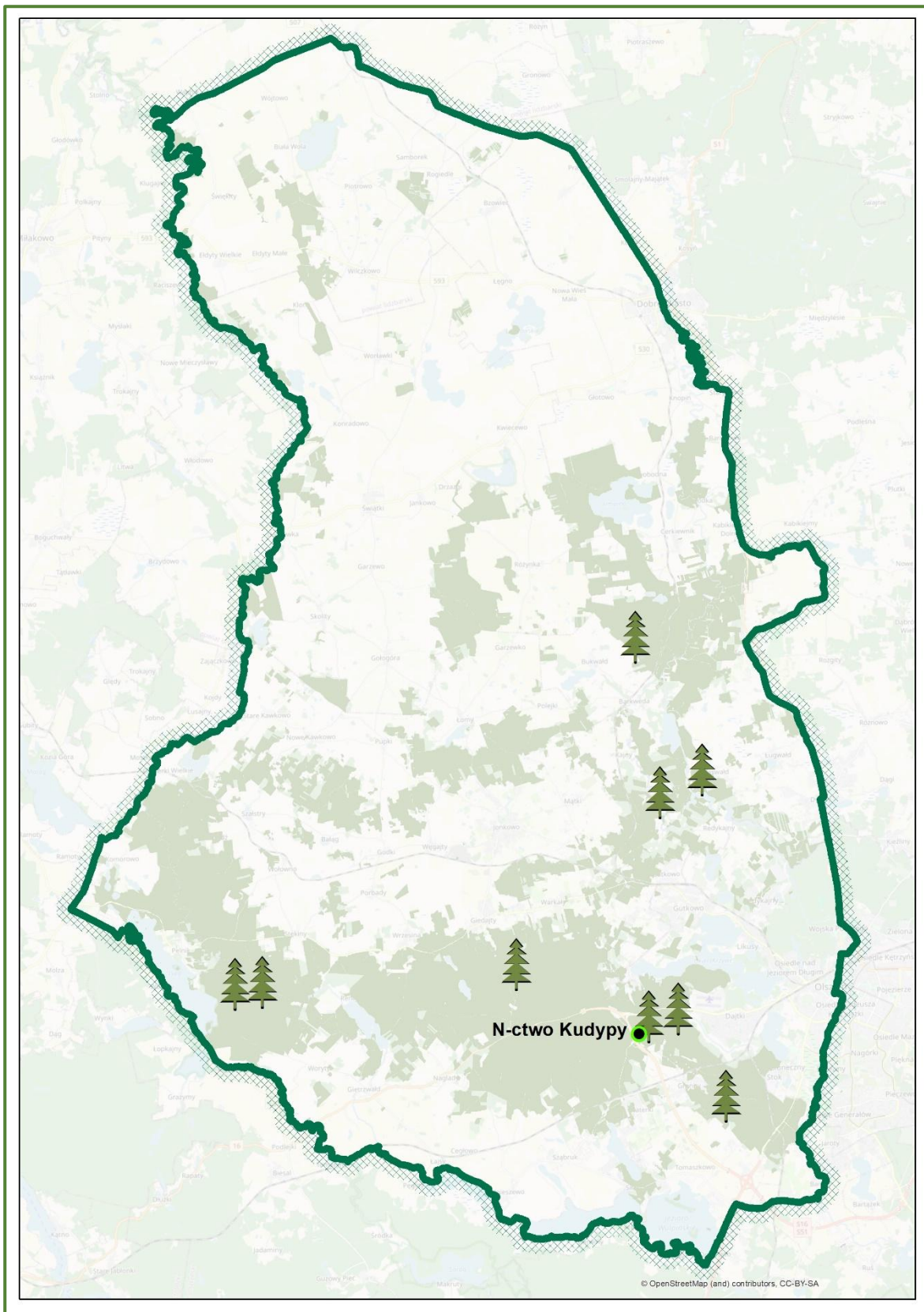
Ustanowienie pomnika przyrody następuje w drodze rozporządzenia wojewody albo uchwały rady gminy, jeżeli wojewoda nie ustanowił tych form ochrony przyrody.

Na gruntach Nadleśnictwa Kudypy znajduje się 9 pomników przyrody. Są to pojedyncze drzewa, grupy drzew, głąz narzutowy i skupisko roślin. Ich lokalizacja została naniesiona na mapę walorów przyrodniczo-kulturowych.

**Tabela 33 Wykaz pomników przyrody w Nadleśnictwie Kudypy**

L.p.	Nazwa pomnika Akt powołujący	Leśnictwo Adres leśny	Gmina	Obręb ewidencyjny Działka	Opis pomnika	
					Rodzaj (gatunek)	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7
1	27.11.1961 r. R.XII.287/61	Buki 169a	Dywity	Bukwałd dz. 3105	głąz	szary granit grubokrystaliczny
2	05.10.1970 r. Nr 354/70	Szeląg 552f,g	Jonkowo	Wrzesina dz. 3180/1	skupisko roślin torfowych	1,79 ha
3	11.06.1984 r. RGŻL-op- 405/84	Kudypki 638c	Gietrzwałd	Gronity dz. 3276/7	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	2 szt.
4	Zarządzenie Nr 21 Wojewody Olsztyńskiego z dnia 8 marca 1989 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody	Redykajny 242c	Dywity	Brąswałd dz. 3285/5	jałowiec pospolity <i>Juniperus communis</i>	Siedmiopniowy, przewrócony, w rozkładzie
5	Zarządzenie Nr 21 Wojewody Olsztyńskiego z dnia 8 marca 1989 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody	Kudypki 640d	Gietrzwałd	Gronity dz. 3278/11	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	4 szt. (w tym jedna przewrócona, w rozkładzie)
6	Rozporządzenie Nr 93 Wojewody Olsztyńskiego z dnia 16 sierpnia 1995 r. w sprawie uznania obiektów za pomniki przyrody oraz uchylecia ochrony obiektów uznanych za pomniki przyrody Dz. Urz. Woj. Warm-Maz. Nr 152, poz. 2513 z 27.12.2001 r.	Stary Dwór 716a,b,d,f; 729a	Stawiguda	Tomaszkowo dz. 3354 dz. 3360	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	grupa 40 szt.
7	Rozporządzenie Nr 93 Wojewody Olsztyńskiego z dnia 16 sierpnia 1995 r. w sprawie uznania obiektów za pomniki przyrody oraz uchylecia ochrony obiektów	Żelazowice 455a,d,i,k	Gietrzwałd	Woryty dz. 3104/1 dz. 3104/2 dz. 3104/3	lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	grupa 6 szt.

L.p.	Nazwa pomnika Akt powołujący	Leśnictwo Adres leśny	Gmina	Obręb ewidencyjny Działka	Opis pomnika	
					Rodzaj (gatunek)	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7
	uznanych za pomniki przyrody Dz. Urz. Woj. Olsztyńskiego Nr 20, poz. 202 z 08.09.1995 r.					
8	Rozporządzenie Nr 93 Wojewody Olsztyńskiego z dnia 16 sierpnia 1995 r. w sprawie uznania obiektów za pomniki przyrody oraz uchylenia ochrony obiektów uznanych za pomniki przyrody Dz. Urz. Woj. Olsztyńskiego Nr 20, poz. 202 1995 r.	Żelazowice 436g,l; 437d,h,n; 457d,g; 458a,d,g	Łukta	Pelnik dz. 3094/1 dz. 3106/2 dz. 3107/1 dz. 3094/2 dz. 3093/3	lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	aleja 30 szt.
9	Dz. Urz. Woj. Warm-Maz. Nr 152, poz. 2513 z 27.12.2001 r.	Stary Dwór 703 m	Stawiguda	Tomaszkowo Dz. 3348/1	sosna pospolita <i>Pinus silvestris</i>	„Sosna z Gronit”



**Ryc. 22 Pomniki przyrody w zasięgu Nadleśnictwa**



#### 4.6. Zespół przyrodniczo-krajobrazowy

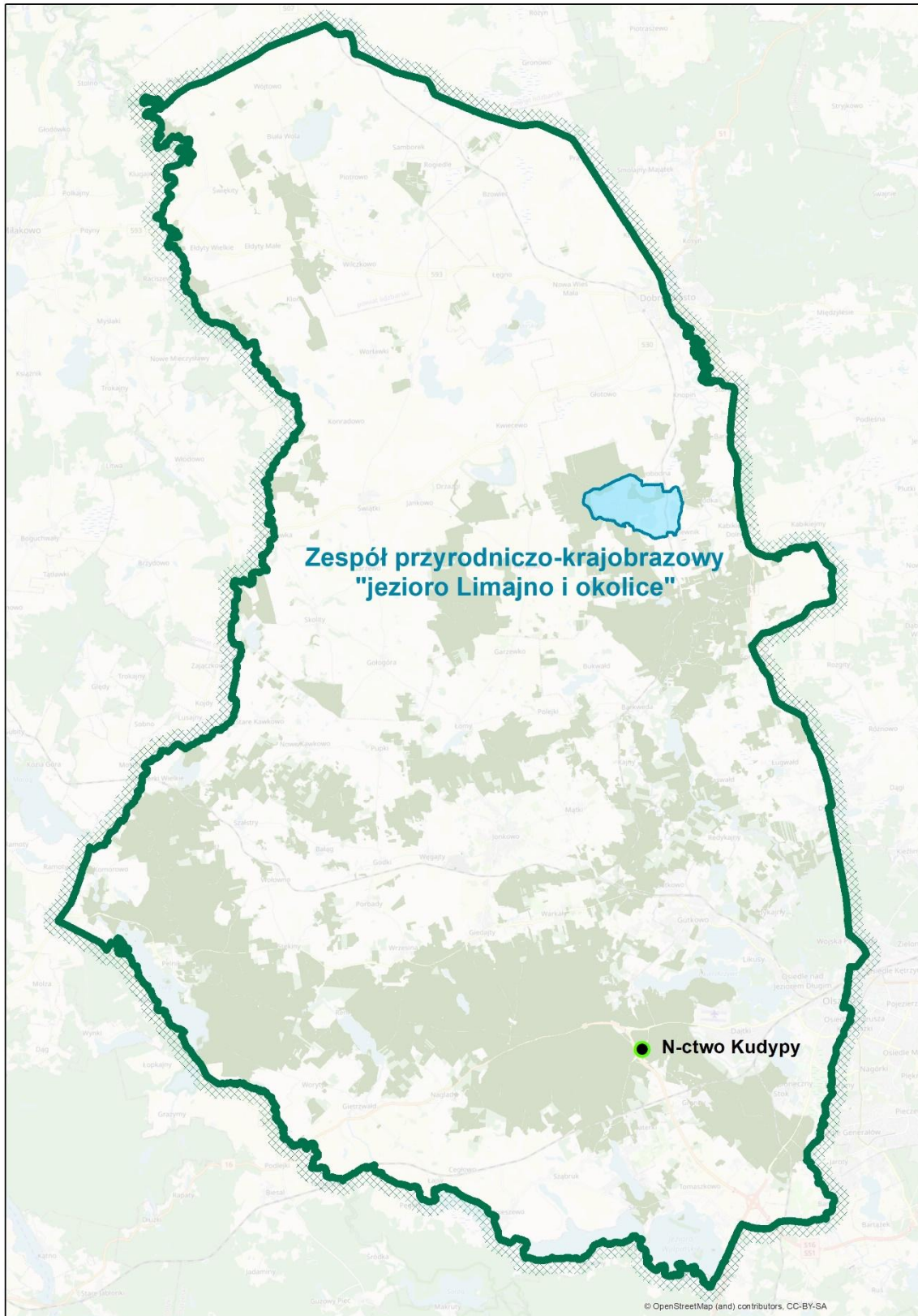
*„Zespołami przyrodniczo-krajobrazowymi są fragmenty krajobrazu naturalnego i kulturowego zasługujące na ochronę ze względu na ich walory widokowe lub estetyczne.”*

(art. 43. ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r.). Ustanowienie zespołu przyrodniczo-krajobrazowego następuje w drodze rozporządzenia wojewody albo uchwały rady gminy, jeżeli wojewoda nie ustanowił tych form ochrony przyrody.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kudypy znajduje się zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Jezioro Limajno i okolice”

Zespół ten został na podstawie rozporządzenia Wojewody Warmińsko-Mazurskiego Nr 21 z dnia 20 lipca 2007 r. (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2007 r nr 122 poz. 1697) Zespół o powierzchni ok 445 ha położony jest w gminie Dobre Miasto i obejmuje obszar Jeziora Limajno i jego okolic wraz jeziorami: Stobojno i Kominek pomiędzy miejscowościami Cerkiewnik i Swobodna.

Obszar w całości znajduje się w zasięgu Nadleśnictwa Kudypy, z czego 71 ha obejmuje grunty zarządzane przez Nadleśnictwo.



**Ryc. 23 Zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Jezioro Limajno i okolice” w zasięgu Nadleśnictwa**

## 4.7. Ochrona gatunkowa roślin i grzybów, w tym porostów

### 4.7.1. Porosty

Porosty to współzycie grzyba i glonu, które przynosi korzyść obu organizmom. Glon dzięki zawartemu w komórkach chlorofilowi fotosyntetyzuje węglowodany, które później wykorzystuje grzyb i w zamian chroni glon przed suszą, skwarem i intensywnym światłem słonecznym. Dzięki tej symbiozie ten jeden organizm może zasiedlić miejsca, w których osobno każdy z nich nie mógłby istnieć. Glon nie mógłby występować ze względów klimatycznych w górach, a grzyb nie mógłby rosnąć na terenach ubogich w składniki pokarmowe. Dzięki temu połączeniu obydwie organizmy zaczęły się szybko rozwijać i zasiedlać różne środowiska. Na chwilę obecną w samej Europie Środkowej znamy 2500-3000 gatunków porostów. Miejscami, w których lubią występować porosty są zimne wysokogórskie strefy klimatyczne i tereny o zmiennej wilgotności. Ciałem porostu jest plecha (*thallus*), jednolicie zbudowany twór. Ze względu na budowę i kształt plechy porosty dzielimy na porosty skorupiaste, porosty listkowane i porosty krzaczkowe.

Odporne na skrajne warunki temperatury i wilgotności porosty występują prawie we wszystkich lądowych siedliskach, z wyjątkiem zanieczyszczonych miast. Zdolne są do życia dalej na północy niż jakiegokolwiek rośliny, ale równie dobrze radzą sobie w wilgotnych lasach tropikalnych. Niektóre porosty wytwarzają barwniki. Jeden z nich, orchilina, jest przydatny do barwienia tkanin wełnianych, a inny, lakmus, jest powszechnie używany w laboratoriach jako wskaźnik odczynu pH. Porosty są bardzo wrażliwe na zanieczyszczenia, dlatego służą jako naturalne „czujniki” do badania ilości związków siarki w powietrzu. Wynika to z tego faktu, że absorbują one potrzebne składniki pokarmowe całą powierzchnią, co zwiększa ich wrażliwość na bezpośredni wpływ zanieczyszczeń powietrza. Szczególnie toksyczny dla nich jest dwutlenek siarki (Program Gospodarczo - Ochronny LKP „Lasy Olsztyńskie”, 2012).

### 4.7.2. Mchy i torfowce

Mchy odgrywają w biocenozach leśnych ważną rolę. Niektóre z nich dzięki niewielkim wymaganiom siedliskowym mogą jako rośliny pionierskie osiedlać się w warunkach skrajnie ubogich, przysposabiając podłoże do opanowania przez rośliny o większych wymaganiach glebowych. Jedne rozwijają się na suchych piaskach inne natomiast rozwijają się szczególnie silnie na gruntach podmokłych, jako element roślinności bagiennej. W zespole

leśnym największe znaczenie mają mchy naziemne. Pokrywa mszysta wchłania duże ilości wód opadowych, wskutek czego osłabia ich spływ powierzchniowy i przenikanie w głąb gruntu, magazynuje wodę i utrudnia jej wyparowanie z wierzchnich warstw gleby. Obumierając dostarcza materiału, z którego powstaje próchnica.

Na terenie Nadleśnictwa Kudypy w 2019 roku przeprowadzona była inwentaryzacja chronionych gatunków mszaków. Wybrano 6 drzew w Leśnictwie Kamienna Góra i 34 drzewa w Leśnictwie Buki. W sumie stwierdzono 9 gatunków mszaków objętych ochroną. Gatunki, które zinwentaryzowano podczas weryfikacji wymieniono w tabeli nr 31.

#### *4.7.3. Widłaki i paprocie*

Na terenie Nadleśnictwa widłaki i paprocie występują licznie i często łąnowo. Tworzą zwarte płyty zajmujące powierzchnię nawet do kilkudziesięciu metrów kwadratowych. Na podstawie dostępnych opracowań można stwierdzić występowanie na przykład widłaka jałowcowatego, widłaka goździstego czy widłaka spłaszczonego. Gatunki te podlegają ochronie częściowej na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin. Ich populacja jest stabilna a dynamika rozwojowa dobra, w związku z tym Nadleśnictwo nie prowadzi szczegółowej inwentaryzacji tych gatunków.

#### *4.7.4. Rośliny naczyniowe*

Zamieszczone poniżej zestawienie, zawiera gatunki podlegające ochronie prawnej. Status ochronności roślin zaktualizowano według rozporządzenia MŚ z 9 października 2014 roku (Dz.U. 2014 poz. 1409). Zestawienie uzupełniono o dane zebrane przez pracowników BULiGL podczas wykonywania prac taksacyjnych w 2022 r., jak również o informacje zaczerpnięte z dostępnych opracowań.

**Tabela 34 Wykaz gatunków objętych ochroną stwierdzonych w Nadleśnictwie Kudypy**

L.p	Gatunek (nazwa polska i łacińska)	Leśnictwo, oddz., pododdział	Opis ogólny, sposób występowania, dynamika rozwojowa (zanik, zwiększenie areалу)	Zagrożenia oraz kategoria zagrożeń wg „Czerwonej księgi”	Opis obiektu, kategoria gruntu, walory przyrodnicze	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7
1	Bagno zwyczajne <i>Ledum palustre</i>	Różanka: 126b	łanowo	osuszanie wilgotnych terenów	tereny podmokłe, zacienione i zakwaszone	ochr. częściowa
2	Buławnik czerwony <i>Cephalanthera rubra</i>	Buki: 166c; 183a, 430w	pojedynczo	zrywanie; <b>EN</b>	lasy liściaste, głównie buczyny	ochr. ścisła
3	Dzióbkwiec Zetterstedta <i>Eurhynchium angustirete</i>	Buki: 181a; Kamienna Góra: 297k	kępkowo	-	mszak, stanowiska zacienione, kora pni drzew, murszejące drewno, skały	ochr. częściowa
4	Gładysz paprociowaty <i>Homalia trichomanoides</i>	Buki: 181a,b,h; Kamienna Góra: 296i	płatowo	-	mszak, stanowiska zacienione, kora pni drzew, skały	ochr. częściowa
5	Gnieźnik leśny <i>Neottia nidus-avis</i>	Buki: 165b,c; 189b,d	grupowo	zadeptywanie	cieniste buczyny i grądy	ochr. częściowa
6	Kukułka szerokolistna <i>Dactylorhiza majalis</i>	Szeląg: 519d; 541a,c; 546h; 599f,l	grupowo	zrywanie, osuszanie wilgotnych siedlisk	Wilgotne gleby torfowe, wilgotne łąki	ochr. częściowa
7	Kruszczyk szerokolistny <i>Epipactis helleborine</i>	Kamienna Góra: 319g Buki: 209i	grupowo	brak	podmokłe łąki i obrzeża wilgotnych lasów	ochr. częściowa
8	Miedzik płaski <i>Frullania dilatata</i>	Buki: 181a; Kamienna Góra: 297s	płatowo	-	mszak, kora drzew	ochr. częściowa
9	Miechera spłaszczona <i>Neckera complanata</i>	Kamienna Góra: 297s	kępkowo	-	mszak, stanowiska zacienione, kora pni drzew, murszejące drewno, skały	ochr. częściowa
10	Miechera pierzasta <i>Neckera pennata</i>	Buki: 181b	kępkowo	-	mszak, stanowiska zacienione, kora pni drzew	ochr. ścisła
11	Nastroszek kędzierzawy <i>Uloa crispa</i>	Buki: 180c, 181a; Kamienna Góra: 296i	kępkowo	-	mszak, gałęzie i pnie drzew, szczególnie brzoź	ochr. częściowa
12	Nastroszek Brucha <i>Uloa bruchii</i>	Buki: 181a	kępkowo	-	mszak, stanowiska zacienione, kora drzew liściastych	ochr. częściowa
13	Parzoch szerokolistny <i>Porella platyphylla</i>	Wrzesina: 564f	płatowo	-	wątrobowiec	ochr. ścisła
14	Podkolan biały <i>Platanthera bifolia</i>	Buki: 166c, 161f, 159d, 168b,d	grupowo	zrywanie, osuszanie wilgotnych łąk, zalesianie polan	światliste lasy, polany	ochr. częściowa
15	Podkolan zielonawy <i>Platanthera chlorantha</i>	Buki: 160b, 165d	grupowo	zrywanie, osuszanie wilgotnych łąk, zalesianie polan	światliste lasy liściaste, polany, wilgotne łąki	ochr. częściowa

L.p	Gatunek (nazwa polska i łacińska)	Leśnictwo, oddz., pododdział	Opis ogólny, sposób występowania, dynamika rozwojowa (zanik, zwiększenie areалу)	Zagrożenia oraz kategoria zagrożeń wg „Czerwonej księgi”	Opis obiektu, kategoria gruntu, walory przyrodnicze	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7
16	Pomocnik baldaszkowy <i>Chimaphila umbellata</i>	Żelazowice: 465p, 505f, 506i; Nagłady: 604c, 674a	grupowo	użyźnianie siedlisk, sukcesja	siedliska piaszczyste	ochr. częściowa
17	Rosiczka okrągłolistna <i>Drosera rotundifolia L.</i>	Wrzesina: 554d	pojedynczo i kępowo	obniżenie poziomu wód gruntowych, wydeptywanie	torfowiska wysokie i przejściowe	ochr. ścisła
18	Smarz jadalny <i>Morchella esculenta</i>	Kamienna Góra: 219i	pojedynczo	zadeptywanie	grzyb	ochr. częściowa
19	Widlicz spłaszczony <i>Diphasiastrum complantum</i>	Buki: 194s Wrzesina: 560f	łanowo	zrywanie, zadeptywanie	las iglaste	ochr. częściowa
20	Widłak goździsty <i>Lycopodium clavatum</i>	Kamienna Góra: 298c	łanowo	zrywanie, zadeptywanie	las iglaste	ochr. częściowa
21	Widłak jałowcowaty <i>Lycopodium annotinum</i>	Kamienna Góra: 300d; Wrzesina: 421d, 444m, 446g, 474g, 582g, 583g	łanowo	zrywanie, zadeptywanie	lasy zacienione i zakwaszone, obrzeża torfowisk	ochr. częściowa
22	Widłoząb miotłowy <i>Dicranum scoparium</i>	Buki: 180f	kępkowo	-	mszak, gleby kwaśne i silnie kwaśne; lasy iglaste i mieszane, torfowiska	ochr. częściowa
23	Zwiślik wiciowy <i>Anomodon viticulosus</i>	Buki: 181b	kępkowo	-	mszak, stanowiska zacienione, kora na pniach i nasadach drzew, skały	ochr. częściowa

Klasyfikacja zagrożeń według Polskiej Czerwonej Księgi Roślin (2014): EN - gatunki zagrożone

W Nadleśnictwie Kudypy, oprócz wymienionych w tabeli 30, stwierdzono jeszcze występowanie 16 gatunków roślin podlegających ochronie gatunkowej, dla których brak jest dokładnej lokalizacji. Są to: wawrzynek wilczelyko, centuria pospolita, gruszycznik jednokwiatowy, gruszyczka mniejsza, gruszyczka okrągłolistna, grązel drobny, lilia złotogłów, listera jajowata, wroniec widlasty, podejrzon księżycowy, nasięźrzał pospolity, bobrek trójlistkowy, czosnek niedźwiedzi, śnieżyczka przebiśnieg, leniec bezpodkwiatkowy i jarząb brekinia. W przypadku potwierdzenia występowania rośliny Nadleśnictwo odnotuje ten fakty w kronice POP i ewentualnie założy kartę stanowiskową gatunku.

Dla miechery

## 4.8. Ochrona gatunkowa zwierząt

Pełna lista gatunków chronionych i rzadkich, występujących na terenie Nadleśnictwa Kudypy nie jest znana, ze względu na brak specjalistycznych opracowań faunistycznych, obejmujących całą powierzchnię Nadleśnictwa. Dane przedstawione w dalszej części są wynikiem m.in. obserwacji dokonanych przez pracowników BULiGL w trakcie terenowych prac urzędniowych, danych pozyskanych od pracowników Nadleśnictwa, jak również wynikiem analizy dostępnych opracowań, głównie Planów Zadań Ochronnych dla Obszarów Natura 2000.

### 4.8.1. Bezkręgowce

Świat owadzi jest najbardziej liczny i najbardziej urozmaicony. Owady zajmują praktycznie wszystkie ekosystemy lądowe i wodne. Owady wchodzą w najrozmaitsze związki z przedstawicielami własnej gromady i z innymi organizmami stając się roślinożercami, drapieżnikami, pasożytami, parazytoidami, saprofagami, komensalami lub współżyją z różnymi mikroorganizmami. Są również obiektem żerowania innych zwierząt i miejscem rozwoju patogenicznych organizmów. Ogromną rolę odgrywają w przyrodzie dzięki swym historycznie ukształtowanym związkom z kwiatami, z których czerpią wysokowartościowy pokarm, a równocześnie umożliwiają generatywne rozmnażanie się roślin owadopylnych (A. Szujecki, Entomologia leśna, 1995).

Istotną rolę w środowisku leśnym pełnią mrówki. Na terenach naszych lasów największe znaczenie mają dwa gatunki: mrówka rudnica *Formica rufa* i mrówka ćmawa *Formica polyctena*. Są one owadami drapieżnymi i żywią się larwami, gąsienicami i dorosłymi owadami, ale również wydalinami mszyc, nektarem kwiatów i nasionami. Najważniejsza ich rola polega na bezpośrednim niszczeniu populacji wielu szkodliwych owadów. Dzięki temu, że cechuje je wielka rozrodczość, a w związku z tym duża liczebność, gatunek ten jest bardzo ekspansywny i odznacza się wyjątkową intensywnością łowów. Wśród ofiar mrówek w przeważającej większości znajdują się owady szkodliwe dla lasu. Drzewa rosnące w bezpośrednim sąsiedztwie mrowisk nawet podczas gradacji szkodliwych owadów pozostają nietknięte. Następną ważną rzeczą jest oddziaływanie budowy podziemnych gniazd na glebę, która penetrowana jest przez mrówki bardzo głęboko. Na skutek podziemnej działalności mrówek gleba zostaje rozluźniona i przewietrzona oraz

wzbogacona w niemałym stopniu w materię organiczną. Oprócz tego następuje również odkwaszenie gleby. Poza tym mrówki przyczyniają się do rozsiewania nasion. Jest to zjawisko zwane myrmekochorią i dotyczy głównie roślin runa. Substancje oleiste zawarte w nasionach roślin drzewiastych stanowią pożywienie mrówek. W czasie transportu nasion często na dużą odległość gubią je po drodze i rozsiewają w ten sposób.

Oprócz mrówek ogromną rolę w ekosystemie pełnią też trzmiele. Obok pszczół są one najważniejszymi owadami zapylającymi w naszej strefie klimatycznej. Wszystkie gatunki trzmieli podlegają ochronie gatunkowej na terenie całej Polski, mimo to ich liczba z roku na rok maleje. Trzmiele budują gniazda w bardzo różnych miejscach, w zależności od gatunku. Niektóre gniazdują w ziemi, np. w opuszczonych norkach mysich, inne na powierzchni w stertach kamieni, gałęzi lub też w dziuplach drzew. Królowe - samice trzmieli zimują pojedynczo w ziemi, w ściółce lub pod mchem. Bardzo duże znaczenie dla trzmieli mają różnego rodzaju zadrzewienia, nieużytki, sterty kamieni czy gałęzi. Wczesną wiosną samice na obrzeżach lasów i pól szukają pierwszych kwitnących roślin i miejsc do założenia gniazda. Trzmiele najczęściej zakładają gniazda na obrzeżach lasów i zadrzewień śródpolnych, w zakrzaczeniach, pod miedzami i drogami polnymi. Znacznie rzadziej, są spotykane na otwartych polach uprawnych. Z pewnością w Nadleśnictwie Kudypy możemy spotkać powszechnie występujące w całym kraju trzy gatunki trzmieli są to: trzmiel ziemny *Bombus terrestris*, trzmiel gajowy *Bombus lucorum* i trzmiel kamiennik *Bombus lapidarius*.

Podczas sporządzania PZO dla obszarów Natura 2000 Rzeka Pasłęka oraz Warmińskie Buczyny, na gruntach Nadleśnictwa zinwentaryzowano 2 gatunki znajdujące się w Załączniku II i IV do Dyrektywy Siedliskowej - trzeplę zieloną i czerwończyka nieparek.

**Tabela 35 Lokalizacja bezkręgowców z Załącznika II do Dyrektywy Siedliskowej**

L.p.	Gatunek	Kategoria ochrony	Występowanie	Status zagrożenia wg PCKZ	Gatunki z Zał. II lub IV DS
1	2	3	4	5	6
1	Trzepla zielona <i>Ophiogomphus cecilia</i>	ochrona ścisła	428d	-	Zał. II i IV DS
2	Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i>	ochrona ścisła	31h, 32b, 68j,l, 205a, 286o, 306m, 308k,n,	LR	Zał. II i IV DS

Wyjaśnienie skrótów gatunków występujących w „Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt”:  
LR (Lower Risk) - gatunki niższego ryzyka, ale nie wykazujące wyraźnego regresu populacyjnego.



#### 4.8.2. Płazy i gady

Płazy i gady występują w Polsce dość licznie, chociaż liczba gatunków jest stosunkowo niewielka.

Podczas sporządzania PZO dla obszaru Natura 2000 Rzeki Pasłęka, w oddziale 468a zinwentaryzowano 1 stanowisko kumaka nizinnego - gatunku znajdującego się w Załączniku II i IV do Dyrektywy Siedliskowej.

W poniższej tabeli wymieniono płazy i gady, które występują dość pospolicie w kraju i można je spotkać na terenie Nadleśnictwa, jednak Nadleśnictwo nie prowadzi ich szczegółowej inwentaryzacji.

**Tabela 36 Wykaz płazów stwierdzonych na terenie Nadleśnictwa Kudypy**

L.p.	Gatunek nazwa polska nazwa łacińska	Kategoria ochrony	Ogólny opis występowania
1	2	3	4
<b>Płazy Amphibia</b>			
1	Grzebiuszka ziemna <i>Pelobates fuscus</i>	ochrona ścisła Zał. IV DS	zbiorniki wodne, brzegi jezior, rzek, tereny błotniste i bagienne
2	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	ochrona ścisła Zał. II i IV DS	zbiorniki wodne, brzegi jezior, rzek, tereny błotniste i bagienne
3	Ropucha paskówka <i>Bufo calamita</i>	ochrona ścisła Zał. IV DS	zbiorniki wodne, brzegi jezior, rzek, tereny błotniste i bagienne
4	Ropucha szara <i>Bufo bufo</i>	ochrona częściowa	zbiorniki wodne, brzegi jezior, rzek, tereny błotniste i bagienne
5	Ropucha zielona <i>Bufo viridis</i>	ochrona ścisła Zał. IV DS	zbiorniki wodne, brzegi jezior, rzek, tereny błotniste i bagienne
6	Traszka zwyczajna <i>Lissotriton vulgaris</i>	ochrona częściowa	zbiorniki wodne, brzegi jezior, rzek, tereny błotniste i bagienne
7	Żaba jeziorkowa <i>Pelophylax lessonae</i>	ochrona częściowa	zbiorniki wodne, brzegi jezior, rzek, tereny błotniste i bagienne
8	Żaba moczarowa <i>Rana arvalis</i>	ochrona ścisła Zał. IV DS	zbiorniki wodne, brzegi jezior, rzek, tereny błotniste i bagienne
9	Żaba śmieszka <i>Pelophylax ridibundus</i>	ochrona częściowa	zbiorniki wodne, brzegi jezior, rzek, tereny błotniste i bagienne
10	Żaba trawna <i>Rana temporaria</i>	ochrona częściowa Zał. V DS	zbiorniki wodne, brzegi jezior, rzek, tereny błotniste i bagienne
11	Żaba wodna <i>Pelophylax kl. esculentus</i>	ochrona częściowa	zbiorniki wodne, brzegi jezior, rzek, tereny błotniste i bagienne
<b>Gady Reptilia</b>			
12	Jaszczurka zwinka <i>Lacerta agilis</i>	ochrona częściowa	tereny kamieniste, rumowiska, wrzosowiska, zakrzaczone i zadrzewione łąki
13	Jaszczurka żyworodna <i>Zootoca vivipara</i>	ochrona częściowa	tereny bardzo zróżnicowane, zwłaszcza chłodne i wilgotne
14	Padalec zwyczajny <i>Anguis fragilis</i>	ochrona częściowa	tereny od nasłonecznionych do półcienistych, wilgotne, zakrzaczone, z bogatym runem; podłoże bogate w kryjówki
15	Zaskroniec zwyczajny <i>Natrix natrix</i>	ochrona częściowa	zbiorniki wodne, brzegi jezior, tereny błotniste i bagienne
16	Żmija zygzakowata <i>Vipera berus</i>	ochrona częściowa	obrzeża lasów, podmokłych łąk, polan leśnych; siedliska o chłodnym mikroklimacie

### 4.8.3. Ptaki

Na terenie naszego kraju stwierdzono stałe występowanie lub sporadyczne pojawianie się około 475 gatunków ptaków (źr.: <http://komisjafaunistyczna.pl>)

Szczególną opieką otoczone zostały w ostatnich latach ptaki drapieżne, które pełniąc rolę selekcyjną i sanitarną są ważnym i niezbędnym czynnikiem w ekosystemach, wpływając na jakość biotopu. W Polsce pierwsze przepisy o ochronie strefowej gniazd zagrożonych gatunków ptaków drapieżnych wprowadzili leśnicy. Okręgowy Zarząd Lasów Państwowych w Szczecinie objął ochroną stanowiska lęgowe bielika w 1969 r., a w latach siedemdziesiątych wprowadzono tę formę ochrony wobec stanowisk orłów na terenie OZLP w Olsztynie. W 1981 r. wydane zostało przez Naczelnego Dyrektora Lasów Państwowych zarządzenie o wytyczeniu stref ochronnych w promieniu 200 m wokół gniazd bielików, rybołowów i orłów przednich. Obecnie ochronę strefową reguluje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2022 poz. 2380). Wymienione są w nim oprócz ptaków szponiastych także inne grupy ptaków i zwierząt wymagające ochrony strefowej.

Wg stanu na 1.01.2024r. w Nadleśnictwie Kudypy jest ustanowionych 36 stref ptaków wymagających ochrony strefowej. Ostatnia inwentaryzacja wykonana przez Komitet Ochrony Orłów wykazała jednak potrzebę ustanowienia łącznie 52 takich stref: 33 dla orlika krzykliwego, 16 dla bielika, 2 dla bociana czarnego i 1 dla kani rudej. W związku z powyższym za zgodą Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Olsztynie do tabel i wykazów zamieszczonych w POP oraz do analizy POŚ przyjęto nowo projektowane strefy ochrony.

W przypadku odnalezienia gniazd gatunków objętych ochroną strefową oraz innych gatunków chronionych, należy wdrożyć odpowiednie procedury.

**Tabela 37 Charakterystyka stref ochrony**

Nazwa	Strefa ochrony całorocznej	Strefa ochrony okresowej	Okresowy termin ochrony
1	2	3	4
Orlik krzykliwy	do 100 m od gniazda	do 500 m od gniazda	1.03 - 31.08
Bocian czarny	do 200 m od gniazda	do 500 m od gniazda	15.03 - 31.08
Bielik	do 200 m od gniazda	do 500 m od gniazda	1.01 - 31.07
Kania ruda	do 100 m od gniazda	do 500 m od gniazda	1.03 - 31.08

W poniższej tabeli wymieniono ptaki, które zostały odnotowane na terenie Nadleśnictwa Kudypy podczas inwentaryzacji ptaków lęgowych dla obszaru Natura 2000 Dolina Pasłęki w 2012 roku. Nie wcześniej niż dwa tygodnie przed przystąpieniem do działań w zakresie gospodarki leśnej należy przeprowadzić wizję terenową, w celu sprawdzenia występowania tych gatunków i ich siedlisk. W przypadku stwierdzenia ww. gatunków bądź ich siedlisk należy wystąpić do RDOŚ w Olsztynie (art. 52 ust. 5 Ustawy o ochronie przyrody) z wnioskiem o wydanie decyzji derogacyjnej na odstępstwa od czynności zabronionych w stosunku do gatunków chronionych. W razie konieczności należy zmodyfikować sposób prowadzenia czynności gospodarczych.

**Tabela 38 Wykaz ptaków występujących na terenie Nadleśnictwa Kudypy**

L.p.	Gatunek nazwa polska nazwa łacińska	Leśnictwo oddz. poddz.	Ogólny opis, sposób występowania w Polsce	Status zagrożenia wg PCKZ	Kategoria ochrony
1	2	3	4	5	6
1	Zimorodek <i>Alcedo atthis</i>	Wilczkowo: 6h; Żelazowice: 436g	lęgowy	-	ochrona ścisła
2	Krętogłów <i>Jynx torquilla</i>	Wilczkowo: 6c; Różanka: 135m	lęgowy	-	ochrona ścisła
3	Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	Różanka: 126b, 141l	lęgowy	-	ochrona ścisła
4	Łabędź niemy <i>Cygnus olor</i>	Różanka: 136c; Żelazowice: 465w	lęgowy	-	ochrona ścisła
5	Nurogęś <i>Mergus merganser</i>	Bobry: 377a	lęgowy	-	ochrona ścisła
6	Błotniak stawowy <i>Circus aeruginosus</i>	Wilczkowo: 32b; Różanka: 134r	lęgowy	-	ochrona ścisła
7	Jastrząb <i>Accipiter gentilis</i>	Wilczkowo: 5n, 38h; Bobry: 371b, 379b; Żelazowice: 504d	lęgowy	-	ochrona ścisła
8	Trzmielojad <i>Pernis apivorus</i>	Wilczkowo: 88f; Bobry: 354a; Żelazowice: 408f;	lęgowy	-	ochrona ścisła
9	Bielik <i>Heliaeetus albicilla</i>	Wilczkowo: 22a, 45g; Chmury: 67d, 73a; Różanka: 94f; 95b; Redykajny: 248b; Kamienna Góra: 297s; Bobry: 332f; Wrzesina: 582b; Żelazowice: 472j; Stary Dwór: 716d, 730j	lęgowy	LC	ochrona ścisła
10	Orlik krzykliwy <i>Clanga pomarina</i>	Wilczkowo: 1a, 5g, 13i, 17d, 20g, 32c, 42a, 89l, 91p, 92f; Chmury: 51l, 66t, 76m, 155i; Różanka: 105b, 107b, 114a,b, 121j, 132b; Redykajny: 223a,b,f, 235f; Kamienna Góra: 287h, 313k, 337f; Bobry: 331g, 370a; Szeląg: 548g; Wrzesina: 421d,i, 422h; Żelazowice: 468j, Kudypki: 659h;	lęgowy	LC	ochrona ścisła
11	Kobuz <i>Falco subbuteo</i>	Bobry: 332f	lęgowy	-	ochrona ścisła
12	Kania ruda <i>Milvus milvus</i>	Wilczkowo: 93a	lęgowy	NT	ochrona ścisła
13	Zniczek <i>Regulus ignicapilla</i>	Wilczkowo: 5n; Bobry: 352a,h; 389c; Żelazowice: 457g;	lęgowy	-	ochrona ścisła

L.p.	Gatunek nazwa polska nazwa łacińska	Leśnictwo oddz. poddz.	Ogólny opis, sposób występowania w Polsce	Status zagrożenia wg PCKZ	Kategoria ochrony
1	2	3	4	5	6
14	Żuraw <i>Grus grus</i>	Wilczkowo: 91g,z; Różanka: 136c; Bobry: 332j, 365a, 390l,n; Żelazowice: 412b, 482a	łęgowy	-	ochrona ścisła
15	Samotnik <i>Tringa ochropus</i>	Bobry: 360c, 378b, 390d; Żelazowice: 436g, 438g;	łęgowy	-	ochrona ścisła
16	Siniak <i>Columba oenas</i>	Wilczkowo: 4b; Bobry: 356g, 370a, 374d; Żelazowice: 472b, 484h	łęgowy	-	ochrona ścisła
17	Jarzębka <i>Curruca nisoria</i>	Wilczkowo: 6c	łęgowy	-	ochrona ścisła
18	Dziwonia <i>Carpodacus erythrinus</i>	Wilczkowo: 32b	łęgowy	-	ochrona ścisła
19	Dzięcioł czarny <i>Dryocopus martius</i>	Wilczkowo: 5k, 32c, 33f; Różanka: 135r; Bobry: 331j, 351h, 358b, 364g, 368i, 370a, 377a, 389c; Żelazowice: 412b, 437c., 459i, 467g, 484a	łęgowy	-	ochrona ścisła
20	Dzięcioł zielony <i>Picus viridis</i>	Wilczkowo: 4b	łęgowy	-	ochrona ścisła
21	Dzięcioł zielonosiwy <i>Picus canus</i>	Wilczkowo: 4b, 31h, 32f; Bobry: 357d, 368i;	łęgowy	-	ochrona ścisła
22	Dzięcioł średni <i>Dendrocoptes medius</i>	Wilczkowo: 6f, 32b, 91m; Bobry: 332h, 352d, 377a,c	łęgowy	-	ochrona ścisła
23	Dzięciołek <i>Dryobates minor</i>	Wilczkowo: 4b, 7a, 31c,j; Bobry: 332b, 352d	łęgowy	-	ochrona ścisła
24	Lerka <i>Lullula arborea</i>	Wilczkowo: 6c, 8c; Bobry: 374d	łęgowy	-	ochrona ścisła
25	Strumieniówka <i>Locustella fluviatilis</i>	Wilczkowo: 32b, 91n; Różanka: 134r	łęgowy	-	ochrona ścisła
26	Czajka <i>Vanellus vanellus</i>	Różanka: 134r	łęgowy	-	ochrona ścisła
27	Muchołówka mała <i>Ficedula parva</i>	Wilczkowo: 4b, 5k,n,p, 6g; Bobry: 349a, 350a, 352b,c,l, 354a, 355j, 356a,g, 363c, 370a, Żelazowice: 455a, 457g, 469c, 484a, 510n,r	łęgowy	-	ochrona ścisła
28	Gąsiorek <i>Lanius collurio</i>	Wilczkowo: 4h, 6c; Różanka: 135r; Bobry: 352d;	łęgowy	-	ochrona ścisła
29	Srokosz <i>Lanius excubitor</i>	Różanka: 135r	łęgowy	-	ochrona ścisła
30	Kruk <i>Corvus corax</i>	Bobry: 332f, 370a	łęgowy	-	ochrona częściowa
31	Pustułka <i>Falco tinnunculus</i>	Różanka: 134r	łęgowy	-	ochrona ścisła
32	Kszyk <i>Gallinago gallinago</i>	Wilczkowo: 32b, Żelazowice: 468b	łęgowy	-	ochrona ścisła
33	Brzeczka <i>Locustella luscinioides</i>	Wilczkowo: 31h	łęgowy	-	ochrona ścisła
34	Świerszczak <i>Locustella naevia</i>	Różanka: 135d	łęgowy	-	ochrona ścisła

Wyjaśnienie skrótów gatunków występujących w „Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt” (2001):

LC (Least Concern) - gatunki w kraju niewykazujące na razie regresu populacyjnego i nienależące do zbyt rzadkich, a nawet lokalnie i/lub czasowo zwiększające swój stan liczebności, a także takie, które reprezentowane są przez populacje marginalne, ledwie zaznaczające się i nie trwałe; NT (Near Threatened) - gatunki niższego ryzyka, ale bliskie zagrożenia;

#### 4.8.4. Ssaki

W poniższej tabeli wymieniono chronione ssaki, które występują dość pospolicie w kraju i potencjalnie można je spotkać na terenie Nadleśnictwa Kudypy, jednak Nadleśnictwo nie prowadzi ich szczegółowej inwentaryzacji.

Podczas sporządzania PZO dla obszarów Natura 2000 Rzeka Pasłęka oraz Warmińskie Buczyny na gruntach Nadleśnictwa zinwentaryzowano 2 gatunki znajdujące się w Załącznikach do Dyrektywy Siedliskowej - bobra europejskiego oraz wydrę.

**Tabela 39 Wykaz chronionych ssaków stwierdzonych na terenie Nadleśnictwa Kudypy**

L.p.	Gatunek	Kategoria ochrony	Występowanie	Status zagrożenia wg PCKZ	Gatunki z Zał. II lub IV DS
1	2	3	4	5	6
<b>Owadożery <i>Eulipotyphla</i></b>					
1	Jeż wschodnioeuropejski <i>Erinaceus concolor</i>	ochrona częściowa	Cały teren Nadleśnictwa		
<b>Ryjówkoksształtne <i>Soricomorpha</i></b>					
2	Kret <i>Talpa europaea</i>	ochrona częściowa	Cały teren Nadleśnictwa		
3	Ryjówka aksamitna <i>Sorex araneus</i>	ochrona częściowa	Cały teren Nadleśnictwa		
4	Ryjówka malutka <i>Sorex minutus</i>	ochrona częściowa	Cały teren Nadleśnictwa		
<b>Nietoperze <i>Chiroptera</i></b>					
5	Gacek brunatny <i>Plecotus auritus</i>	ochrona ścisła	Cały teren Nadleśnictwa		
6	Nocek duży <i>Myotis myotis</i>	ochrona ścisła Zał. II i IV DS	Cały teren Nadleśnictwa		
<b>Gryzonie <i>Rodentia</i></b>					
7	Wiewiórka pospolita <i>Sciurus vulgaris</i>	ochrona częściowa	Cały teren Nadleśnictwa		
8	Bóbr europejski <i>Castor fiber</i>	ochrona częściowa Zał. II i V DS	4a, 5a, 6a, 88a,b, 134a, 165f, 364a, 377a, 389a, 401a, 412d, 428a, 438f, 456f, 467h, 510g, 569d,		Zał. II DS
9	Orzesznica leszczynowa <i>Musccardinus avellanarius</i>	ochrona ścisła	Cały teren Nadleśnictwa		
10	Badylarka <i>Micromys minutus</i>	ochrona częściowa	Cały teren Nadleśnictwa		
11	Karczownik ziemnowodny <i>Arvicola amphibius</i>	ochrona częściowa	Cały teren Nadleśnictwa		
12	Myszarka zaroślowa <i>Apodemus sylvaticus</i>	ochrona częściowa	Cały teren Nadleśnictwa		
<b>Drapieżne <i>Carnivora</i></b>					
13	Wilk <i>Canis lupus</i>	ochrona ścisła Zał. II i V DS	Cały teren Nadleśnictwa	NT	Zał. II DS
14	Wydra <i>Lutra lutra</i>	ochrona częściowa Zał. II i IV DS	456f		Zał. II DS
15	Łasica <i>Mustela nivalis</i>	ochrona częściowa	Cały teren Nadleśnictwa		

L.p.	Gatunek	Kategoria ochrony	Występowanie	Status zagrożenia wg PCKZ	Gatunki z Zał. II lub IV DS
1	2	3	4	5	6
16	Gronostaj <i>Mustela erminea</i>	ochrona częściowa	Cały teren Nadleśnictwa		

Wyjaśnienie skrótów gatunków występujących w „Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt”: NT (Near Threatened) - gatunki niższego ryzyka, ale bliskie zagrożenia

## 5. ZAGROŻENIA

Negatywnie oddziałujące czynniki można sklasyfikować z uwzględnieniem:

- pochodzenia, jako: biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne;
- charakteru oddziaływania, jako: fizjologiczne, mechaniczne i chemiczne;
- długości oddziaływania, jako: chroniczne i okresowe;
- roli, jaką odgrywają w procesie chorobowym.

W syntetycznej ocenie stanu zagrożenia lasów najbardziej wyrazisty obraz przedstawia analiza uwzględniająca pochodzenie czynników stresowych.

### 1) Czynniki biotyczne:

- struktura drzewostanów,
- skład gatunkowy (monotypizacja, pinetyzacja, jednowiekowość),
- niezgodność składu gatunkowego drzewostanu z siedliskiem,
- szkodniki owadzie (pierwotne i wtórne),
- choroby grzybowe (liści i pędów, pni, korzeni),
- zwierzyna (głównie roślinożercy i gryzonie).

### 2) Czynniki abiotyczne:

a) czynniki atmosferyczne:

- anomalie pogodowe (ciepłe zimy, mrozy, przymrozki późne i wczesne, upały, obfite opady i szadź),
- czynniki wilgotnościowe (susze, powodzie),
- wiatr (dominujący kierunek, siła).

b) właściwości gleby:

- wilgotnościowe (niski lub wysoki poziom wód gruntowych oraz zbyt silne jego wahania),
- troficzne (gleby piaszczyste, grunty porolne),
- warunki fizjograficzne (ukształtowanie terenu).

### 3) Czynniki antropogeniczne:

- zanieczyszczenia powietrza (energetyka, gospodarka komunalna, transport),
- zanieczyszczenia wód i gleb (przemysł, gospodarka komunalna, rolnictwo),
- przekształcenia powierzchni ziemi (górnictwo),
- pożary lasu,
- szkodnictwo leśne (kłusownictwo i kradzieże, nadmierna penetracja),

- niewłaściwa gospodarka leśna (schematyzm postępowania, nadmierne użytkowanie, zaniechanie pielęgnacji).

Występowanie szkód w drzewostanach spowodowane różnymi czynnikami zarejestrowano na powierzchni około 622,50 ha, z czego 75,46% wszystkich uszkodzeń to szkody w I stopniu, czyli do 20%. Uszkodzenia II stopnia obejmują 21,20 % drzewostanów uszkodzonych, a uszkodzenia III jedynie 3,34%. Największą powierzchnię mają uszkodzenia drzewostanów spowodowane przez zwierzynę, występujące na powierzchni 444,46 ha (71,40%) i uszkodzenia od patogenicznych grzybów - 94,84 ha (15,23%).

**Tabela 40 Zestawienie stopni uszkodzenia drzewostanów**

Przyczyna uszkodzeń	Stopień uszkodzenia			Łącznie
	1 (10-20%)	2 (21-50%)	3 (pow. 50%)	
	Powierzchnia uszkodzeń [ha]			
1	2	3	4	5
Czynniki klimatyczne	10,53	18,34	-	28,87
Grzyby	20,39	55,84	18,61	94,84
Antropogeniczne	-	11,33	-	11,33
Owady	3,66	16,66	2,16	22,48
Zakłócenia stosunków wodnych	3,49	17,03	-	20,52
Zwierzyna	431,67	12,79	-	444,46
Łącznie	469,74	131,99	20,77	622,50

## 5.1. Zagrożenia spowodowane przez szkodliwe czynniki biotyczne

Zagrożenia natury biotycznej powodują owady, ssaki oraz patogeniczne grzyby. Dane na ten temat zbierane są zarówno przez pracowników Nadleśnictwa jak i w trakcie wykonywania prac taksacyjnych.

### 5.1.1. Szkody powodowane przez owady

Szkody powodowane przez owady prowadzą do zamierania drzew, osłabiania drzew, zmniejszania przyrostu, uszkodzania nasion.



**Tabela 41 Występowanie szkodników owadzych (według kart meldunkowych, ZOL)**

Lp.	Gatunek	Rok	Powierzchnia [ha]	
			Występowanie	Ograniczanie
1	2	3	4	5
1.	Brudnica mniszka	2017	6,73	-
2.	Kornik drukarz	2014	2,30	2,30
		2016	0,08	0,08
		2020	0,35	0,35
3.	Kornik ostrozębny	2019	0,50	0,50
		2020	0,25	0,25
		2021	0,08	0,08
4.	Przyplaszczek granatek	2014	2,20	2,20
		2015	1,50	1,50
5.	Zawodnica świerkowa	2014	0,50	-

**5.1.2. Szkody powodowane przez patogeniczne grzyby**

Część drzewostanów Nadleśnictwa rośnie na gruntach porolnych - 6 188,60 ha . Ma to niewątpliwie wpływ na występowanie szkód zwłaszcza od huby korzeni. Od szeregu lat obserwowane są także problemy zdrowotne występujące wśród liściastych gatunków drzew lasotwórczych.

**Tabela 42 Choroby lasu powodowane grzybami pasożytniczymi (według kart meldunkowych, ZOL)**

Lp.	Choroba	Rok	Powierzchnia występowania [ha]	
			do 20 lat	powyżej 20 lat
1	2	3	4	5
2.	Huba korzeni	2014	-	19,75
		2015	5,75	0,41
		2017	-	1,00
2.	Zamieranie buka	2017	4,30	-

**5.1.3. Szkodniki upraw**

Istotne szkody upraw, które występowały w przeszłości, związane były z krótszym okresem odnowienia zrębów (2 lata). Obecnie nie mają wielkiego znaczenia gospodarczego ze względu na możliwość przelegiwania zrębów do 5 lat.

**Tabela 43 Występowanie szkodników upraw (według kart meldunkowych, ZOL)**

Lp.	Gatunek	Rok	Powierzchnia [ha]	
			Występowanie	Ograniczanie
1	2	3	4	5
1.	Chrabąszczowate (pędraki)	2016	13,66	-
		2017	0,01	-
		2018	0,01	-

2.	Szeliński	2014	22,38	22,38
		2015	13,14	13,14
		2016	18,44	-
		2017	25,08	24,82
		2018	8,87	8,87
		2019	11,00	7,22
		2020	0,78	0,78
		2021	2,14	2,14
3.	Smolik znaczny	2016	1,00	1,00
		2020	0,50	0,50

#### 5.1.4. Szkody powodowane przez zwierzynę

Szkody istotne z gospodarczego punktu widzenia powodują jeleniowate przede wszystkim w uprawach przez zgryzanie oraz w młodnikach przez spałowanie. Skutecznym sposobem stosowanym w Nadleśnictwie jest chemiczne zabezpieczanie upraw iglastych repelentami. W przypadku dębu odnawianego na gniazdach oraz w kępach Nadleśnictwo stosuje gradzenia. Warto nadmienić, że narastającym problem są szkody powodowane przez łośia.

Szkody wyrządzone przez bobry występują wzdłuż cieków wodnych i nie mają większego znaczenia gospodarczego.

**Tabela 44 Szkody powodowane przez zwierzynę (według kart meldunkowych, ZOL)**

Lp.	Gatunek	Rok	Powierzchnia [ha]	
			Występowanie	Ograniczanie/ Zabezpieczanie
1	2	3	4	5
1.	Jeleniowate (jeleń, daniel, sarna)	2014	59,04	50,75
		2015	70,00	-
		2016	50,37	-
		2017	53,77	103,23
		2018	43,28	143,69
		2019	25,31	107,94
		2020	25,88	122,71
		2021	25,24	85,21
		2022	22,39	110,13
		2023	10,63	53,03
2.	łoś	2014	8,71	-
		2015	9,68	-
		2016	22,20	-
		2017	18,39	0,50
		2018	3,85	-
		2019	12,83	9,62
		2020	20,06	20,00
		2021	30,59	51,85

Lp.	Gatunek	Rok	Powierzchnia [ha]	
			Występowanie	Ograniczanie/ Zabezpieczanie
1	2	3	4	5
		2022	30,33	38,14
		2023	24,32	84,11
3.	Dzik	2014	1,13	-
		2020	0,14	-
4.	Gryzanie	2014	0,20	-
		2017	0,15	-
		2020	0,90	-
5.	Bobry	2014	0,66	-
		2015	1,67	-
		2016	3,60	-
		2017	4,50	-
		2018	4,82	-
		2019	4,23	-
		2020	7,37	-
		2021	18,12	-
		2022	9,18	-
		2023	25,24	-

## 5.2. Zagrożenia abiotyczne, historia zagrożeń

Do najistotniejszych czynników abiotycznych powodujących uszkodzenia drzewostanów należą:

- szkody od śniegu,
- szkody od wiatru,
- szkody od przymrozków,
- szkody od suszy.

**Tabela 45 Abiotyczne czynniki szkodotwórcze (według kart meldunkowych, ZOL)**

Lp.	Wyszczególnienie	Rok	Powierzchnia występowania [ha]	
			do 20 lat	powyżej 20 lat
1	2	3	4	5
1	Zmrozenia i zważenia	2014	79,56	-
		2016	1,12	-
		2019	0,02	-
		2020	0,52	-
		2022	7,55	-
		2023	0,75	-
2	Oparzenia (zgorzel słoneczna), wędnięcie i zamieranie	2018	0,04	-
		2023	0,54	-
3	Podtopienia i zalania	2014	0,12	1,10
		2017	-	0,50
4	Obniżenie poziomu wód, susza	2014	2,44	-

		2015	0,10	-
		2018	10,70	-
		2019	1,90	-
		2020	1,24	-
		2023	2,16	-
5	Wiatr	2014	-	0,15
		2022	-	5,45
		2022	-	0,92
6	Pożar	2014	-	0,30
		2015	-	0,05
		2017	-	0,12
		2018	-	1,23
		2019	-	0,25
		2021	-	0,30
		2022	-	0,01

### 5.3. Zagrożenia wywołane szkodliwym wpływem czynników antropogenicznych

Ze względu na bliskość Olsztyna, czynniki antropogeniczne mają spory udział w stopniu zagrożenia dla zdrowotności lasów na terenach znajdujących się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kudypy. W okresie letnim, widoczna jest wzmożona obecność ludzi w lesie. Przez lasy Nadleśnictwa prowadzi wiele wytyczonych oraz zwyczajowych szlaków turystycznych. Ze względu na turystyczną atrakcyjność regionu wiosną, latem i wczesną jesienią drzewostany są intensywnie odwiedzane przez ludzi. Konsekwencją ich pobytu w lasach Nadleśnictwa jest antropopresja na środowisko leśne. Wzmaga się też natężenie ruchu samochodowego, a wraz z nim zanieczyszczenia komunikacyjne, takie jak zanieczyszczenie powietrza, zaśmiecanie poboczy i hałas.

#### 5.3.1. Zanieczyszczenia

Głównymi źródłami emisji zanieczyszczeń w regionie są:

- procesy energetycznego spalania paliw - źródło emisji tlenków azotu, siarki i węgla oraz pyłów,
- instalacje grzewcze (ciepłownie, kotłownie, piece domowe),
- transport towarów i ludzi/komunikacja, szczególnie w okresie lata i wczesnej jesieni - źródło emisji tlenków azotu, węgla,
- produkcja rolna - główne źródło rozproszonej emisji amoniaku, metanu i podtlenku azotu, zwiększających kwasowość środowiska - wielkostatne hodowle,
- procesy technologiczne, związane między innymi z mechanicznym przerobem drewna (tartaki), produkcją mebli i z produkcją wyrobów z laminatu poliestrowo - szklanego.

**Tabela 46 Emisja zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych w 2022 r. (GUS)**

Jednostka terytorialna	ogółem [t/r]	dwutlenek siarki [t/r]	tlenki azotu [t/r]	tlenek węgla [t/r]	dwutlenek węgla [t/r]	pyły [t/rok]
1	2	3	4	5	6	7
Powiat lidzbarski	60 110	99	83	34	59 891	8
Powiat ostródzki	42 796	78	46	83	42 521	4
Powiat olsztyński	151 424	335	178	238	150 233	56
Powiat m. Olsztyn	360 803	1 018	523	403	358 539	70
Warmińsko-Mazurskie	1 610 597	3 407	2 139	4 036	1 599 904	637
Polska	203 623 354	162 693	166 672	248 425	202 572 889	20 173

Monitoring lasu prowadzony jest na stałych powierzchniach obserwacyjnych (SPO). Systematyczne badania pozwalają na ustalenie zagrożeń środowiska leśnego i określenie stanu drzewostanów. System monitoringu obejmuje dwa poziomy obserwacji:

- poziom I rzędu dotyczy SPO rozmieszczonych w sieci kwadratów 16 na 16 km i zawiera coroczną ocenę stanu koron drzew oraz jednorazową analizę warunków glebowych i stopnia zaspokożenia potrzeb pokarmowych drzew.
- poziom II rzędu obejmuje okresowe badania na wybranych SPO dotyczące: warunków glebowych, składu chemicznego aparatu asymilacyjnego, składu gatunkowego runa, oceny przyrostu miąższości drzewostanów oraz obserwacji meteorologicznych. Na podstawie tych badań sporządza się corocznie ocenę stanu zdrowotnego drzew.

Corocznie w drzewostanach starszych, a w drzewostanach od 20 do 40 lat co dwa lata, na SPO I rzędu przeprowadzane są obserwacje morfologiczne koron drzew zarówno na powierzchni kołowej jak i na grupie 20 drzew próbnych z drzewostanu dominującego. Ponadto mierzona jest pierśnica wszystkich drzew. W drzewostanach iglastych corocznie na pięciu drzewach próbnych wykonywane są jesienne poszukiwania foliofagów, a ponadto w okresie letnim wystawiane są pułapki feromonowe do odłowu samców brudnicy mniszki. Corocznie na części SPO I rzędu (ok. 1/5 ogólnej liczby) przeprowadzany jest monitoring fitopatologiczny polegający na ocenie stopnia zainfekowania pniaków i leżących na ziemi pędów i gałęzi drzew. Drzewostany na SPO I rzędu podlegają normalnej działalności gospodarczej.

Podstawowym źródłem informacji pozwalającym ocenić poziom osłabienia drzewostanów jest monitoring biologiczny, w ramach którego corocznie ocenia się ubytek aparatu asymilacyjnego drzew (defoliację).

W Nadleśnictwie Kudypy zlokalizowane są 3 punkty SPO I rzędu:

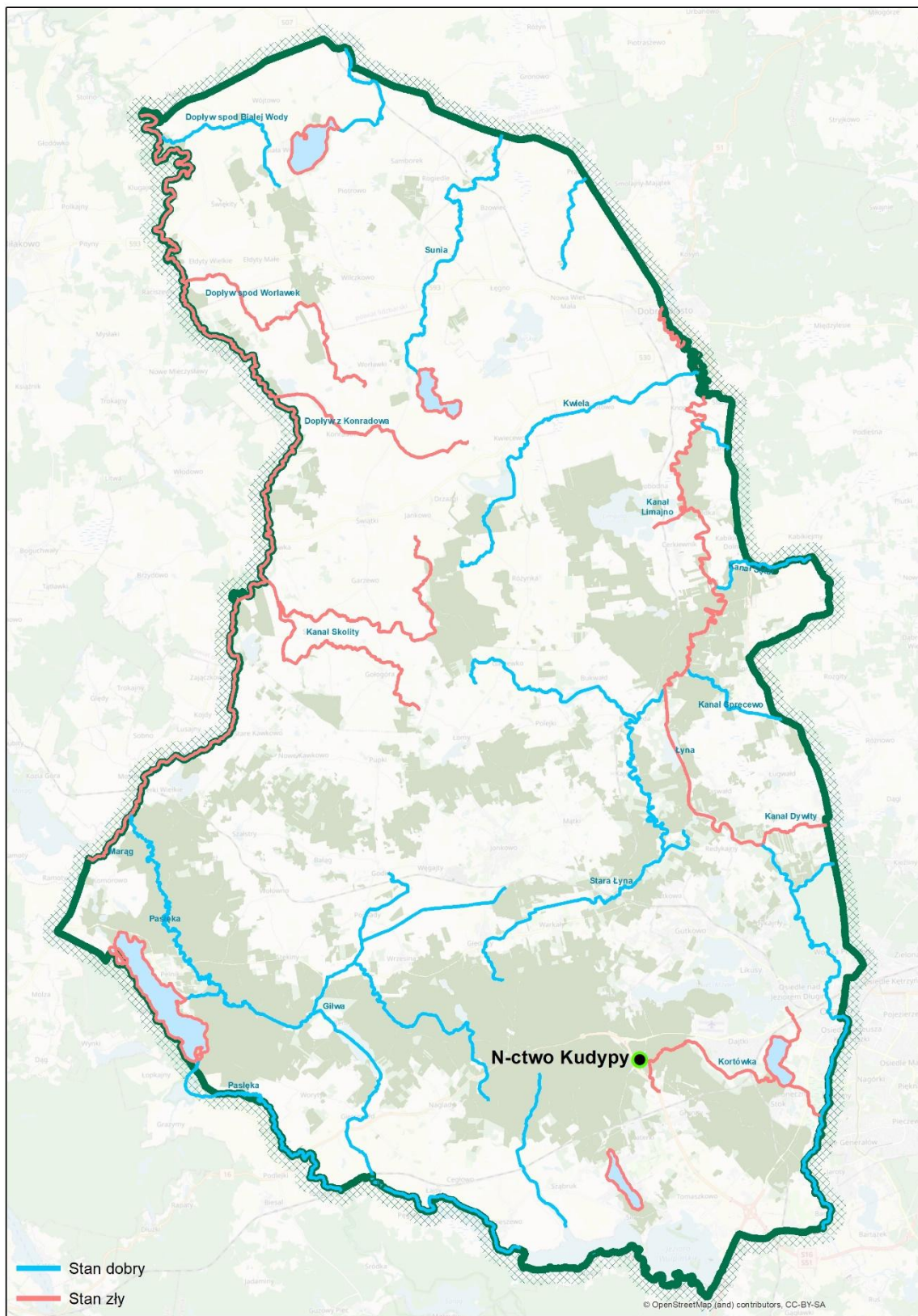
- Leśnictwo Kamienna Góra - oddział 296g,
- Leśnictwo Wrzesina - oddział 556h,
- Leśnictwo Żelazowice- oddział 435a.

Monitoring stanu czystości wód powierzchniowych znajdujących się w zasięgu nadleśnictwa prowadzony jest przez WIOŚ w Olsztynie.

**Tabela 47 Stan wód powierzchniowych w zasięgu Nadleśnictwa wg Państwowej Służby Hydrologicznej 2019**

Kod i nazwa Jednolitej Części Wód	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan ogólny
1	2	3	4
<b>Rzeki</b>			
RW2000205631 Pasłęka od wypływu z jez. Sarąg do Marąga z jez. Łęguty, Isąg	dobry i powyżej dobrego	dobry	dobry
RW2000185638 Dopływ z Konradowa	poniżej dobrego	psd*	zły
RW2000205659 Pasłęka od Marąga do Drwęcy Warmińskiej bez Drwęcy Warmińskiej	poniżej dobrego	dobry	zły
RW20001856299 Giłwa z jez. Świętajno, Wulpińskie, Giłwa	co najmniej dobry	dobry	dobry
RW20001856329 Marąg	poniżej dobrego	psd*	zły
RW20001856369 Kanał Skolity	poniżej dobrego	psd*	zły
RW20001856394 Dopływ spod Wortawek	poniżej dobrego	psd*	zły
RW20001856396 Dopływ spod Białej Wody	co najmniej dobry	dobry	dobry
RW20001756669 Lubomińska Struga	co najmniej dobry	dobry	dobry
RW200018561529 Dopływ z Salaminka	poniżej dobrego	psd*	zły
RW700018584389 Kortówka z jez. Ukiel i Kortowskie	poniżej dobrego	psd*	zły
RW700020584499 Wadąg od wypływu z jez. Wadąg do ujścia	co najmniej dobry	dobry	dobry
RW700018584512 Kanał Dywity	poniżej dobrego	psd*	zły
RW700018584529 Stara Łyna	co najmniej dobry	dobry	dobry
RW700018584549 Kanał Limajno	poniżej dobrego	psd*	zły
RW700018584569 Kwiela	co najmniej dobry	dobry	dobry
RW700020584579 Łyna od Kanału Dywity do Kirsny z jez. Mosąg	dobry	psd*	zły
RW7000185845329 Kanał Spręcewo	co najmniej dobry	dobry	dobry
RW7000185845349 Kanał Sętał	co najmniej dobry	dobry	dobry
RW7000185845529 Kanał Barcikowski	co najmniej dobry	dobry	dobry
RW7000185845729 Sunia	co najmniej dobry	dobry	dobry
RW700020584511 Łyna od dopł. z jez. Jełguń (Jełguńskiego) do Kanału Dywity	co najmniej dobry	dobry	dobry
<b>Jeziora</b>			
LW30361 Tonka	staby	dobry	zły
LW30463 Sunia	umiarkowany	dobry	zły
LW30338 Isąg	staby	dobry	zły
LW30404 Kortowskie	staby	dobry	zły
LW30339 Świętajno Naterskie	zły	dobry	zły

\* psd - poniżej stanu dobrego



Ryc. 24 Stan wód w zasięgu Nadleśnictwa



### 5.3.2. Zagrożenia wywołane zmianami stosunków wodnych

Poziom wód gruntowych ma bardzo istotny wpływ na stan sanitarny lasu. Zasięg występowania oraz rozmieszczenie wód gruntowych, budowa geologiczna oraz przepuszczalność skał macierzystych gleb na przeważającym obszarze Nadleśnictwa sprawiają, że występuje tu olbrzymi deficyt wody spowodowany przepuszczalnością podłoża o typie gospodarki wodnej przemysłowej.

Od kilkudziesięciu lat na terenach Polski północno-wschodniej odnotowuje się mniejszą niż do tej pory ilość opadów, wskutek czego obniżył się poziom wód gruntowych, co nie pozostaje bez wpływu na stan sanitarny i zdrowotny drzewostanów Nadleśnictwa. Problem niedoboru wody dotyczy okresu późnej wiosny, lata i jesieni. Wilgotność względna powietrza wynosi 70-90%, przy czym najniższą wartość osiąga w okresie wiosennym - 70%. Sytuacja taka wpływa ujemnie na rozwój roślinności i możliwość występowania na tych terenach bardziej zróżnicowanej szaty roślinnej.

Aby złagodzić skutki wywołane zmianami stosunków wodnych Nadleśnictwo Kudypy w 2011 roku, wdrożyło projekt „Małej retencji nizinnej”. W ramach projektu przebudowano urządzenia piętrzące wodę w wyniku czego powstał zbiornik retencyjny o pow. 40 ha i o średniej głębokości 1,50 m, który magazynuje wodę w ilości 600 tys m<sup>3</sup>.

### 5.3.3. Formy degeneracji

Formy degeneracji ekosystemu leśnego zostały określone poprzez dokonanie oceny drzewostanów, w których ustalone zostały procesy borowacenia, neofityzacji i monotypizacji.

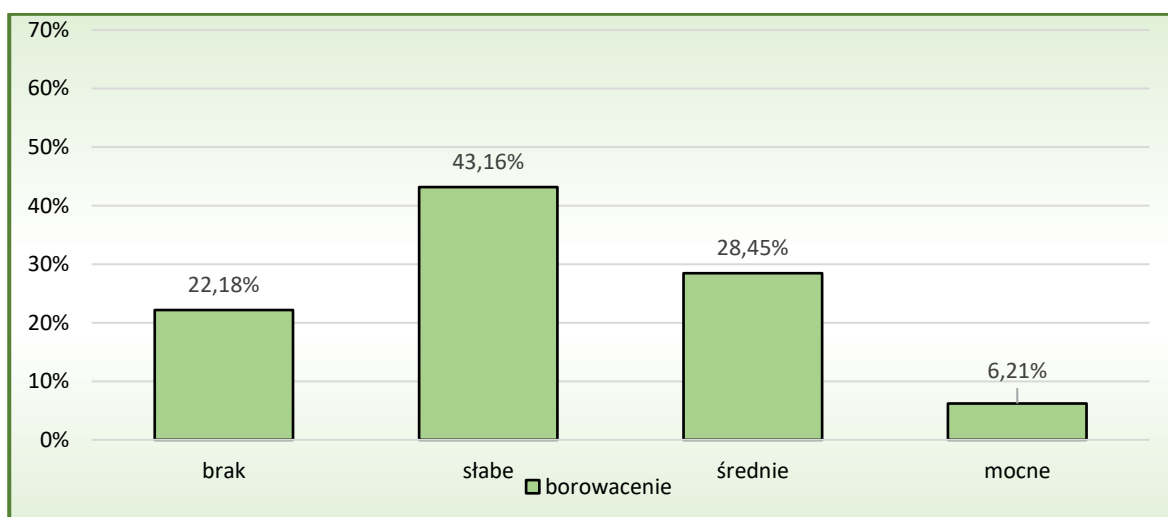
Borowacenie - czyli pinetyzacja jest wynikiem występowania nadmiernej ilości gatunków drzew iglastych na żyznych siedliskach zbiorowisk leśnych lub eliminacja gatunków liściastych ze zbiorowisk borów mieszanych. Borowacenie określane jest w zależności od procentowego udziału gatunków iglastych w składzie gatunkowym na poszczególnych siedliskach. Wyróżnia się trzy stopnie borowacenia:

- słabe - jeżeli udział gatunków iglastych wynosi ponad 80% na siedliskach borowych, 50 - 80% na siedliskach lasów mieszanych, 10 - 30% na siedliskach lasowych,
- średnie - jeżeli udział gatunków iglastych wynosi ponad 80% na siedliskach lasów mieszanych, 30 - 60% na siedliskach leśnych,
- mocne - jeżeli udział gatunków iglastych wynosi ponad 60% na siedliskach lasowych.

**Tabela 48 Zestawienie powierzchni wg form degeneracji lasu - borowacenie**

Nadleśnictwo	Stopień borowacenia	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Nadleśnictwo Kudypy	brak	1236,77	1284,88	1015,41	3537,06	22,18
	słabe	1509,76	3265,27	2108,07	6883,10	43,16
	średnie	328,24	2975,50	1232,58	4536,32	28,45
	mocne	38,24	678,68	273,37	990,29	6,21

Na 22,18% powierzchni odnotowano brak pinetyzacji, słaby stopień wystąpił na 43,16%. Mocny stopień pinetyzacji obejmuje stosunkowo niewielką powierzchnię - 990,29 ha, co stanowi zaledwie 6,21% powierzchni leśnej zalesionej Nadleśnictwa.



**Ryc. 25 Stopień borowacenia w Nadleśnictwie**

Neofityzacja - polega na ułatwieniu wnikania gatunków geograficznie obcych, występujących poza swym naturalnym zasięgiem, do składu gatunkowego fitocenozy lub sztucznym ich wprowadzaniu. Poniżej zestawiono gatunki obcego pochodzenia występujące na terenie Nadleśnictwa zarejestrowane w trakcie wykonywania prac taksacyjnych.

Najbardziej ekspansywnym gatunkiem jest czeremcha amerykańska, która charakteryzuje się szeroką amplitudą ekologiczną i dawniej wprowadzana była, jako podszyt. Na żyznych siedliskach może wypierać z podszytu gatunki rodzime i stanowić konkurencję dla odnowień. Obecnie zaniechano wprowadzania tego gatunku na terenach leśnych. Czeremcha jednak, głównie dzięki ptakom, ciągle się rozprzestrzenia.

**Tabela 49 Wykaz gatunków drzew obcego pochodzenia w lasach Nadleśnictwa**

Gatunek	Forma występowania									Razem
	gatunek panujący		ponad 5% w składzie d-stanu (od 1 w udziale)		do 5% w składzie d-stanu (poj,mjśc)	w II piętrze	w warstwie podrostu, nalotu, podsadzeń	w warstwie podszytu, samosiewu, zakrzewień	W warstwie przestoi i zadrzewień	
	Liczba wydz.	Pow. wydz. [ha]	Liczba wydz.	Pow. zred. [ha]	Liczba wydziałów					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
czeremcha amerykańska								382		382
dagleżja zielona			1	0,07	9				2	12
dąb czerwony			11	4,81	183			25	4	223
kasztanowiec biały					15	1			4	20
robinia akacyjowa			2	0,18	10			6	4	22
sosna czarna								1		1
sosna wejmutka					3			1	1	5
śnieguliczka biała								6		6

Monotypizacja - ujednoczenie gatunkowe lub wiekowe drzewostanu.

Głównym gatunkiem tworzącym drzewostany w Nadleśnictwie Kudypy jest sosna.

Drugim pod względem zajmowanej powierzchni jest buk a następnie dąb.

**Tabela 50 Udział powierzchniowy gatunków panujących na powierzchni leśnej zalesionej**

Gatunek	Nadleśnictwo Kudypy	
	ha	%
1	2	3
Sosna	10689,07	67,03
Modrzew	145,60	0,91
Świerk	743,79	4,66
Jodła	4,08	0,03
Buk	1409,40	8,84
Dab	1153,65	7,23
Klon	2,45	0,02
Jawor	1,66	0,01
Jesion	0,04	0,00
Grab	28,29	0,18
Brzoza	936,28	5,87
Olsza	805,38	5,05
Olsza szara	1,64	0,01
Osika	8,65	0,05
Lipa	16,79	0,11
Razem	15946,77	100,00

#### 5.3.4. Bezpośrednie negatywne oddziaływanie człowieka na las

Szkodliwe oddziaływanie człowieka na las może być pośrednie i bezpośrednie. Pośrednie formy negatywnego wpływu człowieka na las omówiono powyżej. Do bezpośrednich negatywnych skutków oddziaływania ludzi na lasy Nadleśnictwa Kudypy zaliczyć należy między innymi:

- Wywożenie śmieci do lasu - zdarza się wywożenie śmieci do lasu przez mieszkańców okolicznych miejscowości. Nadleśnictwo prowadzi akcje sprzątania.
- Nielegalne pozyskiwanie choinek w okresie przedświątecznym.
- Kłusownictwo i wnykarstwo - ten rodzaj „działalności” stanowi tylko lokalny problem (zwłaszcza wnykarstwo).
- Nadmierna penetracja lasów w czasie zbioru jagód i grzybów.
- Niszczenie roślin, łamanie gałęzi, wycinanie drzew.
- Nieostrożne obchodzenie się z ogniem.

Pożary są jednym z największych zagrożeń dla lasów, jakie powodują ludzie. Przyczyną powstawania wielu pożarów są podpalenia lub nieostrożne obchodzenie się z ogniem na terenach leśnych lub w ich pobliżu (rozpalanie ognisk w miejscach niedozwolonych, wypalanie traw). W latach 2014-2023 odnotowano 13 pożarów, jednak najczęściej przyczyny nie można było ustalić. Łączna powierzchnia pożarów wyniosła 2,27 ha, z czego wynika że przeciętna powierzchnia pożaru jest niewielka i wynosi 0,17 ha.

Nadleśnictwo Kudypy zaliczone zostało do III kategorii zagrożenia pożarowego.

**Tabela 51 Wykaz pożarów w latach 2014 - 2023 w Nadleśnictwie Kudypy**

Rok	Powierzchnia pożaru [ha]	Rodzaj pożaru	Przyczyny pożaru
1	2	3	4
2014	0,30	pokrywa gleby	nieustalona
2015	0,05	pokrywa gleby	rekreacja
2017	0,12	pokrywa gleby	nieustalona
2018	1,00	pokrywa gleby	podpalenie
	0,17	pokrywa gleby	nieustalona
	0,01	pokrywa gleby	nieustalona
	0,05	pokrywa gleby	nieustalona
2019	0,10	pokrywa gleby	używanie ognia

	0,00	pojedyncze drzewa	nieustalona
	0,15	pokrywa gleby	nieustalona
2020	0,01	pojedyncze drzewa	nieustalona
2021	0,30	podpowierzchniowy	nieustalona
2022	0,01	pokrywa gleby	rekreacja
Razem	2,27		

## 6. PLAN DZIAŁAŃ Z ZAKRESU OCHRONY PRZYRODY

Nadleśnictwo Kudypy prowadzi zrównoważoną i wielofunkcyjną gospodarkę leśną.

Zróżnicowanie biologiczne jest jednym z podstawowych celów zagospodarowania lasów. Służy zachowaniu stabilności lasu i rozprasza ryzyko hodowlane i zdrowotne. Podstawą biologicznej różnorodności lasu są drzewa współtworzące wraz z runem i warstwą krzewów warunki do bytowania zwierząt i mikroorganizmów.

### 6.1. Kształtowanie stosunków wodnych

Dla lasu woda jest życiem. Konieczne więc jest powstrzymanie degradacji stosunków wodnych w lasach poprzez ochronę naturalnych zbiorników, cieków wodnych i terenów źródłiskowych a także budowę zbiorników i innych obiektów małej retencji.

Programy odbudowy małej retencji, powinny uwzględniać:

1. Zachowanie w stanie zbliżonym do naturalnego i odtwarzanie śródleśnych zbiorników i cieków wodnych. Jest to warunkiem witalności ekosystemów leśnych i skuteczności ochrony przeciwpożarowej lasu. Brzegi cieków i zbiorników poza obszarami lasów i łąk powinny być zalesiane, obsadzone drzewami i krzewami w celu ograniczenia dopływu zanieczyszczeń, powstrzymania erozji oraz umocnienia brzegów.
2. Zachowanie w dolinach rzek lasów łęgowych, olsów i innych naturalnych formacji przyrodniczych jako ostoi rzadkich gatunków roślin i zwierząt oraz regulatorów wilgotności siedlisk i klimatu lokalnego (mikroklimatu).
3. Zachowanie w stanie nienaruszonym śródleśnych nieużytków takich jak.: bagna, trzęsawiska, mszary, torfowiska, remizy, wrzosowiska, wydmy wraz z ich florą i fauną w celu ochrony pełnej różnorodności przyrodniczej między innymi poprzez uznanie ich za użytki ekologiczne.
4. Wzmocnienie starań o przywracanie lasów w celu zwiększenia retencji wodnej, zmniejszenia przemieszczania zanieczyszczeń oraz zaniechania erozji gleb, w ramach uzgodnień miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.
5. Dostosowywanie sposobów zagospodarowania lasów wodochronnych do potrzeb maksymalizacji funkcji, dla których uznane zostały za ochronne.

Nadleśnictwo nie chcąc pogarszać stosunków wodnych, nie przeprowadza melioracji wodnych.

Istotne znaczenie dla stosunków wodnych mają także siedliska wilgotne i bagienny takie jak: bór bagienny, bór mieszany wilgotny, bór mieszany bagienny, las mieszany wilgotny, las mieszany bagienny, las wilgotny, ols i ols jesionowy oraz bagna i torfowiska. Siedliska wilgotne, bagienny i łągowe zajmują 2 150,95 ha powierzchni leśnej Nadleśnictwa, natomiast bagna oraz powierzchnie zaliczone do retencji 784,04 ha.

Często niedocenianym, lecz bardzo znaczącym „rezerwuarem” wody w lesie są mszaki porosty. Pobierając wodę z rosy, mgły, opadów atmosferycznych powiększają swoją masę nawet kilkukrotnie, a dzięki panującemu w lesie zacienieniu pobrana woda odparowuje dużo wolniej niż na terenach otwartych. Zapewnia to w miarę równomierną wilgotność w lesie przez dłuższy czas. Tak, więc dzięki gromadzeniu wody przez porosty oraz mchy i jej powolnemu uwalnianiu do atmosfery zapewniona zostaje stała wilgotność powietrza, która jest jednym z podstawowych czynników regulujących i warunkujących życie w lesie.

## 6.2. Kształtowanie stref ekotonowych

Granica między polem a lasem jest strefą kontaktu dwóch diametralnie różnych środowisk. Fragmenty przylegających do siebie środowisk wraz z podstrefami (okrajek od strony pola i oszyjek od strony lasu ) tworzą ekoton. Szerokość strefy ekotonowej jak i jej przestrzeń zależy od całego kompleksu czynników biotycznych i abiotycznych. W przypadku rębni należy pozostawić strefy ekotonowe o szerokości min. 25 m od linii brzegu naturalnych cieków i zbiorników wodnych.

Wyznacznikiem jej obszaru jest wymiana gatunkowa roślinno-zwierzęca, wymiana materii i energii zachodząca pomiędzy tymi środowiskami.

Strefy te pełnią następujące funkcje:

- ochronne (buforowanie niekorzystnych wpływów),
- biologiczne (specyficzny skład biocenozy; występują tu gatunki rzadkie i objęte ochroną),
- społeczne (kwitnące, przebarwiający się krzewy kształtują krajobraz i łagodzą w nim napięcia estetyczne. Rośliny lasów zbierane są jako zioła lub są źródłem owoców),
- administracyjne (jednoznacznie wytycza w terenie granice własności).

W strefach polno-leśnych należy prowadzić działania takie jak:

- stopniowe rozluźnianie zwarcia drzewostanu w pasie 10 - 20 m.,

- w trakcie zabiegów pielęgnacyjnych popieranie gatunków typowych dla tych stref (np.: jałowiec, kruszyna, czeremcha pospolita, jarząb, róża, malina, jeżyna),
- prowadzenie, w strefie brzegowej młodników, silniejszych i częstszych zabiegów (obniżenie stosunku wysokości do pierśnicy),
- wprowadzanie podszytów przez sadzenie.

W przypadku braku właściwie ukształtowanego ekotonu, jeżeli chodzi o strukturę przestrzenną i gatunkową, pokrój i długowieczność drzew, podstawowym sposobem powinno być zrealizowanie rębni i kształtowanie strefy styku od podstaw.



### 6.3. Ochrona różnorodności biologicznej oraz techniczne i gospodarcze działania proekologiczne

W celu ochrony różnorodności biologicznej w lasach Nadleśnictwa Kudypy postępowanie gospodarcze i ochronne powinno uwzględniać następujące zalecenia:

- dla zachowania różnorodności gatunkowej należy w lasach zwracać uwagę zarówno na skład gatunkowy warstwy drzewiastej jak i podszytów oraz runa i mchów dążąc do uzyskania zalecanych składów odnowieniowych wraz z całą gamą gatunków domieszkowych i biocenotycznych;
- należy dążyć do stworzenia warunków rozwoju wszystkich warstw ekosystemu leśnego;
- w celu zachowania różnorodności ekosystemowej należy jak najszerszej wykorzystywać zmienność w ramach mikrosiedlisk wprowadzając nawet na niewielkie powierzchnie właściwe im gatunki;
- celom zmienności ekosystemów sprzyja dążenie do zachowania unormowanych stosunków wodnych poprzez systemy małej retencji;
- w celu zachowania bogactwa i różnorodności krajobrazowej należy unikać zalesienia nieużytków, bagien śródleśnych, łąk i polan;
- w planowaniu zalesień należy dążyć do tworzenia korytarzy ekologicznych umożliwiających swobodną migrację wielkich drapieżników - rysia i wilka.

Działanie zmierzające do osiągnięcia zadawalającego poziomu ekologicznej gospodarki leśnej zainspirowane zostały przez MOŚZNiL opracowanym dokumentem jako Polityka Leśna Państwa lub Polska Polityka Zrównoważonej Gospodarki Leśnej. Ujmuje ona podstawowe założenia w zakresie zrównoważonej gospodarki leśnej oraz zobowiązanie międzynarodowe Polski dotyczące zasad ochrony lasu (konferencje ministerialne poświęcone ochronie lasów w Europie: Strasburg 1990, Helsinki 1993) i służy realizacji koncepcji trwałego rozwoju lasów.

Podstawowe zasady tej gospodarki to:

- zachowanie całej naturalnej zmienności przyrody leśnej i funkcjonowania ekosystemów leśnych w stanie zbliżonym do naturalnego, z uwzględnianiem kierunków ewolucji w przyrodzie;
- odtworzenie zbiorowisk zdegradowanych i zniekształconych metodami zabiegów hodowlanych i ochrony lasu przy dużym udziale sukcesji naturalnej;

- utrzymanie i wzmocnienie wszystkich funkcji nałożonych na lasy (produkcyjnych i pozaprodukcyjnych);
- ochrona różnorodności biologicznej oraz bogactwa genetycznego zbiorowisk dziko żyjących roślin, zwierząt i mikroorganizmów;
- utrzymanie i wzmocnienie funkcji ochronnych, a zwłaszcza ochrony gleb i wód;
- utrzymanie zdrowotności i witalności ekosystemów leśnych.

Obecnie prowadzona gospodarka leśna uwzględnia wszystkie wyżej wymienione postulaty, a także zapisy zawarte w przyjętej w 2021 roku nowej Strategii Leśnej Unii Europejskiej 2030 będącej częścią Europejskiego Zielonego Ładu i unijnej strategii na rzecz bioróżnorodności 2030, która obejmuje wszystkie różnorodne funkcje lasów. Głównym celem unijnej strategii jest zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych o co najmniej 55 % w 2030 r.

W celu zmniejszenia szkód w środowisku przyrodniczym, w trakcie wykonywania prac leśnych należy stosować technologie przyjazne lub najmniej uciążliwe dla pozostałych elementów ekosystemu leśnego. Aby ten cel osiągnąć należy:

- stosować sortymentową metodę pozyskania drewna, polegającą na wyróbce sortymentów przy pniu i zrywce ciągnikami nasiębiernymi, przy odpowiednio wykonanych szlakach zrywkowych.;
- dostosować okres pozyskania drewna do terminów najmniejszego zagrożenia lasu od owadów, szkodników grzybowych, wiatru i śniegu oraz przewidując możliwości wykorzystania przez zwierzynę płową cienkiej kory z drzew leżących;
- stosować środki techniczne chroniące pozostające na powierzchni drzewa przed uszkodzeniami powstającymi przy ścinie i zrywce drewna;
- zabezpieczać stanowiska gatunków chronionych, rzadkich i cennych.
- stosować składy gatunkowe upraw odpowiednie do siedlisk i zbiorowisk roślinnych,
- pozyskiwać materiał siewny z jak największej liczby osobników oraz z różnych miejsc Nadleśnictwa,
- za pomocą cięć pielęgnacyjnych regulować skład drzewostanów w pożądanym sposób,
- chronić populacje rzadkich i zagrożonych gatunków roślin i zwierząt,
- wykorzystywać zmienność mikrosiedlisk poprzez wprowadzanie na tych niewielkich powierzchniach właściwych dla nich gatunków,
- stwarzać warunki odpowiednie dla rozwoju wielogatunkowych podszytów,

- stwarzać warunki dla rozwoju wszystkich warstw lasu,
- zachować w stanie zbliżonym do naturalnego i w miarę możliwości odtwarzać śródleśne cieki
- i zbiorniki wodne,
- indywidualizować zasady postępowania gospodarczego odpowiednio do istniejących warunków przyrodniczo-siedliskowych,
- pozostawiać drzewa dziuplaste i martwe do ich naturalnego rozkładu, uwzględniając zasady bezpieczeństwa i ochrony lasu, w tym także ochrony przeciwpożarowej,
- preferować odnowienia naturalne,
- w miarę możliwości prowadzić cięcia pielęgnacyjne zimą, przy pokrywie śnieżnej w miejscach występowania roślin objętych ścisłą ochroną gatunkową,
- pozostawiać biogrupy obejmujące stanowiska gatunków roślin objętych ścisłą ochroną gatunkową.

Podczas wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych zwracać uwagę na kontrolowane obalanie drzew w pobliżu miejsc lęgowych i miejsc bytowania chronionych gatunków zwierząt oraz zwracać uwagę by przebieg szlaków zrywkowych omijał miejsca z gatunkami chronionymi i rzadkimi.

Ważnym elementem wpływającym na stan środowiska leśnego jest rodzaj i jakość używanego sprzętu. Należy stosować maszyny i urządzenia napędzane przez silniki spalinowe z katalizatorami a także stosować biooleje jako smary.

Niezwykle ważną sprawą jest ochrona roślin, grzybów i zwierząt objętych ochroną prawną. W tym celu należy kontynuować szkolenia pracowników Nadleśnictwa z zakresu znajomości chronionych gatunków, a także z zakresu możliwości skutecznej ochrony np.: pozostawienie drzew dziuplastych, ochrona remiz, pozostawienie części drzew do następnej kolei rębni itp.

W przypadku prowadzenia zabiegów pielęgnacyjnych lub rębni w drzewostanach gdzie występują stanowiska roślin chronionych lub rzadkich regionalnie, należy wyznaczyć biogrupę obejmującą stanowisko i w miarę możliwości wyznaczyć gniazdo poza stanowiskiem gatunku.

W przy przypadku dzióbkowca Zettera, widłaka jałowcowatego i pomocnika baldaszkowego należy zachować bufor minimum 25 metrów od stanowiska.

Aby ograniczyć zmiany warunków świetlnych dla miechery pierzastej i miechery spłaszczonej należy pozostawić bufor 50 metrów od drzewa (stanowiska) na którym występuje.

W wydzieleniach, na których znajdują się siedliska przyrodnicze o znaczeniu priorytetowym (91D0, 91E0, 91F0) występujące w formie mikrosiedlisk, gdzie zaplanowane zostały rębnie, należy wyłączyć te obszary z użytkowania.

Przebudowę prowadzi się, aby docelowo wyhodować drzewostan zgodny z typem drzewostanu na danym siedlisku. Ten sposób użytkowania pozwala na uzyskanie typu drzewostanu właściwego dla danych warunków siedliskowych, który jest gospodarczo pożądany. Aby to osiągnąć konieczne jest stworzenie ku temu odpowiednich warunków. Warunki takie w fazie odnowienia stwarza wybór odpowiedniej rębni. Obecnie preferowane są zabiegi hodowlane sprzyjające naturalnemu odnawianiu rodzimych gatunków drzew.

Pozostawianie na zrębach kęp starodrzewi lub biogrup podrostów i podszytów ma za zadanie zwiększenie ogólnej różnorodności biologicznej biocenozy zrębu, a w następnych latach uprawy. Przy wyznaczaniu biogrup powinno się odchodzić od rozwiązań schematycznych. Wybierając kępy starodrzewia w trakcie wyznaczania powierzchni zrębowych należy dążyć do tego, aby obejmowały one znajdujące się tam kępy podrostu czy podszytu. Należy się starać również zachować w obrębie biogrup jak największe zróżnicowanie elementów przyrodniczych i każdą powierzchnię traktować indywidualnie. Jeżeli powierzchnia planowanego zrębu jest jednorodna i brak na niej elementów sugerujących położenie przyszłych kęp starodrzewia, biogrupy należy lokalizować w pobliżu ściany drzewostanu, gdzie są bardziej odporne na wywalające wiatry.

Optymalnym kształtem biogrup są powierzchnie kołowe lub owalne. Powierzchnia pozostawionych fragmentów starodrzewu powinna stanowić nie mniej niż 5% powierzchni manipulacyjnej pasa zrębowego, strefy lub smugi. Nie jest konieczne pozostawienie fragmentów starodrzewu w przypadku zagrożenia trwałości lasu i bezpieczeństwa ludzi, na powierzchniach zrębowych mniejszych niż 1 ha oraz w przypadku bloku upraw pochodnych, jeśli stanowią je gatunki drzew, dla których założono dany blok. Pozostawiając kępy na powierzchniach zrębowych należy także brać pod uwagę zdolność do przetrwania drzew w

zmienionych warunkach, ich odporność na wahania poziomu wody i przewracające wiatry. W przypadku braku gatunków długowiecznych i odpornych na zmiany zachodzące po usunięciu otaczającego drzewostanu, w indywidualnych przypadkach możliwe jest odstąpienie od pozostawienia kęp.

Dla wzmocnienia odporności biologicznej, w ramach ogniskowo-kompleksowej metody biologicznej ochrony lasu w drzewostanach sosnowych, na siedliskach borowych, w ubiegłych dziesięcioleciach, zakładane były remizy. W tym celu wybierano miejsca z odpowiednio ukształtowanym terenem i naturalnymi zbiornikami wodnymi, zakrzaczone, gdzie dosadza się różne gatunki drzew i krzewów takich jak: dzika jabłoń, dzika grusza, śliwa ałycza, czereśnia ptasia oraz roślin nektarodajnych takich jak krwawnik, wiesiołek dwuletni, dziurawiec. Obecnie gatunki biocenotyczne i owocodajne sadzone są w formie kępowej i często grodzone w zakładanych od podstaw ekotonach, gdzie panują korzystniejsze warunki świetlne i siedliskowe niż wewnątrz drzewostanu. Jako remizy wykorzystywane są również zadrzewienia i zakrzewienia pozostałe w miejscach dawnych już nie istniejących osad położonych wśród lasów.

Najbardziej naturalnymi sprzymierzeńcami w ochronie lasu są ptaki. Aby stworzyć im odpowiednie warunki bytowania i koncentracji ptactwa zakładane są budki lęgowe a także pozostawiane stare, dziuplaste drzewa. W ostatnim dziesięcioleciu Nadleśnictwo wywiesiło 3 380 sztuk budek lęgowych.

W wydzieleniach, w których stwierdzono obecność dużych i łatwych do zlokalizowania, zasiedlonych gniazd i dziupli ptaków, wstrzymać cięcia do zakończenia okresu lęgowego (od 1 marca do 15 października) i/lub pozostawić kępy starodrzewu wokół gniazd.

**Tabela 52** Zalecenia dla przedmiotów ochrony w obszarach Natura 2000

Lp.	Nazwa gatunki/ siedliska przyrodniczego	Ogólne uwagi o siedliskach gatunków roślin lub zwierząt i ich stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działanie ograniczające negatywne oddziaływanie ustaleń PUL w urządzonym obiekcie
1	2	3	4
<b>Rzeka Pasłęka PLH280006</b>			
1	Trzepla zielona <b>1037</b>	Na siedlisku gatunku nie zaprojektowano wskazań gospodarczych. Nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na to siedlisko przyrodnicze.	Zachowanie powierzchni siedliska gatunku poprzez utrzymanie stabilnych warunków hydrologicznych.
2	Czerwończyk nieparek <b>1060</b>	Na siedlisku gatunku nie zaprojektowano wskazań gospodarczych. Nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na to siedlisko przyrodnicze.	Brak zalesień nieużytków, bagien śródleśnych, łąk i polan.
3	Kumak nizinny <b>1188</b>	Na siedlisku gatunku nie zaprojektowano wskazań gospodarczych. Nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na to siedlisko przyrodnicze.	Pozostawianie stref ekotonowych wokół zbiorników wodnych (min. 25m).
4	Bóbr europejski	Gatunek zinwentaryzowano w 17 wydzieleniach. W	Pozostawianie stref ekotonowych wokół

L.p.	Nazwa gatunki/ siedliska przyrodniczego	Ogólne uwagi o siedliskach gatunków roślin lub zwierząt i ich stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działanie ograniczające negatywne oddziaływanie ustaleń PUL w zarządzanym obiekcie
1	2	3	4
	<b>1337</b>	jednym wydzieleniu zaprojektowano pielęgnowanie drzewostanu. Nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na to siedlisko przyrodnicze.	zbiorników wodnych (min. 25m).
5	Wydra <b>1355</b>	Na siedlisku gatunku nie zaprojektowano wskazań gospodarczych. Nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na to siedlisko przyrodnicze.	Pozostawianie stref ekotonowych wokół zbiorników wodnych (min. 25m).
6	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny <b>9170</b>	Na siedlisku nie zaprojektowano wskazań gospodarczych. Nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na to siedlisko przyrodnicze.	Zachowanie powierzchni siedliska, poprzez brak zaplanowanych zabiegów gospodarczych.
7	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albae</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłkowe) <b>91E0</b>	Na siedlisku nie zaprojektowano wskazań gospodarczych. Nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na to siedlisko przyrodnicze.	Zachowanie powierzchni siedliska, poprzez brak zaplanowanych zabiegów gospodarczych.
<b>Warmińskie Buczyny PLH280033</b>			
1	Czerwończyk nieparek <b>1060</b>	Na siedlisku gatunku nie zaprojektowano wskazań gospodarczych. Nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na to siedlisko przyrodnicze.	Brak zalesień nieużytków, bagien śródlęsnych, łąk i polan.
2	Bóbr europejski <b>1337</b>	Na siedlisku gatunku nie zaprojektowano wskazań gospodarczych. Nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na to siedlisko przyrodnicze.	Pozostawianie stref ekotonowych wokół zbiorników wodnych (min. 25m).
3	Ziołorośla górskie <i>Adenostylyon alliariae</i> i ziołorośla nadrzeczne <i>Convolvuletalia sepium</i> <b>6430</b>	Na siedlisku nie zaprojektowano wskazań gospodarczych. Nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na to siedlisko przyrodnicze.	Zachowanie powierzchni siedliska, poprzez brak zaplanowanych zabiegów gospodarczych.
4	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie <i>Arrhenatherion elatioris</i> <b>6510</b>	Na siedlisku nie zaprojektowano wskazań gospodarczych. Nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na to siedlisko przyrodnicze.	Zachowanie powierzchni siedliska. Usuwanie nalotu drzew i krzewów w obrębie płatów siedliska.
5	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea nigrae</i> ) <b>7140</b>	Siedlisko obejmuje 4 wydzielenia. W 1 wydzieleniu zaplanowano pielęgnowanie drzewostanu. W 1 wydzieleniu zaplanowano pielęgnowanie drzewostanu. Nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na to siedlisko przyrodnicze.	Zachowanie powierzchni siedliska, (stan silnego i stałego uwodnienia), powstrzymanie sztucznego odpływu wody.
6	Żyzne buczyny ( <i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i> ) <b>9130</b>	Siedlisko obejmuje 108 wydzieli. Zaplanowano rębnie złożone w 37 wydzieleniach. W 44 wydzieleniach zaplanowano pielęgnowanie drzewostanu. Dostosowanie składu gatunkowego do składu naturalnego za pomocą przebudowy rębiami złożonymi i regulacji składu gatunkowego cięciami pielęgnacyjnymi. Nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na to siedlisko przyrodnicze.	Zachowanie powierzchni siedliska. Dostosowanie składu gatunkowego upraw do składu naturalnego. Pozostawianie 10% drzewostanu w formie biogrup. Zachowanie drzew dziuplastych, martwych i zamierających (zgodnie z obowiązującymi zasadami bezpieczeństwa, ochrony lasu, w tym także ochrony przeciwpożarowej).
7	Grąd subatlantycki ( <i>Stellario-Carpinetum</i> ) <b>9160</b>	Siedlisko obejmuje 67 wydzieli. Zaplanowano rębnie złożone w 8 wydzieleniach. W 42 wydzieleniach zaplanowano pielęgnowanie drzewostanu. Dostosowanie składu gatunkowego do składu naturalnego za pomocą przebudowy rębiami złożonymi i regulacji składu gatunkowego cięciami pielęgnacyjnymi. Nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na to siedlisko przyrodnicze.	Zachowanie powierzchni siedliska. Dostosowanie składu gatunkowego upraw do składu naturalnego. Pozostawianie 10% drzewostanu w formie biogrup. Zachowanie drzew dziuplastych, martwych i zamierających (zgodnie z obowiązującymi zasadami bezpieczeństwa, ochrony lasu, w tym także ochrony przeciwpożarowej).
8	Sosnowe bory i lasy bagienne <b>91D0</b>	Na siedlisku nie zaprojektowano wskazań gospodarczych. Nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na to siedlisko przyrodnicze.	Zachowanie powierzchni siedliska, poprzez brak zaplanowanych zabiegów gospodarczych.

L.p.	Nazwa gatunki/ siedliska przyrodniczego	Ogólne uwagi o siedliskach gatunków roślin lub zwierząt i ich stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działanie ograniczające negatywne oddziaływanie ustaleń PUL w zarządzanym obiekcie
1	2	3	4
9	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albae</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe) <b>91E0</b>	Siedlisko obejmuje 49 wydzieleń. Nie zaprojektowano rębni. W 22 wydzieniach zaplanowano pielęgnowanie drzewostanu. Nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na to siedlisko przyrodnicze.	Zachowanie powierzchni siedliska poprzez utrzymanie istniejących warunków wodnych.
<b>Jonkowo-Warkaty PLH280039</b>			
1	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne <b>3150</b>	Na siedlisku nie zaprojektowano wskazań gospodarczych. Nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na to siedlisko przyrodnicze.	Zachowanie powierzchni siedliska, poprzez brak zaplanowanych zabiegów gospodarczych.
2	Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne <b>3160</b>	Na siedlisku nie zaprojektowano wskazań gospodarczych. Nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na to siedlisko przyrodnicze.	Zachowanie powierzchni siedliska, poprzez brak zaplanowanych zabiegów gospodarczych.
3	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria - Caricetea nigrae</i> ) <b>7140</b>	Na siedlisku nie zaprojektowano wskazań gospodarczych. Nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na to siedlisko przyrodnicze.	Zachowanie powierzchni siedliska, poprzez brak zaplanowanych zabiegów gospodarczych.
4	Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk <b>7230</b>	Na siedlisku nie zaprojektowano wskazań gospodarczych. Nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na to siedlisko przyrodnicze.	Zachowanie powierzchni siedliska, poprzez brak zaplanowanych zabiegów gospodarczych.
5	Sosnowe bory i lasy bagienne <b>91D0</b>	Siedlisko obejmuje 30 wydzieleń. Nie zaprojektowano rębni. W 1 wydzieleniu zaplanowano pielęgnowanie drzewostanu. Nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na to siedlisko przyrodnicze.	Zachowanie powierzchni siedliska poprzez utrzymanie istniejących warunków wodnych.
<b>Dolina Pasłęki PLB280002</b>			
1	Zimorodek <i>Alcedo atthis</i>	2 stanowiska na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa. Brzeg rzeki. Na stanowiskach nie zaplanowano zabiegów gospodarczych. Nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.	Ochrona gatunkowa.
2	Krętogłów <i>Jynx torquilla</i>	2 stanowiska na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa. Na stanowiskach nie zaplanowano zabiegów gospodarczych. Nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.	Ochrona gatunkowa.
3	Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	Brak stref, w granicach obszaru. Nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.	Ochrona gatunkowa.
4	Nurogęś <i>Mergus merganser</i>	1 stanowisko na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa. Gatunek związany z akwenami wodnymi. Na stanowisku nie zaplanowano zabiegów gospodarczych. Nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.	Ochrona gatunkowa. Pozostawianie i tworzenie stref ekotonowych w sąsiedztwie zbiorników wodnych. Zachowanie drzew dziuplastych.
5	Łabędź niemy <i>Cygnus alor</i>	2 stanowiska na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa. Gatunek związany z akwenami wodnymi. Na stanowiskach nie zaplanowano zabiegów gospodarczych. Nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.	Ochrona gatunkowa. Pozostawianie i tworzenie stref ekotonowych w sąsiedztwie zbiorników wodnych.
6	Błotniak stawowy <i>Circus aeruginosus</i>	2 stanowiska na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa. Na stanowiskach nie zaplanowano zabiegów gospodarczych. Nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.	Ochrona gatunkowa. Zachowanie śródleśnych łąk i pastwisk, ról i poletek łąkowych.

L.p.	Nazwa gatunki/ siedliska przyrodniczego	Ogólne uwagi o siedliskach gatunków roślin lub zwierząt i ich stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działanie ograniczające negatywne oddziaływanie ustaleń PUL w zarządzanym obiekcie
1	2	3	4
7	Jastrząb <i>Accipiter gentilis</i>	5 stanowisk na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa. Na stanowiskach nie zaplanowano zabiegów gospodarczych. Nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.	Ochrona gatunkowa. Zachowanie fragmentów starszych drzewostanów w formie biogrup.
8	Trzmiełojad <i>Pernis apivorus</i>	3 stanowiska na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa. Na 1 stanowisku zaplanowano pielęgnowanie drzewostanu, na 2 stanowiskach zaplanowano rębnię IV. Nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.	Ochrona gatunkowa. Zachowanie fragmentów starszych drzewostanów w formie biogrup, działania gospodarcze przeprowadzić poza okresem lęgowym
9	Bielik <i>Heliaetus albicilla</i>	2 stref ochrony, w granicach obszaru. Nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.	Wyznaczono strefę ochrony. Brak zaprojektowanych cięć oraz zabiegów pielęgnacyjnych w strefie całorocznej. W strefie okresowej należy przestrzegać przepisów o ochronie gatunkowej, m.in. okresowo wstrzymać działania gospodarcze.
10	Orlik krzykliwy <i>Aquila pomarina</i>	6 stref ochrony, w granicach obszaru. Nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.	Wyznaczono strefę ochrony. Brak zaprojektowanych cięć oraz zabiegów pielęgnacyjnych w strefie całorocznej. W strefie okresowej należy przestrzegać przepisów o ochronie gatunkowej, m.in. okresowo wstrzymać działania gospodarcze.
11	Kobuz <i>Falco subbuteo</i>	1 stanowisko na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa. W wydzieleniu nie zabiegów gospodarczych. Nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko. Gatunek związany z terenami pól otwartymi.	Ochrona gatunkowa. Zachowanie drzew dziuplastych, zachowanie fragmentów starszych drzewostanów w formie biogrup.
12	Kania ruda <i>Milvus milvus</i>	Brak stref, w granicach obszaru. Nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.	Ochrona gatunkowa.
13	Zniczek <i>Regulus ignicapilla</i>	5 stanowisk na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa. Na stanowiskach nie zaplanowano zabiegów gospodarczych. Nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.	Ochrona gatunkowa. Zachowanie siedlisk borowych. Zakładanie remiz.
14	Żuraw <i>Grus grus</i>	10 stanowisk na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa. Na stanowiskach nie zaplanowano zabiegów gospodarczych. Nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.	Ochrona gatunkowa. Utrzymanie siedlisk gatunku poprzez zachowanie istniejących śródpolnych torfowisk, zabagnień i oczek wodnych. Zachowanie, łągów i olsów.
15	Samotnik <i>Tringa ochropus</i>	5 stanowisk na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa. Na stanowiskach nie zaplanowano zabiegów gospodarczych. Nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.	Ochrona gatunkowa. Utrzymanie siedlisk gatunku poprzez zachowanie istniejących śródpolnych torfowisk, zabagnień i oczek wodnych. Zachowanie, łągów i olsów.
16	Siniak <i>Columba oenas</i>	6 stanowisk na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa. Na stanowiskach nie zaplanowano zabiegów gospodarczych. Nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.	Ochrona gatunkowa. Zachowanie drzew dziuplastych.
17	Jarzębatka <i>Sylvia nisoria</i>	1 stanowisko na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa. W wydzieleniu nie zabiegów gospodarczych. Nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.	Ochrona gatunkowa. Zachowanie śródleśnych łąk i pastwisk, ról i poletek łowieckich. Zakładanie remiz.
18	Dziwonia <i>Carpodacus erythrinus</i>	1 stanowisko na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa. W wydzieleniu nie zabiegów gospodarczych. Nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.	Ochrona gatunkowa. Utrzymanie siedlisk gatunku poprzez zachowanie istniejących śródpolnych torfowisk, zabagnień i oczek wodnych.
19	Dzięcioł czarny	17 stanowisk na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa.	Ochrona gatunkowa. Zachowanie



L.p.	Nazwa gatunki/ siedliska przyrodniczego	Ogólne uwagi o siedliskach gatunków roślin lub zwierząt i ich stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działanie ograniczające negatywne oddziaływanie ustaleń PUL w zarządzanym obiekcie
1	2	3	4
	<i>Dryocopos martius</i>	W 1 wydzieleniu zaplanowano rębnię IV. Nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.	fragmentów starszych drzewostanów w formie biogrup.
20	Dzięcioł zielony <i>Picus viridis</i>	1 stanowisko na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa. W wydzieleniu nie zaplanowano zabiegów gospodarczych. Nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.	Ochrona gatunkowa. Zachowanie fragmentów starszych drzewostanów w formie biogrup.
21	Dzięcioł zielonosiwy <i>Picus canus</i>	5 stanowisk na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa. W 1 wydzieleniu zaplanowano pielęgnowanie drzewostanu. Nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.	Ochrona gatunkowa. Zachowanie fragmentów starszych drzewostanów w formie biogrup.
22	Dzięcioł średni <i>Dendrocopos medius</i>	7 stanowisk na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa. Na stanowiskach nie zaplanowano zabiegów gospodarczych. Nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.	Ochrona gatunkowa. Zachowanie fragmentów starszych drzewostanów w formie biogrup.
23	Dzięciołek <i>Dryobates minor</i>	6 stanowisk na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa. Na stanowiskach nie zaplanowano zabiegów gospodarczych. Nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.	Ochrona gatunkowa. Zachowanie zróżnicowania siedliskowego.
24	Lerka <i>Lullula arborea</i>	3 stanowiska na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa. Na stanowiskach nie zaplanowano zabiegów gospodarczych. Nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.	Ochrona gatunkowa. Zachowanie śródleśnych łąk i pastwisk, ról i poletek łowieckich.
25	Czajka <i>Vanellus vanellus</i>	1 stanowisko na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa. Na stanowisku nie zaplanowano zabiegów gospodarczych. Nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.	Ochrona gatunkowa. Ochrona terenów podmokłych, łąk.
26	Srokosz <i>Lanius excubitor</i>	1 stanowisko na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa. Na stanowisku nie zaplanowano zabiegów gospodarczych. Nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.	Ochrona gatunkowa.
27	Strumieniówka <i>Locustella fluviatilis</i>	3 stanowiska na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa. Na stanowiskach nie zaplanowano zabiegów gospodarczych. Nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.	Ochrona gatunkowa. Pozostawianie i tworzenie stref ekotonowych w sąsiedztwie zbiorników wodnych. Zachowanie śródleśnych obszarów bagiennych.
28	Brzeczka <i>Locustella luscinioides</i>	1 stanowisko na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa. Na stanowisku nie zaplanowano zabiegów gospodarczych. Nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.	Ochrona gatunkowa. Pozostawianie i tworzenie stref ekotonowych w sąsiedztwie zbiorników wodnych. Zachowanie trzcinowisk.
29	Kruk <i>Corvus corax</i>	2 stanowiska na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa. Na stanowiskach nie zaplanowano zabiegów gospodarczych. Nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.	Ochrona gatunkowa.
30	Muchołówka mała <i>Ficedula parva</i>	21 stanowisk na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa. W 3 wydzieleniach zaplanowano pielęgnowanie drzewostanu, w 2 wydzieleniach zaplanowano rębnię III, w 2 wydzieleniach zaplanowano rębnię IV. Nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.	Ochrona gatunkowa. Zachowanie drzew dziuplastych, zachowanie fragmentów starszych drzewostanów w formie biogrup, zwłaszcza gatunków liściastych, wywieszanie budek lęgowych.

L.p.	Nazwa gatunki/ siedliska przyrodniczego	Ogólne uwagi o siedliskach gatunków roślin lub zwierząt i ich stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działanie ograniczające negatywne oddziaływanie ustaleń PUL w zarządzanym obiekcie
1	2	3	4
31	Gąsiorek <i>Lanius collurio</i>	4 stanowiska na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa. . Na stanowiskach nie zaplanowano zabiegów gospodarczych. Nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.	Ochrona gatunkowa. Zachowanie śródleśnych łąk i pastwisk, ról i poletek łowieckich. Zakładanie remiz.
32	Pustułka <i>Falco tinnunculus</i>	1 stanowisko na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa. Na stanowisku nie zaplanowano zabiegów gospodarczych. Nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.	Ochrona gatunkowa.
33	Kszyk <i>Gallinago gallinago</i>	2 stanowiska na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa. Na stanowiskach nie zaplanowano zabiegów gospodarczych. Nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.	Ochrona gatunkowa. Ochrona terenów podmokłych, łąk.
34	Świerszczak <i>Locustella naevia</i>	1 stanowisko na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa. Na stanowisku nie zaplanowano zabiegów gospodarczych. Nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.	Ochrona gatunkowa.

**Tabela 53** Zalecenia dla chronionych gatunków zwierząt występujących w Nadleśnictwie

Gatunek	Ogólny sposób występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w planie urządzenia lasu lub potrzeby ochrony	Uwagi i wnioski do planu urządzenia lasu
1	2	3	4
Traszka zwyczajna <i>Triturus vulgaris</i>	Niewielkie płytkie zbiorniki wodne.	Ochrona obszarów podmokłych, zachowanie istniejących zbiorników wodnych.	Zalecenie pozostawiania stref ekotonowych wokół zbiorników wodnych (min. 25m). W miarę możliwości zachowanie śródleśnych oczek wodnych oraz ich odtwarzanie.
kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	Niewielkie, płytkie zbiorniki wodne.	Ochrona obszarów podmokłych, zachowanie istniejących zbiorników wodnych.	Zalecenie pozostawiania stref ekotonowych wokół zbiorników wodnych (min. 25m). W miarę możliwości zachowanie śródleśnych oczek wodnych oraz ich odtwarzanie.
Grzebiuszka ziemna <i>Pelobates fuscus</i>	Typowo lądowy płaz, zajmuje tereny z gliniasto-piaszczystą glebą, w której łatwo może się zakopać. W wodzie przebywa w okresie godowym oraz w czasie rozwoju larwalnego.	Ochrona obszarów podmokłych, zachowanie istniejących zbiorników wodnych.	Zalecenie pozostawiania stref ekotonowych wokół zbiorników wodnych (min. 25m). W miarę możliwości zachowanie śródleśnych oczek wodnych oraz ich odtwarzanie.

Gatunek	Ogólny sposób występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w planie urządzenia lasu lub potrzeby ochrony	Uwagi i wnioski do planu urządzenia lasu
1	2	3	4
Ropucha szara <i>Bufo bufo</i>	Typowo lądowy płaz, do wody wchodzi w okresie godowym i przebywa w niej w czasie rozwoju larwalnego. Zajmuje różnorodne środowiska. Szczególnie lubi lasy grądowe.	Ochrona obszarów podmokłych, zachowanie istniejących zbiorników wodnych.	Zalecenie pozostawiania stref ekotonowych wokół zbiorników wodnych (min. 25m). W miarę możliwości zachowanie śródlęśnych oczek wodnych oraz ich odtwarzanie.
Ropucha zielona <i>Bufo viridis Laurenti</i>	Typowo lądowy płaz, do wody wchodzi w okresie godowym i przebywa w niej w czasie rozwoju larwalnego. Chętnie zajmuje tereny otwarte, suche, nasłonecznione, zurbanizowane. Unika lasów.	Ochrona obszarów podmokłych, zachowanie istniejących zbiorników wodnych.	Zalecenie pozostawiania stref ekotonowych wokół zbiorników wodnych (min. 25m). W miarę możliwości zachowanie śródlęśnych oczek wodnych oraz ich odtwarzanie.
Ropucha paskówka <i>Bufo calamita</i>	Typowo lądowy płaz, do wody wchodzi w okresie godowym i przebywa w niej w czasie rozwoju larwalnego. Preferuje tereny o lekkich i suchych glebach, w których łatwo może się zakopać. Często ze skąpą roślinnością trawiastą.	Zachowanie istniejących zbiorników wodnych.	Zalecenie pozostawiania stref ekotonowych wokół zbiorników wodnych (min. 25m). W miarę możliwości zachowanie śródlęśnych oczek wodnych oraz ich odtwarzanie.
Żaba śmieszka <i>Pelophylax ridibundus</i>	Gatunek silnie związany ze środowiskiem wodnym. Zasiedla duże zbiorniki wodne: jeziora, stawy, rozlewiska nadrzeczne, ale zajmuje też mniejsze zbiorniki: śródlęśne stawy, rowy melioracyjne.	Ochrona obszarów podmokłych, zachowanie istniejących zbiorników wodnych, zachowanie zadrzewień.	Zalecenie pozostawiania stref ekotonowych wokół zbiorników wodnych (min. 25m). Zalecenie zachowania śródlęśnych oczek wodnych.
Żaba trawna <i>Rana temporaria</i>	Poza okresem godowym prowadzi lądowy tryb życia. Lubi rozmaite wilgotne środowiska: lasy liściaste, zarośla, parki, ogrody.	Ochrona obszarów podmokłych, zachowanie istniejących zbiorników wodnych.	Zalecenie pozostawiania stref ekotonowych wokół zbiorników wodnych (min. 25m). W miarę możliwości zachowanie śródlęśnych oczek wodnych oraz ich odtwarzanie.
Żaba wodna <i>Rana esculenta</i>	Zamieszkuje różne typy zbiorników wodnych: kanały, jeziora, rzeki, glinianki, stawy i starorzecza. Prowadzi ziemno-wodny tryb życia. Na lądzie preferuje tereny otwarte: wilgotne okresowo zalewane łąki i pastwiska.	Ochrona obszarów podmokłych, zachowanie istniejących zbiorników wodnych.	Zalecenie pozostawiania stref ekotonowych wokół zbiorników wodnych (min. 25m). W miarę możliwości zachowania bagien i obszarów podmokłych, śródlęśnych oczek wodnych oraz ich odtwarzanie.

Gatunek	Ogólny sposób występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w planie urządzenia lasu lub potrzeby ochrony	Uwagi i wnioski do planu urządzenia lasu
1	2	3	4
Żaba jeziorkowa <i>Rana lessonae</i>	Większą część aktywnego życia spędza w wodzie lub na brzegu zbiornika. Po okresie godowym oddala się od zbiornika, a pod koniec lata wędruje w poszukiwaniu zimowisk na łądzie.	Ochrona i zachowanie zbiorników wodnych.	Zalecenie pozostawiania stref ekotonowych wokół zbiorników wodnych (min. 25m). Zalecenie zachowania W miarę możliwości zachowanie śródleśnych oczek wodnych oraz ich odtwarzanie.
Żaba moczarowa <i>Rana arvalis</i>	Zajmuje tereny otwarte: łąki, torfowiska, tereny podmokłe, skraje lasów. Prowadzi lądowy tryb życia. W wodzie przebywa w okresie godowym oraz w czasie rozwoju larwalnego.	Ochrona obszarów podmokłych, zachowanie istniejących zbiorników wodnych.	Zalecenie pozostawiania stref ekotonowych wokół zbiorników wodnych (min. 25m). W miarę możliwości zachowania bagien i obszarów podmokłych, śródleśnych oczek wodnych oraz ich odtwarzanie.
Jaszczurka żyworodna <i>Lacerta vivipara</i>	Zajmuje różne środowiska o znacznej wilgotności (brzegi zbiorników wodnych torfowiska, las i jego obrzeża, zarośla, podmokłe łąki)	Ochrona obszarów podmokłych, zachowanie istniejących zbiorników wodnych. Ochrona gatunkowa.	W miarę możliwości zaleca się zachowanie bagien i obszarów podmokłych oraz śródleśnych oczek wodnych i śródleśnych łąk.
Jaszczurka zwinka <i>Lacerta agilis</i>	Gatunek ciepłolubny. Zasiedla różnorodne tereny otwarte o znacznym nasłonecznieniu: pola, łąki, wrzosowiska, śródleśne polany, skraje dróg, ogrody.	Ochrona gatunkowa.	Brak zagrożeń w wyniku realizacji zaprojektowanych działań gospodarczych.
Padalec zwyczajny <i>Angius fragilis</i>	Zasiedla tereny leśne o stałe utrzymującej się lekkiej wilgotności podłoża, obrzeża łąk i pastwisk.	Ochrona gatunkowa.	Brak zagrożeń w wyniku realizacji zaprojektowanych działań gospodarczych.
Zaskroniec zwyczajny <i>Natrix natrix</i>	W czasie okresu wegetacyjnego przebywa w pobliżu zbiorników wodnych. Dopiero jesienią szuka bardziej suchych obszarów na zimowisko (nory gryzoni, przyzmy kompostowe, wykroty).	Ochrona gatunkowa.	Brak zagrożeń w wyniku realizacji zaprojektowanych działań gospodarczych.
Żmija zygzakowata <i>Vipera natrix</i>	Gatunek ciepłolubny, występuje w różnych środowiskach: pola uprawne, lasy, torfowiska, sąsiedztwo zbiorników wodnych.	Ochrona gatunkowa.	Brak zagrożeń w wyniku realizacji zaprojektowanych działań gospodarczych.

Gatunek	Ogólny sposób występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w planie urządzenia lasu lub potrzeby ochrony	Uwagi i wnioski do planu urządzenia lasu
1	2	3	4
<b>Gatunki chronionych ssaków:</b> jeż europejski, kret, ryjówka aksamićna, ryjówka maćluka, wiewiórka, orzesznica, mysz zaroślowa, mysz badylarka, karczownik ziemnowodny, łasica, bóbr, wydra, wilk, ryś	Gatunki występujące na obszarze całego Nadleśnictwa i zajmujące różnorodne siedliska.	W założeniach planu urządzenia lasu znajduje się dążenie do utrzymania trwałości lasów. Istnienie lasu jest podstawowym warunkiem przetrwania gatunków z nim związanych.	Nie stwierdzono negatywnego wpływu zaprojektowanych w PUL działań gospodarczych.
<b>Specyficzne gatunki ssaków (nietoperze):</b> nocek duży, gacek brunatny	Gatunki występuje średniocześnie na obszarze całego Nadleśnictwa.	Zaleca się pozostawianie drzew dziuplastych oraz wywieszanie schronów dla nietoperzy.	Nie stwierdzono negatywnego wpływu zaprojektowanych w planie urządzenia lasu działań gospodarczych.

Dane przedstawione w tabeli są wynikiem m.in. obserwacji dokonanych przez pracowników BULiGL w trakcie terenowych prac urządzeniowych oraz danych pozyskanych od pracowników Nadleśnictwa.

## 7. TURYSTYKA, EDUKACJA I PROMOCJA

Popularyzowanie turystyki i rekreacji na terenach leśnych, a zwłaszcza działania edukacyjne stanowią kluczowy element i mechanizm wzmacniający system ochrony przyrody i środowiska leśnego. Oferta Nadleśnictwa Kudypy w tym zakresie jest stale rozwijana stosownie do zapotrzebowania i oczekiwań społeczeństwa. Realizowana jest na wielu płaszczyznach, w różnych formach i dotyczy nie tylko działań z zakresu ochrony przyrody i gospodarki leśnej ale także kultury i historii, ze szczególnym uwzględnieniem walorów i tradycji regionu.

Realizacja zadań z zakresu edukacji przez jednostki Lasów Państwowych opiera się na zarządzeniu nr 111 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 08.12.2023 r. w sprawie wytycznych prowadzenia edukacji leśnej społeczeństwa w Lasach Państwowych (z późn. zm). Nadleśnictwo opracowało „Program edukacji leśnej społeczeństwa” na lata 2024-2033.

Zróżnicowanie środowiska geograficzno - przyrodniczego terenów wchodzących w skład nadleśnictwa, znaczna ilość osobliwości przyrodniczych, występowanie miejsc historycznych i kulturowych a także bliskie sąsiedztwo miasta Olsztyn sprawiają, że obszar ten jest szczególnie chętnie odwiedzany przez turystów.

Szczególnym w swoim rodzaju obiektem jest istniejące przy Nadleśnictwie Kudypy Arboretum, które jest formą ogrodu botanicznego z roślinami drzewiastymi i bogatą infrastrukturą.

### 7.1. Obiekty edukacyjne

#### 7.1.1. *Leśne Arboretum Warmii i Mazur w Kudypach im. Polskiego Towarzystwa Leśnego*

Leśne Arboretum Warmii i Mazur w Kudypach to jeden z dwóch ogrodów botanicznych w województwie Warmińsko-Mazurskim. Zajmuje on powierzchnię ponad 15 ha. Arboretum w Kudypach podzielone zostało na dwa główne działki. Pierwszy z nich Flora Polska rozpościera się na powierzchni 3 ha. Porastają go głównie rodzime gatunki drzew i krzewów oraz roślin zielnych. Dział ten obejmuje naturalne i ukształtowane fragmenty siedlisk dla wybranych grup ekologicznych roślin i niektórych leśnych zespołów roślinnych charakterystycznych dla Polski północno-wschodniej. Do tej pory udało się zgromadzić kolekcje ponad 300 gatunków drzew i krzewów. Cennym uzupełnieniem jest zbiór roślin

chronionych i zagrożonych wyginięciem. Pozostałą powierzchnię ogrodu botanicznego zajmuje arboretum kolekcyjne. Znajduje się ono w najpiękniejszej części wiekowego drzewostanu sosnowo-świerkowo-dębowego. Pośród licznych drzew pomnikowych, bagienek i ścieżek spacerowych rośnie blisko 700 gatunków i odmian głównie roślin odpornych na mróz. Dominują tu gatunki pochodzące z Azji, Ameryki Północnej i Europy. Do najcenniejszych gatunków należą m.in. pochodzący z Chin dereń kousa, sterwacja kameliowata naturalnie porastająca Koreę, występująca w Japonii azalia japońska i magnolia szerokolistna, tulipanowiec amerykański i oczar wirginijski sprowadzone zostały ze Stanów Zjednoczonych oraz kielichowiec wonny z Kanady. Surowy klimat Warmii ogranicza możliwości hodowania szerszego asortymentu gatunków, jednak w celach badawczych podejmowane są próby uprawy nowych gatunków roślin. Na niewielkim półhektarowym areale pozostawiono fragment doskonale zachowanego 200-letniego lasu mieszanego. Stare sosny, dęby i świerki osiągają wymiary drzew pomnikowych. Jak większość ogrodów botanicznych Leśne Arboretum Warmii i Mazur spełnia trzy zasadnicze funkcje: edukacyjną, naukową i społeczną. Niewielka odległość do wojewódzkiego miasta sprawia, że głównym celem jest edukacja społeczeństwa. Bogata oferta Nadleśnictwa, dobrze wyposażone zaplecze edukacyjne oraz wyjątkowa możliwość poznawania przyrody poprzez obserwacje sprawia, że Arboretum jest bardzo atrakcyjnym miejscem do organizowania zielonych lekcji i wycieczek szkolnych. Corocznie jest ono odwiedzane przez ponad 15 tysięcy osób w różnym wieku. Kolejną bardzo istotną funkcją, jaka realizowana jest poprzez współpracę z licznymi uczelniami wyższymi oraz innymi polskimi ogrodami botanicznymi, jest funkcja naukowa. Dla lokalnych mieszkańców jest to miejsce, gdzie można uciec od zgiełku miasta i odpocząć na łonie natury. Spacer wśród zielonych ścieżek dają możliwość relaksu i odprężenia. Arboretum jest jednym z obiektów Ośrodka Edukacji Leśnej w Kudypach - chętnie odwiedzany przez uczniów szkół wszystkich poziomów, studentów UWM, studentów Uniwersytetu Trzeciego Wieku, mieszkańców Olsztyna i licznych turystów. Przyjeżdżając do Kudyp można miło spędzić czas korzystając z infrastruktury towarzyszącej ogrodowi. Sąsiedztwo Arboretum zostało zagospodarowane rekreacyjnie, znajduje się tu ścieżka zdrowia, dwie ścieżki przyrodniczo-leśne, oraz 6 kilometrowa trasa biegowa zataczająca pętlę wokół ogrodu. W Arboretum prowadzone są zajęcia dla grup zorganizowanych - w trakcie spaceru po ogrodzie z leśnikiem poznamy najciekawsze gatunki roślin zielnych i drzew naszych lasów. Ogród można zwiedzać również

indywidualnie. Dla osób pragnących pogłębić swoją wiedzę z zakresu dendrologii opracowana została specjalna mobilna aplikacja - przewodnik po Arboretum, do ściągnięcia na telefon komórkowy. (źr.: Jednolity Program Gospodarczo - Ochronny Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Lasy Olsztyńskie”, 2022).

#### *7.1.2. Ośrodek Edukacji Leśnej „Kudypska Polana”*

Ośrodek Edukacji Leśnej „Kudypska Polana” znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie Arboretum. W ośrodku znajduje się sala dydaktyczno - konferencyjna na 40 osób, wyposażona w sprzęt audiowizualny oraz nowoczesna sala edukacyjna „Leśny Strych Niesamowitości”, w której w ciekawy sposób prezentowane są zagadnienia związane z roślinami, zwierzętami i drewnem oraz pracą leśnika, drwala i pszczelarza.

#### *7.1.3. Zielona klasa*

Zielone klasy - to specjalnie wyznaczone miejsca w terenie przygotowane na przeprowadzanie zajęć edukacyjnych. Wyposażone są w tablice dydaktyczne, stoły i ławki oraz zadaszania. Na terenie Nadleśnictwa Kudypy funkcjonują 2 zielone klasy, które zlokalizowane są przy leśniczówkach:

- Leśnictwo Chmury (miejscowość Swobodna)
- Leśnictwo Redykajny (miejscowość Brąswałd)

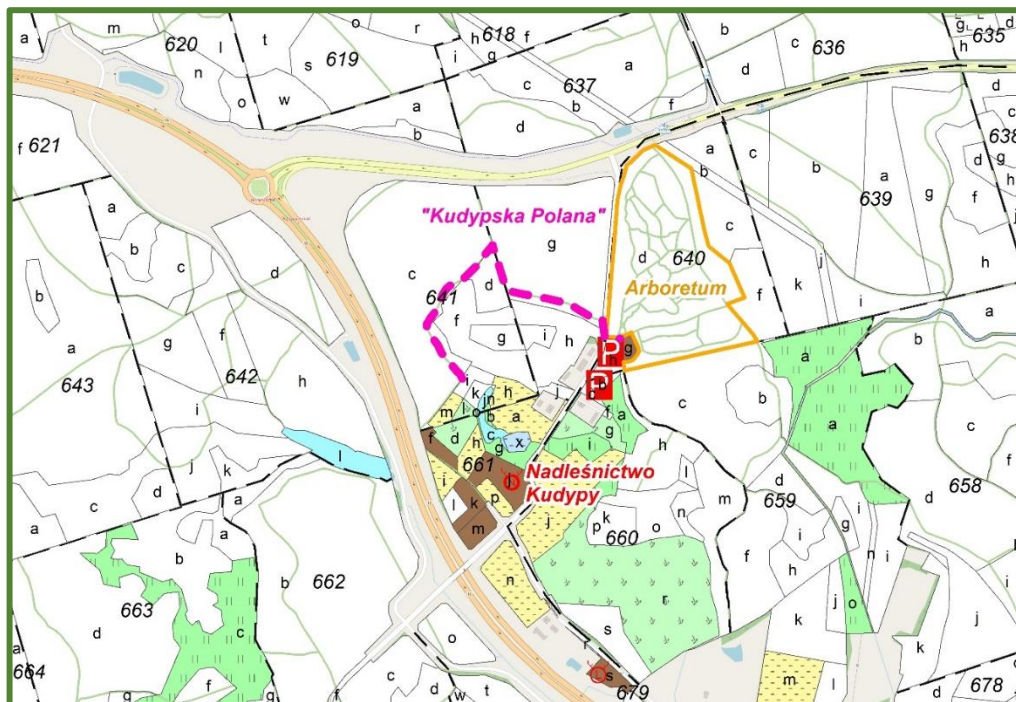
#### *7.1.4. Ścieżki edukacyjne*

Nadleśnictwo Kudypy z myślą o miłośnikach przyrody, szczególnie ceniących aktywny wypoczynek na łonie natury utworzyło 3 leśne ścieżki edukacyjne.

##### **1) Ścieżka „Kudypska Polana”**

Jest to ścieżka o długości około 1 km (średni czas przejścia zajmuje około 25 minut). Prowadzi leśną drogą od Leśnego Arboretum na plac rekreacyjny znajdujący się przy siedzibie Nadleśnictwa Kudypy. Na ścieżce znajduje się kilkanaście tablic opisujących najpopularniejsze gatunki zwierząt występujące w kudypskich lasach. Na placu rekreacyjnym znajdują się zadaszania, ławki, stoły oraz miejsce na ognisko.

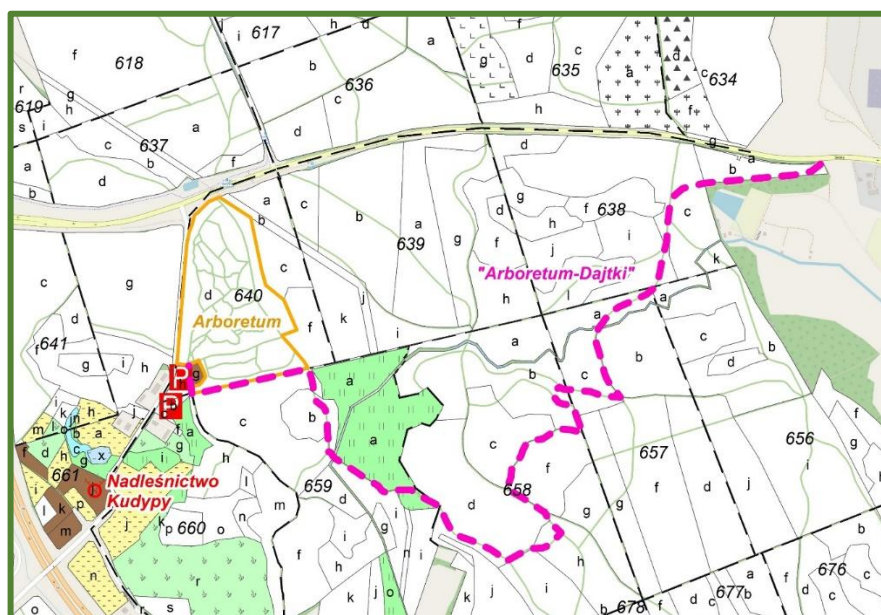




**Ryc. 26 Ścieżka edukacyjna „Kudypska Polana”**

## 2) Ścieżka „Arboretum-Dajtki”

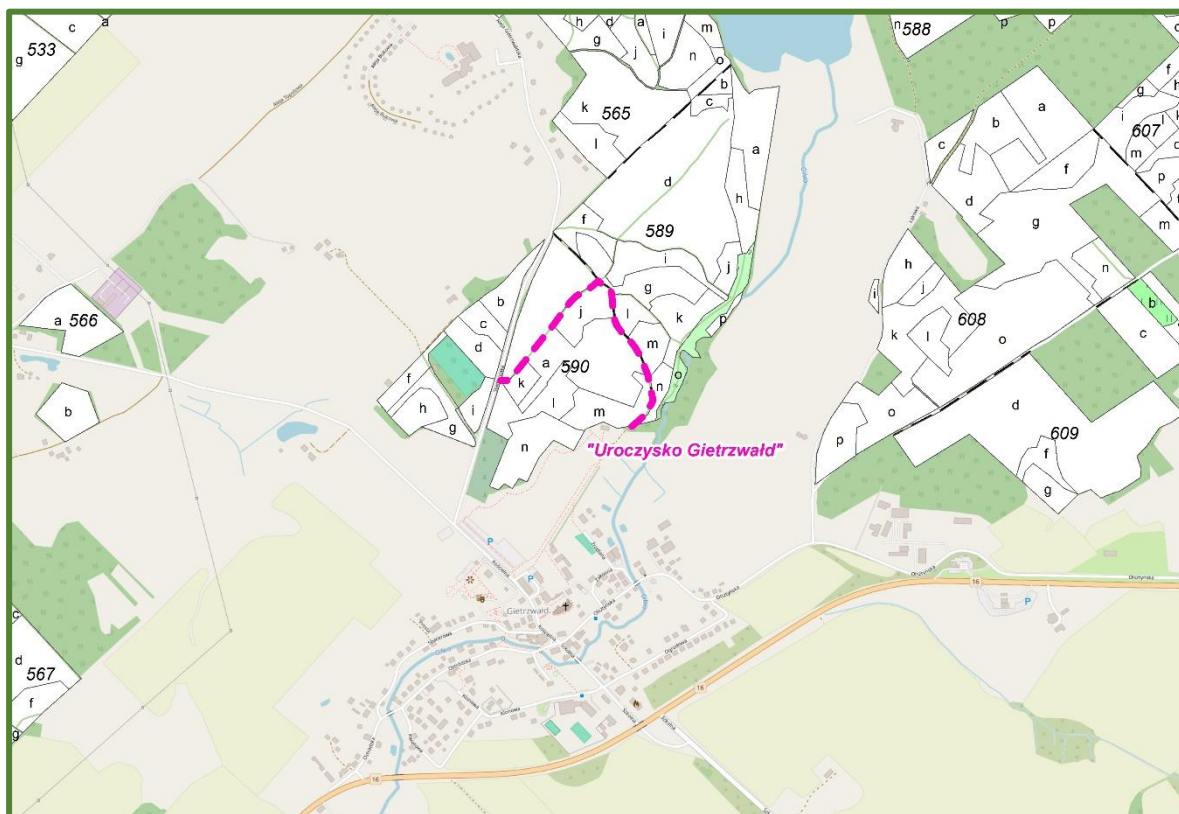
To ścieżka o długości ok. 3 km (do pokonania pieszo lub rowerem). Prowadzi leśnymi drogami z Kudyp (od Arboretum) do granicy miasta Olsztyn (Dajtki). Na trasie ścieżki znajdują się tablice dydaktyczne poruszające zagadnienia związane z gospodarką leśną, oraz ławeczki.



**Ryc. 27 Ścieżka edukacyjna „Arboretum-Dajtki”**

### 3) Ścieżka „Uroczysko Gietrzwałd”

To ścieżka o długości ok. 1 km. Zlokalizowana w Gietrzwałdzie w sąsiedztwie Sanktuarium Maryjnego. Na trasie ścieżki znajdują się stoliki i ławeczki oraz tablice dydaktyczne poruszające zagadnienia związane z ochroną przyrody oraz gospodarką leśną.



Ryc. 28 „Uroczysko Gietrzwałd”

#### Wolność jest w naturze

W 2014 roku - w 25. rocznicę demokratycznych przemian w Polsce - pod hasłem „Wolność jest w naturze”, Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych we współpracy z Ministerstwem Środowiska utworzyła 25 ścieżek biegowych w lasach na terenie całego kraju. Do pokonania kolejnych zakrętów i przewyższeń trudno o lepszą motywację niż wspomnienie, ile przeszkód i meandrów historii pokonaliśmy, aby móc dzisiaj cieszyć się wolnością. Zaprojektowane ścieżki dają możliwość wyboru dystansu, tak aby był w zasięgu każdego, optymalnie do możliwości, a jednocześnie pozwalają na wspólne pokonywanie trasy.

W Nadleśnictwie Kudypy trasa biegowa prowadzi drogami leśnymi otaczającymi ogród. Jej początek wyznaczono przy Arboretum; częściowo pokrywa się ze ścieżką dydaktyczną wiodącą z Kudyp do Olsztyna. Przy ścieżce znajdują się tablice edukacyjne

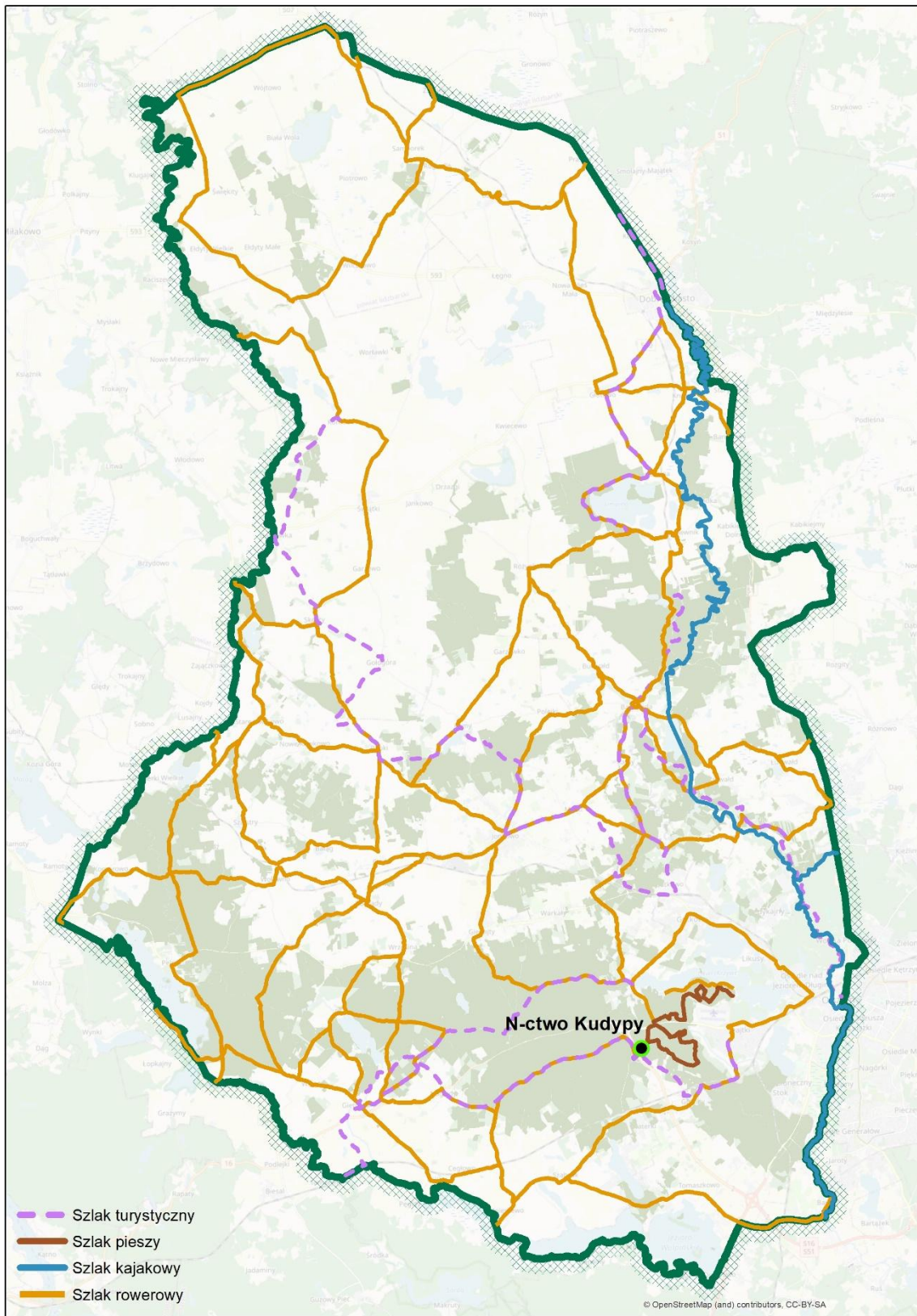
i łąki. Teren jest dość urozmaicony, biegających czekają podbiegi w kilku miejscach. Osoby rozpoczynające swoją przygodę z bieganiem mogą skrócić dystans, ponieważ trasa w dwóch miejscach łączy się ze ścieżką dydaktyczną. Szlak prowadzi drogami gruntowymi przez łąki i lasy, jedynie ostatni odcinek przebiega polbrukową ścieżką wzdłuż drogi krajowej nr 16.

Całkowita długość trasy wynosi 5,7 km, wersji skróconej - 4,4 km.

## 7.2 Szlaki turystyczne

Według stanu na 1.01.2024 w zasięgu Nadleśnictwa Kudypy istnieją szlaki turystyczne o długości kilkuset kilometrów, jednak trzeba zaznaczyć, że część szlaków pokrywa się swoim przebiegiem.

Rodzaj szlaku	Nazwa i opis szlaku	Długość w zasięgu Nadleśnictwa [km]
1	2	3
turystyczne	Szlak Św. Jakuba	15,1
	Szlak Napoleona	40,0
	Szlak Kopernikowski	41,0
	Gietrzwałd - Olsztyn	18,4
rowerowe	Słoneczna Polana - Łupstych	2,5
	Cerkiewnik - Różynka	19,1
	Szlak zielony nr 1	18,7
	Szlak zielony nr 2	12,0
	Dywity - Redykajny - Barkweda - Ługwałd - Dywity	22,1
	Gietrzwałd - Stękiń - Gietrzwałd	19,4
	Gietrzwałd-Rentyny-Gietrzwałd	11,6
	Jonkowo - Różynka	23,4
	Węgajty - Skolity	24,7
	Łupstych - Jonkowo	21,7
	Wokół jeziora Limajno - Dobre Miasto - Cerkiewnik	21,3
	Szlak Żółty nr 1	1,4
	Szlak Żółty nr 2 - Czterech mostów	13,3
	Wrzesina - Jonkowo	30,1
	Lubomino - Wąpnik	28,4
	piesze	Szlak czerwony nr 1 - Obwodnica
Szlak czerwony nr 2 - Olsztynek		49,4
kajakowe	Szlak nr 3	2,6
	Szlak biegowy - Wolność jest w naturze	5,7
	Szlak nordic - walking - Słoneczna Polana (Dajtki) - Kudypy	5,3
	Szlak kajakowy rzeki Łyny	51,1
	Szlak kajakowy rzeki Wadąg	2,0



**Ryc. 29 Szlaki turystyczne w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kudypy**

### 7.3. Miejsca postoju i wypoczynku

Organizowanie w lasach miejsc wypoczynkowych jest jednym z czynników poprawy warunków życia ludności. Przy dużym natężeniu ruchu turystycznego potrzebne jest jednak jego odpowiednie ukierunkowanie. Na terenach atrakcyjnych turystycznie, chętnie odwiedzanych przez ludzi zarówno w ramach wypoczynku weekendowego jak i wczasowego - została stworzona odpowiednia infrastruktura sprzyjająca tej formie rekreacji. W ramach utworzonej infrastruktury drogowej, podczas przerw w podróży, turyści mogą korzystać z miejsc postoju pojazdów specjalnie do tego utworzonych.

#### 7.3.1. Miejsca postoju

Dla zmotoryzowanych turystów i osób przejeżdżających przez lasy, Nadleśnictwo wyznaczyło 9 miejsc postoju:

- Leśnictwo Kudypki - oddz. 680k,
- Leśnictwo Redykajny - oddz. 263h,
- Leśnictwo Redykajny - oddz. 263k,
- Leśnictwo Szelaąg - oddz. 418f,
- Leśnictwo Wrzesina - oddz. 496a,
- Leśnictwo Naglady - oddz. 629j,
- Leśnictwo Stary Dwór - oddz. 743a,
- Leśnictwo Kudypki - oddz. 640h,
- Leśnictwo Kudypki - oddz. 660b.

#### 7.3.3. Program „Zanocuj w lesie”

Nadleśnictwo wyznaczyło specjalne obszary, gdzie miłośnicy bushcraftu, survivalu oraz innych aktywności turystycznych na łonie natury, którzy chcą przenocować w lesie „na dziko” bez specjalnej infrastruktury, w zgodzie z zasadami odpowiedzialnego turysty, mogą uprawiać swoje hobby bez obaw o naruszenie przepisów Ustawy o lasach (Decyzja Nr 17 Nadleśniczego Nadleśnictwa Kudypy z dnia 29.04.2021 z późn. zm.).

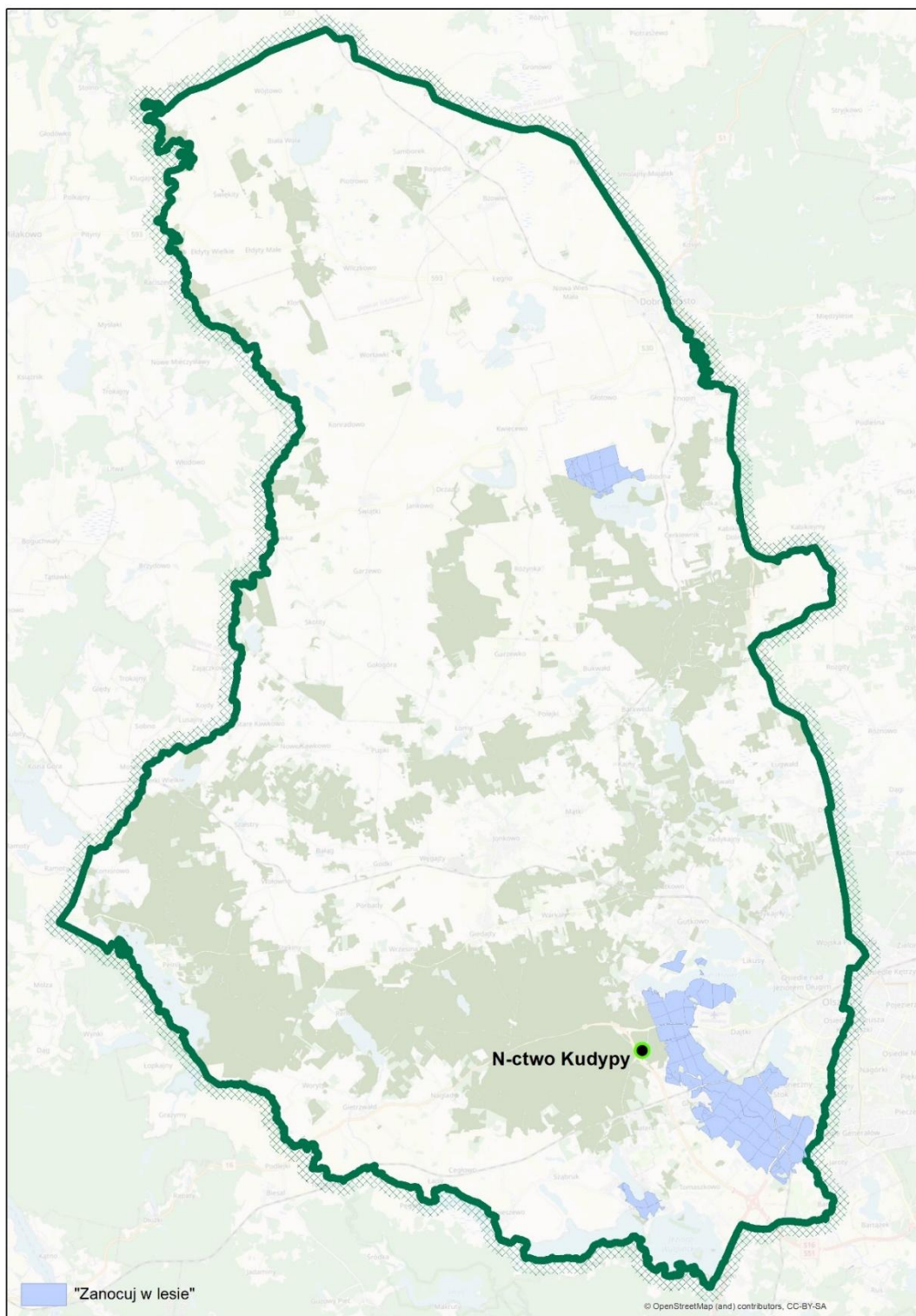
Bliskość Olsztyna oraz dostępność dróg sprawia, że dojazd do miejsc biwakowania jest znacząco ułatwiony.

Wydzielony obszar stanowią trzy enklawy, które obejmują 60 oddziałów leśnych z czterech leśnictw: Stary Dwór, Szelaąg, Kudypki i Chmury.

Obecnie na obszarze Nadleśnictwa Kudypy jedynym miejscem przeznaczonym na ognisko jest teren „Zielonej Klasy” przy Leśniczówce Leśnictwa Chmury (poza obszarem „Zanocuj w lesie”).

Na obszarze objętym programem „Zanocuj w lesie” dopuszcza się możliwość używania kuchenek gazowych pod następującymi warunkami:

- a) należy sprawdzić informacje o istnieniu lub braku możliwości używania kuchenek gazowych na stronie internetowej nadleśnictwa,
- b) należy sprawdzić obowiązujące w danym dniu zagrożenie pożarowe, które jest dwukrotnie w ciągu dnia aktualizowane (o godz. 10:00 i 14:00). Sprawdzić je na stronie: <http://bazapozarow.ibles.pl/zagrozenie/> lub <https://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/mapy> - wybierając w menu „Mapy BDL / „Mapa zagrożenia pożarowego”. W przypadku dużego zagrożenia (3. „czerwony” stopień) używanie kuchenek jest zabronione!,
- c) używanie kuchenek dozwolone jest tylko pod stałym nadzorem, gwarantującym zabezpieczenie przed ewentualnym powstaniem pożaru,
- d) zabronione jest używanie kuchenek na glebach torfowych, w młodnikach i drzewostanach w których wysokość koron drzew znajduje się poniżej 5 m od ziemi oraz na powierzchniach leśnych porośniętych wysokimi trawami i wrzosem.



**Ryc. 31 Tereny „Zanocuj w lesie” w Nadleśnictwie Kudypy**

## 7.4. Promocja

Promocja i prezentacja społeczeństwu walorów przyrodniczo-kulturowych Nadleśnictwa jest jednym z podstawowych celów opracowywanego Programu. Ponadto cel ten należy realizować poprzez:

- publikacje naukowe i popularnonaukowe w czasopismach leśnych, przyrodniczych i ogólnotematycznych;
- publikacje w prasie lokalnej;
- audycje w radiu i telewizji;
- wydawnictwa, gazetki, foldery publikowane przez Nadleśnictwo i RDLP;
- publikacje w mediach społecznościowych.

Edukacja ekologiczna oraz propagowanie idei ochrony przyrody i zrównoważonego rozwoju powinny odbywać się zgodnie z aktualną wiedzą naukową. Aby upowszechnić tę wiedzę Nadleśnictwo:

- organizuje zajęcia dla dzieci i dorosłych w lesie, na terenie istniejących obiektów edukacyjnych, a także w szkołach, świetlicach itp.
- współpracuje przy organizacji lokalnych wydarzeń sportowych i kulturalnych,
- upowszechnia informacje o walorach przyrodniczych i turystycznych (tablice informacyjne, strona internetowa, media społecznościowe, wydawnictwa).

Informacje o lesie i ochronie przyrody powinny być przekazywane językiem przystępnym, zawierającym jak najmniej terminów fachowych, a jeśli takie się znajdują powinny być objaśnione. Działania mające na celu promocję terenu powinny być realizowane we współpracy z lokalnymi samorządami.

Promocja, jak i prezentacja społeczeństwu Programu Ochrony Przyrody jest przedsięwzięciem żmudnym i kosztownym. Z perspektywy czasu, który upłynął od momentu sporządzenia i prezentacji pierwszych programów ochrony przyrody w Nadleśnictwach, rezultaty prowadzonej na skalę całego kraju edukacji ekologicznej społeczeństwa zaczynają być widoczne.

Nadleśnictwo Kudypy, tak jak inne nadleśnictwa przygotowuje i realizuje na swoim terenie program edukacji ekologicznej społeczeństwa. Cała akcja skierowana jest przede wszystkim do dzieci i młodzieży. Dzięki temu rośnie młode pokolenie ludzi o przyjaznym nastawieniu do przyrody, posiadających wiedzę o zagrożeniach jakie niesie dla środowiska



gospodarka człowieka. Edukacja prowadzona przez leśników umożliwia też zrozumienie metod ich pracy, konieczności współdziałania całego społeczeństwa w zachowaniu i utrzymaniu w dobrej kondycji jednego z największych dóbr jakie posiadamy - lasów.

## 8. OCHRONA WARTOŚCI KULTUROWYCH

Zgodnie z art. 3 pkt 1 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. 2022 poz. 840), *zabytek oznacza nieruchomość lub rzecz ruchomą, ich części lub zespoły, będące dziełem człowieka lub związane z jego działalnością i stanowiące świadectwo minionej epoki bądź zdarzenia, których zachowanie leży w interesie społecznym ze względu na posiadaną wartość historyczną, artystyczną lub naukową.*

### 8.1. Zabytki archeologiczne i kulturowe w Nadleśnictwie Kudypy

Wszystkie historyczne miejsca to obiekty szczególnie cenne, świadczące o naszej przeszłości i kulturze. Zaslugują one zarówno na ochronę, jak i na dołożenie wszelkich starań zmierzających do ich utrzymania w jak najlepszym stanie.

Na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo zaewidencjonowano 10 obiektów wpisanych do rejestru zabytków.

**Tabela 54 Wykaz miejsc historycznych i kulturowych w Nadleśnictwie**

Lp	Leśnictwo	Oddz. Pododdz.	Opis
1	2	3	4
1	Buki	184b	cmentarzysko kurhanowe - epoka żelaza (wczesna); decyzja o wpisie do rejestru nr C-264 z 2002-12-11
2	Buki	184c	cmentarzysko kurhanowe - epoka żelaza (wczesna); decyzja o wpisie do rejestru nr C-264 z 2002-12-11
3	Buki	187b	cmentarzysko kurhanowe - epoka żelaza (wczesna); decyzja o wpisie do rejestru nr C-264 z 2002-12-11
4	Buki	188b	cmentarzysko kurhanowe - epoka żelaza (wczesna); decyzja o wpisie do rejestru nr C-264 z 2002-12-11
5	Buki	170c	cmentarzysko kurhanowe - epoka żelaza (wczesna); decyzja o wpisie do rejestru nr C-264 z 2002-12-11
6	Chmury	71b	grodzisko cyplowe - epoka żelaza (wczesna); decyzja o wpisie do rejestru nr C-259 z 2002-12-11
7	Chmury	59d	grodzisko pierścieniowe - średniowiecze (wczesne); decyzja o wpisie do rejestru nr A-A-168 z 1996-12-23; postanowienie o wpisie do księgi C z 2019-01-17 (brak numeru)
8	Chmury	68a	grodzisko stożkowe - średniowiecze; decyzja o wpisie do rejestru nr A-A-169 z 1996-12-23; postanowienie o wpisie do księgi C z 2019-01-17 (brak numeru)
9	Chmury	73g	grodzisko stożkowe - pradziej;e; decyzja o wpisie do rejestru nr C-260 z 2002-12-11
10	Szeląg	591c	grodzisko stożek graniczny - wczesne średniowiecze; decyzja o wpisie do rejestru nr Pr.N.IV-1-7/49 z 1949-01-28; decyzja o wpisie do rejestru nr 6a z 1968-11-21; przypomnienie o wpisie nr 6 z 1988-01-23; postanowienie o wpisie do księgi C z 2019-01-17(brak numeru)

## 9. WYBRANE ZAGADNIENIA Z HODOWLI I UŻYTKOWANIA LASU

Zmiany w postrzeganiu funkcji lasów wpłynęły na sposoby prowadzenia gospodarki leśnej, która powinna doprowadzić do osiągnięcia celów określonych w ustawie o lasach. Sposób wykonywania działań gospodarczych i ochronnych szczegółowo opisany jest w Zasadach Hodowli Lasu oraz Instrukcji Ochrony Lasu.

Zasadniczymi celami zrównoważonej gospodarki leśnej prowadzonej w Nadleśnictwie Kudypy są:

1. Zachowanie naturalnej zmienności przyrody leśnej i funkcjonowania ekosystemów w stanie zbliżonym do naturalnego z uwzględnieniem kierunków ewolucji w przyrodzie poprzez:

- utrzymanie w stanie zbliżonym do naturalnego i odtwarzanie śródleśnych zbiorników wodnych,
- dbałość o zachowanie w dolinach rzek lasów łęgowych, olsów i innych naturalnych zbiorowisk,
- pozostawienie w stanie nienaruszonym śródleśnych nieużytków,
- w lasach ochronnych dbałość o stałe utrzymanie roślinności drzewiastej,
- indywidualizowanie zasad postępowania gospodarczego.

2. Restytucja metodami hodowli i ochrony lasu zbiorowisk przyrodniczych zdegradowanych i zniekształconych w celu zapewnienia szybszego niż w procesach naturalnych tempa przywracania zgodności biocenozy z biotopem poprzez:

- odnowienia podokapowe głównie bukiem, lipą, dębem i grabem,
- odnowienia naturalne głównie sosny.

3. Ochrona i zachowanie różnorodności biologicznej poprzez:

- popieranie mechanizmów samoregulacji,
- zwiększenie udziału starych drzew w lasach, a co za tym idzie, ilości związanych z nimi roślin, zwierząt i mikroorganizmów,
- zachowanie w stanie naturalnym różnych typów biocenoz oraz biotopów leśnych i nieleśnych,
- kształtowanie stref ekotonowych.

4. Wzmaganie korzystnego wpływu lasu na środowisko przyrodnicze oraz harmonizowanie społecznego i gospodarczego rozwoju regionu poprzez:

- zagospodarowanie lasów w sposób zapewniający maksymalizację korzystnego ich wpływu na klimat, wodę, glebę, warunki życia i zdrowia człowieka oraz na równowagę przyrodniczą,
- stałe utrzymanie zapasu produkcyjnego w lasach na poziomie zapewniającym odnawianie i kumulację zasobów.

Ponadto:

- a) w miejscach planowanych rębni zupełnych, jeśli będzie taka możliwość, zaleca się usuwanie podszytów w okresie jesienno-zimowym w celu zminimalizowania strat w lęgach gatunków ptaków zakładających gniazda w podszytach,
- b) konieczne jest monitorowanie drzewostanów przed wykonaniem cięć (zarówno rębni, jak i trzebieży) pod kątem ewentualnego zasiedlenia przez gatunki chronione,
- c) w trakcie wyznaczania drzew do pozyskania w ramach cięć pielęgnacyjnych powinno się pozostawiać drzewa, na których występują gniazda mogące być wykorzystywane wielokrotnie (dotyczy gatunków ptaków szponiastych),
- d) w miejscach planowanych rębni wokół zbiorników wodnych zaleca się pozostawianie stref ekotonowych minimum 25 m od lustra wody oraz terenów bagiennych wymienionych w tabeli 9.

Podstawą doskonalenia gospodarki leśnej Nadleśnictwa winno być dokładne rozpoznanie warunków geologicznych, hydrologicznych, klimatycznych, glebowych i siedliskowych.

Szczegółowy wykaz planowanych cięć użytków rębnych oraz odnowień zamieszczony jest w Wykazach Zagospodarowania Lasu. Dostosowanie składu gatunkowego do siedliska, czyli typ drzewostanu jest głównym priorytetem w hodowli lasu, wyznaczającym model docelowy drzewostanu. Typy drzewostanów zostają ustalone na KZP i zatwierdzone na NTG zgodnie z Zasadami Hodowli Lasu.

**Tabela 55 Zestawienie typów drzewostanów i projektowanych składów upraw na siedliskach przyrodniczych ze składami optymalnymi dla naturalnych typów lasów**

Typ siedliska	TSL	Optymalny skład gatunkowy (Matuszkiewicz)	Typ drzewostanu	Orientacyjny skład gatunkowy upraw	Ocena
1	2	3	4	5	6
<b>I.8. Kraina Bałtycka. Dzielnica Pojezierza Hławsko-Brodnickiego (4)</b>					
9130	Lśw	Bk* 70-90%, Gb(a2) 0-5%, Kl 0-5%, Db.b 0-5%, Jw 0-5%, Św 0-5%	Db-Bk Bk Bk-Db Gb-Lp-Db Gb-Lp-Db Gb-Lp-Db Gb-Lp-Bk Gb-Lp-Bk Db Gb-Lp-Db Gb-Lp-Db Gb-Lp-Db Gb-Św-Db Gb-Św-Db Św-Db Gb-Kl-Lp	Bk 50, Db 30, inne 20 Bk 80, inne 20 Db 50, Bk 30, inne 20 Db 50, Lp 20, Gb 20, inne 10 Db 60, Lp 20, inne 20 Db 80, inne 20 Bk 50, Lp 20, Gb 20, inne 10 Bk 60, Lp 20, inne 20 Db 80, inne 20 Db 50, Lp 20, Gb 20, inne 10 Db 60, Lp 20, inne 20 Db 80, inne 20 Db 40, Św 30, Gb 20, inne 10 Db 50, Św 30, inne 20 Db 50, Św 30, inne 20 Lp 40, Kl 30, Gb 20, inne 10	Ilość TD oraz ich zróżnicowanie pozwalają na dobranie składu uprawy zgodnej z docelowym składem gatunkowym lasu.
9160	LMśw	Gb(a2)* 30-70%, Lp(a1,a2)*0-60%, Db.s(a1)*0-70%, Kl 0-10%, Brz 0-5%, Os 0-5%, Bk(a1,a2) 5-10%, Db.b 0-70%, Św 5-10%, So 0-5%	Bk-Db-So Bk-Db-So Bk-Db-So Bk-So-Db Db-So Db-So Db-Św-So So-Db Bk So-Bk Gb-Lp-Db Gb-Lp-Db Gb-Lp-Db So-Bk-Db Gb-So-Db Gb-So-Db Gb-Lp-Db Gb-Lp-Db Gb-Lp-Db Św-Db Gb-So-Db Gb-So-Db Brz-Św-Db	So 40, Db 30, Bk 20, inne 10 So 60, Db 20, inne 20 So 60, Bk 20, inne 20 Db 40, So 30, Bk 20, inne 10 So 60, Db 30, inne 10 So 80, inne 20 So 40, Św 30, Db 20, inne 10 Db 50, So 40, inne 10 Bk 90, inne 10 Bk 50, So 30, inne 20 Db 50, Lp 20, Gb 20, inne 10 Db 60, Lp 20, inne 20 Db 80, inne 20 Db 40, Bk 20, So 20, inne 20 Db 40, So 20, Gb 20, inne 20 Db 50, So 30, inne 20 Db 50, Lp 20, Gb 20, inne 10 Db 60, Lp 20, inne 20 Db 80, inne 20 Db 50, Św 30, inne 20 Db 40, So 20, Gb 20, inne 20 Db 50, So 30, inne 20 Db 40, Św 30, Brz 20, inne 10	Ilość TD oraz ich zróżnicowanie pozwalają na dobranie składu uprawy zgodnej z docelowym składem gatunkowym lasu.
	LMw	Gb(a2)* 30-70%, Lp(a1,a2)*10-60%, Db.s(a1)* 10-70%, Kl 0-10%, Js 0-10%, Ol 0-5%, Os 0-5%, Bk(a1,a2) 0-5%, Św 5-10%	Db-Św-So So-Db-Św Św-So-Db So-Św Ol-Db-Św Św-Brz-Ol	So 40, Św 30, Db 20, inne 10 Św 40, Db 30, So 20, inne 10 Db 40, So 30, Św 20, inne 10 Św 50, So 30, inne 20 Św 40, Db 30, Ol 20, inne 10 Ol 40, Brz 30, Św 20, inne 10	Ilość TD oraz ich zróżnicowanie pozwalają na dobranie składu uprawy zgodnej z docelowym składem gatunkowym lasu.
	Lśw	Gb (a2)* 30-70%, Lp(a1,a2)*10-60%, Db.s (a1)* 10-70%, Kl 0-10%, Brz 0-5%, Os 0-5%, Bk(a1,a2)5-10%, Db.b 0-10%,	Db-Bk Bk Bk-Db Gb-Lp-Db Gb-Lp-Bk Db Gb-Lp-Db Gb-Św-Db	Bk 50, Db 30, inne 20 Bk 80, inne 20 Db 50, Bk 30, inne 20 Db 50, Lp 20, Gb 20, inne 10 Bk 50, Lp 20, Gb 20, inne 10 Db 80, inne 20 Db 50, Lp 20, Gb 20, inne 10 Db 40, Św 30, Gb 20, inne 10	Ilość TD oraz ich zróżnicowanie pozwalają na dobranie składu uprawy zgodnej z docelowym składem gatunkowym lasu.

Typ siedliska	TSL	Optimalny skład gatunkowy (Matuszkiewicz)	Typ drzewostanu	Orientacyjny skład gatunkowy upraw	Ocena
1	2	3	4	5	6
		Św 5-10%	Św-Db Gb-Kl-Lp	Db 50, Św 30, inne 20 Lp 40, Kl 30, Gb 20, inne 10	
	Lw	Gb (a2)* 30-70%, Lp (a1,a2)* 10-60%, Db.s (a1)* 10-70%, Kl 0-10%, Js 5-10%, Wz 0-5%, Ol 0-5%, Os 0-5%, Bk (a1,a2) 0-5%, Św 5-10%	Db Gb-Lp-Db Gb-Lp-Db Gb-Lp-Db Js <sup>1</sup> -Db Gb-Db-Ol Gb-Js <sup>1</sup> -Db Św-Db-Ol Gb-Db-Św Js <sup>1</sup> -Ol-Wz Ol-Js <sup>1</sup> -Db	Db 80, inne 20 Db 50, Lp 20, Gb 20, inne 10 Db 60, Lp 20, inne 20 Db 80, inne 20 Db 70, Js 20, inne 10 Ol 40, Db 20, Gb 20, inne 20 Db 40, Js 20, Gb 20, inne 20 Ol 40, Db 30, Św 20, inne 10 Św 40, Db 30, Gb 20, inne 10 Wz 30, Ol 30, Js 20, inne 20 Db 40, Js 20, Ol 20, inne 20	Ilość TD oraz ich zróżnicowanie pozwalają na dobranie składu uprawy zgodnej z docelowym składem gatunkowym lasu.
9170	LMśw	Gb (a2)*20-60%, Dbs (a1)*10-60%, Lp (a1,a2)*10-60%, Św (a1) 20-60%, Kl 5-20%, Os 0-10%, Brzb 0-5%, Brzom 0-55%, So 0-5%, Lesz. 0-10%, Iwa 0 -10%, Jb 0-55	Bk-Db-So Bk-Db-So Bk-Db-So Bk-So-Db Db-So Db-So Db-Św-So So-Db Bk So-Bk Gb-Lp-Db Gb-Lp-Db Gb-Lp-Db So-Bk-Db Gb-So-Db Gb-So-Db Gb-Lp-Db Gb-Lp-Db Gb-Lp-Db Św-Db Gb-So-Db Gb-So-Db Brz-Św-Db	So 40, Db 30, Bk 20, inne 10 So 60, Db 20, inne 20 So 60, Bk 20, inne 20 Db 40, So 30, Bk 20, inne 10 So 60, Db 30, inne 10 So 80, inne 20 So 40, Św 30, Db 20, inne 10 Db 50, So 40, inne 10 Bk 90, inne 10 Bk 50, So 30, inne 20 Db 50, Lp 20, Gb 20, inne 10 Db 60, Lp 20, inne 20 Db 80, inne 20 Db 40, Bk 20, So 20, inne 20 Db 40, So 20, Gb 20, inne 20 Db 50, So 30, inne 20 Db 50, Lp 20, Gb 20, inne 10 Db 60, Lp 20, inne 20 Db 80, inne 20 Db 50, Św 30, inne 20 Db 40, So 20, Gb 20, inne 20 Db 50, So 30, inne 20 Db 40, Św 30, Brz 20, inne 10	Ilość TD oraz ich zróżnicowanie pozwalają na dobranie składu uprawy zgodnej z docelowym składem gatunkowym lasu..
	LMw	Gb (a2)* 10-50%, Lp* 10-50%, Dbs (a1)* 10-60%, Kl 5-50%, Św 20-40%, So 0-5%, Ol 0-10%, Brzom 0-10%, Lesz. 0-20%, Js 0-10%, Os 0 -10%, Iwa 0-5%	Db-Św-So So-Db-Św Św-So-Db So-Św Ol-Db-Św Św-Brz-Ol	So 40, Św 30, Db 20, inne 10 Św 40, Db 30, So 20, inne 10 Db 40, So 30, Św 20, inne 10 Św 50, So 30, inne 20 Św 40, Db 30, Ol 20, inne 10 Ol 40, Brz 30, Św 20, inne 10	Ilość TD oraz ich zróżnicowanie pozwalają na dobranie składu uprawy zgodnej z docelowym składem gatunkowym lasu.
9170	Lśw	Gb* 20-70%, Lp* 10-60%, Dbs* 5-40%, Kl 5-50%, Św 10-40%, Js* 0-20%, Brzb 0-5%, Brz.om 0-5%, Lesz. 0-20%, Bst 0-10%, Iwa 0-5%,	Db-Bk Bk Bk-Db Gb-Lp-Db Gb-Lp-Db Gb-Lp-Db Gb-Lp-Bk Gb-Lp-Bk Db Gb-Lp-Db Gb-Lp-Db	Bk 50, Db 30, inne 20 Bk 80, inne 20 Db 50, Bk 30, inne 20 Db 50, Lp 20, Gb 20, inne 10 Db 60, Lp 20, inne 20 Db 80, inne 20 Bk 50, Lp 20, Gb 20, inne 10 Bk 60, Lp 20, inne 20 Db 80, inne 20 Db 50, Lp 20, Gb 20, inne 10 Db 60, Lp 20, inne 20	Ilość TD oraz ich zróżnicowanie pozwalają na dobranie składu uprawy zgodnej z docelowym składem gatunkowym lasu.

Typ siedliska	TSL	Optimalny skład gatunkowy (Matuszkiewicz)	Typ drzewostanu	Orientacyjny skład gatunkowy upraw	Ocena
1	2	3	4	5	6
		Os 0-5%	Gb-Lp-Db Gb-Św-Db Gb-Św-Db Św-Db Gb-Kl-Lp	Db 80, inne 20 Db 40, Św 30, Gb 20, inne 10 Db 50, Św 30, inne 20 Db 50, Św 30, inne 20 Lp 40, Kl 30, Gb 20, inne 10	
	Lw	Gb* 20-60%, Lp* 20-70%, Dbs* 5-30%, Kl 5-40%, Św 5-30%, Js* 5-50%, Os 0-5%, Brzom 0-5%, Wz 0-10%, Bst 0-10%, Ol 0-5%, Os 0-5%, lwa 0-5%, Lesz. 0-10%	Db Gb-Lp-Db Gb-Lp-Db Gb-Lp-Db Js <sup>1</sup> -Db Gb-Db-Ol Gb-Js <sup>1</sup> -Db Św-Db-Ol Gb-Db-Św Js <sup>1</sup> -Ol-Wz Ol-Js <sup>1</sup> -Db	Db 80, inne 20 Db 50, Lp 20, Gb 20, inne 10 Db 60, Lp 20, inne 20 Db 80, inne 20 Db 70, Js 20, inne 10 Ol 40, Db 20, Gb 20, inne 20 Db 40, Js 20, Gb 20, inne 20 Ol 40, Db 30, Św 20, inne 10 Św 40, Db 30, Gb 20, inne 10 Wz 30, Ol 30, Js 20, inne 20 Db 40, Js 20, Ol 20, inne 20	Ilość TD oraz ich zróżnicowanie pozwalają na dobranie składu uprawy zgodnej z docelowym składem gatunkowym lasu..
91D0	Bb	So (a1)* 30-60%, Św (a2) 0-10%, Brz.o 0-10%	So	So 90, inne 10	Skład gatunkowy TD i upraw zgodny z docelowym składem gatunkowymi lasu.
91E0	OlJ	Js*10-60%, Ol* 10-80% Czr (a2) 5-30%, Gb (a2) 0-10%, Lp 0-10%, Kl 0-10%, Wz sz 0-10%, Wz 0-10%	Js <sup>1</sup> -Ol	Ol 70, Js 20, inne 10	Skład gatunkowy TD i upraw zgodny z docelowym składem gatunkowymi lasu.
	Lł	Wb.k* 30-60%, Wb* 30-60%, Ol 0-30%	Js <sup>1</sup> -Ol-Wz Ol	Wz 30, Ol 30, Js 20, inne 20 Ol 80, inne 20	Skład gatunkowy TD i upraw zgodny z docelowym składem gatunkowymi lasu.
<b>II.1c,1d,2,4. Kraina Mazursko-Podlaska, Dzielnica Pojezierza Mazurskiego, Mezoregiony: Krainy Wielkich Jezior Mazurskich, Dzielnica Równiny Mazurskiej, Dzielnica Puszczy Augustowskiej (27)</b>					
9170	LMśw	Gb(a2)* 20-60%, Db sz(a1)* 10-60%, Lp(a1,a2)* 10-60%, Św (a1) 20-60%, Kl zw. 5-20%, Os 0-10%, Brz brod. 0-5%, Brz omsz. 0-5%, So 0-5%, Lescz.0-10%, lwa 0-10%, Jabłoń 0-5%	Bk-Db-So Bk-Db-So Bk-Db-So Bk-So-Db Db-So Db-So Db-Św-So So-Db Bk So-Bk Gb-Lp-Db Gb-Lp-Db Gb-Lp-Db So-Bk-Db Gb-So-Db Gb-So-Db Gb-Lp-Db Gb-Lp-Db Gb-Lp-Db Św-Db Gb-So-Db Gb-So-Db	So 40, Db 30, Bk 20, inne 10 So 60, Db 20, inne 20 So 60, Bk 20, inne 20 Db 40, So 30, Bk 20, inne 10 So 60, Db 30, inne 10 So 80, inne 20 So 40, Św 30, Db 20, inne 10 Db 50, So 40, inne 10 Bk 90, inne 10 Bk 50, So 30, inne 20 Db 50, Lp 20, Gb 20, inne 10 Db 60, Lp 20, inne 20 Db 80, inne 20 Db 40, Bk 20, So 20, inne 20 Db 40, So 20, Gb 20, inne 20 Db 50, So 30, inne 20 Db 50, Lp 20, Gb 20, inne 10 Db 60, Lp 20, inne 20 Db 80, inne 20 Db 50, Św 30, inne 20 Db 40, So 20, Gb 20, inne 20 Db 50, So 30, inne 20	Ilość TD oraz ich zróżnicowanie pozwalają na dobranie składu uprawy zgodnej z docelowym składem gatunkowym lasu.

Typ siedliska	TSL	Optimalny skład gatunkowy (Matuszkiewicz)	Typ drzewostanu	Orientacyjny skład gatunkowy upraw	Ocena
1	2	3	4	5	6
			Brz-Św-Db	Db 40, Św 30, Brz 20, inne 10	
	LMw	Gb(a2)* 10-50%, Lp* 10-50%, Db sz (a1)* 10-60%, Kl zw. 5-50%, Św 20-40%, So 0-5%, Ol cz 0-10%, Brz om. 0-5%, Leszcz. 0-20%, Js 0-10%, Os 0-10%, Iwa 0-5%	Db-Św-So So-Db-Św Św-So-Db So-Św Ol-Db-Św Św-Brz-Ol	So 40, Św 30, Db 20, inne 10 Św 40, Db 30, So 20, inne 10 Db 40, So 30, Św 20, inne 10 Św 50, So 30, inne 20 Św 40, Db 30, Ol 20, inne 10 Ol 40, Brz 30, Św 20, inne 10	Ilość TD oraz ich zróżnicowanie pozwalają na dobranie składu uprawy zgodnej z docelowym składem gatunkowym lasu.
	Lśw	Gb* 20-70%, Lp* 10-60%, Db* sz 5-40%, Kl 5-50%, Św 10-40%, Js* 0-20%, Brz brod. 0-5%, Brz om. 0-5%, Leszcz. 0-20%, Wz g. 0-10%, Iwa 0-5%, Os 0-5%	Db-Bk Bk Bk-Db Gb-Lp-Db Gb-Lp-Db Gb-Lp-Db Gb-Lp-Bk Gb-Lp-Bk Db Gb-Lp-Db Gb-Lp-Db Gb-Lp-Db Gb-Św-Db Gb-Św-Db Św-Db Gb-Kl-Lp	Bk 50, Db 30, inne 20 Bk 80, inne 20 Db 50, Bk 30, inne 20 Db 50, Lp 20, Gb 20, inne 10 Db 60, Lp 20, inne 20 Db 80, inne 20 Bk 50, Lp 20, Gb 20, inne 10 Bk 60, Lp 20, inne 20 Db 80, inne 20 Db 50, Lp 20, Gb 20, inne 10 Db 60, Lp 20, inne 20 Db 80, inne 20 Db 40, Św 30, Gb 20, inne 10 Db 50, Św 30, inne 20 Db 50, Św 30, inne 20 Lp 40, Kl 30, Gb 20, inne 10	Ilość TD oraz ich zróżnicowanie pozwalają na dobranie składu uprawy zgodnej z docelowym składem gatunkowym lasu.
	Lw	Gb* 20-60%, Lp* 20-70%, Db* 5-30%, Kl zw. 5-40%, Św 5-30, Js* 5-50%, Os 0-5%, Brz omsz. 0-5, Wz prosp. 0-10%, Wz g. 0-10%, Ol 0-5%, Iwa 0-5%, Leszcz. 0-10%	Db Gb-Lp-Db Gb-Lp-Db Gb-Lp-Db Js <sup>1</sup> -Db Gb-Db-Ol Gb-Js <sup>1</sup> -Db Św-Db-Ol Gb-Db-Św Js <sup>1</sup> -Ol-Wz Ol-Js <sup>1</sup> -Db	Db 80, inne 20 Db 50, Lp 20, Gb 20, inne 10 Db 60, Lp 20, inne 20 Db 80, inne 20 Db 70, Js 20, inne 10 Ol 40, Db 20, Gb 20, inne 20 Db 40, Js 20, Gb 20, inne 20 Ol 40, Db 30, Św 20, inne 10 Św 40, Db 30, Gb 20, inne 10 Wz 30, Ol 30, Js 20, inne 20 Db 40, Js 20, Ol 20, inne 20	Ilość TD oraz ich zróżnicowanie pozwalają na dobranie składu uprawy zgodnej z docelowym składem gatunkowym lasu.
91D0	Bb	So (a1)* 30-60%, Św (a2) 0-10%, Brz.omsz 0-10%	So	So 90, inne 10	Skład gatunkowy TD i upraw zgodny z docelowym składem gatunkowymi lasu.
	BMb	Św* 60-90% So 5-10%, Ol 0-10%, Db sz. 0-10%	So-Brz So Brz-So So-Św	Brz 60, So 40 So 90, inne 10 So 60, Brz 30, inne 10 Św 60, So 20, inne 20	Ilość TD oraz ich zróżnicowanie pozwalają na dobranie składu uprawy zgodnej z docelowym składem gatunkowym lasu.
91E0	OIJ	Js* 10-60%, Ol* 10-60%, Gb(a2) 0-30%, Czer.zw.(a2) 5-30%, Św 5-40%, Lp 0-40%, Db sz. 0-10%, Kl zw. 0-10%,	Js <sup>1</sup> -Ol	Ol 70, Js 20, inne 10	Składy gatunkowe TD i upraw są zgodne z docelowymi składami gatunkowymi lasu.



Typ siedliska	TSL	Optymalny skład gatunkowy (Matuszkiewicz)	Typ drzewostanu	Orientacyjny skład gatunkowy upraw	Ocena
1	2	3	4	5	6
		Iwa 0-20%, Leszcz. 0-40%, Wz g. 0-10%			
	Lł	Wb.k.* 30-60%, Wb b.* 30-60%, Ol cz. 0-30%	Js <sup>1</sup> -Ol-Wz Ol	Wz 30, Ol 30, Js 20, inne 20 Ol 80, inne 20	Składy gatunkowe TD i upraw są zgodne z docelowymi składami gatunkowymi lasu.

a1 - gatunek budujący I piętro drzewostanu; a2 - gatunek budujący II piętro drzewostanu; \* - gatunek najważniejszy

Typ drzewostanu (TD) jest ogólnym wyznacznikiem celu gospodarowania na danym siedlisku, w formie pożądanego kolejności udziału głównych gatunków drzew. Z racji swojej definicji w TD nie muszą być wymienione wszystkie gatunki występujące w drzewostanie, a jedynie gatunki główne. Również orientacyjne składy gatunkowe upraw dla poszczególnych typów siedliskowych lasu należy traktować, jako ramowy wyznacznik składu gatunkowego. W każdym wydzieleniu po zakończeniu zaplanowanych cięć rębnych, odnowienia należy wykonać uwzględniając dane z operatu glebowo-siedliskowego, mikrosiedliska oraz ostatnie wyniki inwentaryzacji lasu. Wśród zaproponowanych TD oraz składów gatunkowych upraw, istnieje możliwość wyboru takich, które są zgodne lub zbliżone do naturalnych składów gatunkowych według Matuszkiewicza (*Regionalne optymalne składy gatunkowe drzewostanów w typach siedliskowych lasów i zespołach leśnych*, J.M. Matuszkiewicz, 2007).

Na siedliskach borów oraz lasów wilgotnych przyjęte składy upraw i typy drzewostanów są zgodne z naturalnym składem gatunkowym określonym dla poszczególnych siedlisk przez Matuszkiewicza. Na powierzchniach zajmowanych przez lasy mieszane i lasy świeże ilość możliwych do wyboru typów drzewostanu oraz ich zróżnicowanie pozwalają na dobranie składu uprawy zgodnej z naturalnym składem gatunkowym lasu. Należy wybierać te z udziałem Db i ograniczać udział So na korzyść Lp i Gb.

## 10. LITERATURA

- Amann G., 1994, Ssaki i zwierzęta zmienno ciepłne. Oficyna Wydawnicza Multico Warszawa
- Amann G., 1994, Owady. Oficyna Wydawnicza Multico Warszawa
- Amann G., 1994, Ptaki. Oficyna Wydawnicza Multico Warszawa
- Amann G., 1994, Rośliny runa. Oficyna Wydawnicza Multico Warszawa
- Amann G., 1994, Drzewa i krzewy. Oficyna Wydawnicza Multico Warszawa
- Archemczyk S., 1997, Historia Warmii i Mazur. Ośrodek Badań Naukowych im. Wojciecha Kętrzyńskiego Olsztyn
- Bajkiewicz-Grabowska E., Mikulski Z., 1999, Hydrologia Ogólna Wydawnictwo Naukowe PWN Warszawa
- Barthel P.H., 1997, Storzycyki gatunki dziko rosnące. Oficyna Wydawnicza Multico Warszawa
- Barzdajn W., Danielewicz W., Zientarski J., 1999, Leśnictwo proekologiczne. Wydawnictwo Akademii Rolniczej w Poznaniu
- Buttler K.P., 2000, Storzycyki. GeoCenter Warszawa
- Dąbrowski S., Polakowski B., Wołos L., 1999. Obszary chronione i pomniki przyrody województwa Warmińsko-Mazurskiego, Urząd Wojewódzki, Wydział Ochrony Środowiska i Rolnictwa w Olsztynie, Olsztyn
- DGLP, 2014, Wolność jest w naturze 25 tras biegowych w Lasach Państwowych na 25-lecie wolnej Polski. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa
- Dominik J., (red.) 1977, Ochrona lasu. PWN i R Warszawa
- Godłowski K., Kozłowski J.K., 1983, Historia starożytna ziem polskich. Państwowe Wydawnictwo Naukowe Warszawa
- Instrukcja Urządzenia Lasu, 2011, DGLP. Warszawa
- Jutrzenka-Trzebiatowski A., 1999, Wpływ człowieka na szatę leśną Polski północno-wschodniej w ciągu dziejów. Ośrodek Badań Naukowych i Towarzystwa Naukowego im. Wojciecha Kętrzyńskiego Olsztyn
- Kasprowicz H., (red.) 1998, Stan uszkodzenia lasów w Polsce na podstawie badań monitoringowych. Biblioteka Monitoringu Środowiska Warszawa
- Kłosowscy S., G., 2006, Rośliny wodne i bagienne. (Flora Polski), Oficyna Wydawnicza Multico Warszawa
- Knercer W., 1999, Wspólne dziedzictwo? Z badań nad niemieckim dziedzictwem kulturowym na Ziemiach Zachodnich i Północnych. Instytut Zachodni (w druku) Poznań

Knercer W., 1995, Cmentarze wojenne z okresu I wojny światowej w województwie olsztyńskim. Ośrodek Ochrony Zabytkowego Krajobrazu Narodowa Instytucja Kultury Warszawa

Kowalczyk E., 1997, Średniowieczne wały obronne na pograniczu mazowiecko-pruskim. Praca doktorska

Kremer B.P., Muhle H., 1998, Porosty mchy paprotniki. GeoCenter Warszawa

Kruczyk K., Wojczulanis B., (red.) 1993, Warmia i Mazury przewodnik Agencja Fotograficzno - Wydawnicza „Mazury”

Krzysik F., 1985, W głąb lasu - las w polskiej literaturze i sztuce. Wydawnictwo Sport i Turystyka Warszawa

Matuszkiewicz J.M. (red.), 2007, Geobotaniczne rozpoznanie tendencji rozwojowych zbiorowisk leśnych w wybranych regionach Polski. PAN. Warszawa

Matuszkiewicz Wł., 2008, Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa

Nawara Z., 2006, Rośliny łąkowe (Flora Polski), Oficyna Wydawnicza Multico Warszawa

Okarma H., Jędrzejewski Wł., 1996, Chrońmy Przyrodę Ojczyzn

Pisarek W., 2019, Inwentaryzacja chronionych. Epifitycznych gatunków mszaków na wybranych drzewach w Leśnictwie Kamienna Góra i Leśnictwie Buki (Nadleśnictwo Kudypy). Olsztyn.

Okulicz-Kozaryn Ł., 1997, Dzieje Prusów. Fundacja na rzecz Nauki Polskiej. Wrocław

Praca zbiorowa, 1998, Stan uszkodzenia lasów w Polsce w 1997 roku na podstawie badań monitoringowych. Państwowa Inspekcja Ochrony Środowiska Warszawa

Praca zbiorowa, 2012, Inwentaryzacja ornitologiczna obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 Dolina Pasłęki PLB280002 (awifauna lęgowa). Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska. Warszawa, Olsztyn

Reicgholf J., 1996, Ssaki. GeoCenter Warszawa

Rykowski K. (red.) 1997, Ochrona leśnej różnorodności ekologicznej. IBL Warszawa

Skrobacka H. (red.), 1999, Publiczne funkcje lasów. Polskie Towarzystwo Leśne Warszawa-Gdańsk

Stankowski W., 1988, Cztery postaci wody na Ziemi. Instytut Wydawniczy Nasza Księgarnia Warszawa

Szafer St., Kulczyński St., Pawłowski B., 1986, Rośliny polskie. Państwowe Wydawnictwo Naukowe Warszawa

Toeppen M., 1998, Historia Mazur. Wspólnota Kulturowa „Borussia” Olsztyn  
Tryk C., 1998, Lasy Prus Wschodnich w XVI-XVIII wieku (studium gospodarki leśnej).  
Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu  
Ważyński B. 1995, Urządzanie i zagospodarowanie lasu dla potrzeb turystyki i rekreacji.  
Wydawnictwo Akademii Rolniczej w Poznaniu  
Zasady Hodowli Lasu. 2011. Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych. Warszawa.  
Zawadzka D., Lontkowski J., 1996. Ptaki drapieżne. Agencja reklamowo - wydawnicza  
Arkadiusz Grzegorzczak Warszawa  
Witkowska-Żuk L., 2008, Atlas roślinności lasów. Oficyna Wydawnicza Multico Warszawa  
Geographia Polonica 2018, Volume 91, Issue 2, pp. 143-170

W opracowaniu wykorzystano również informacje zawarte na stronach internetowych  
bip gmin znajdujących się w zasięgu Nadleśnictwa Kudypy, a także informacje ze stron  
internetowych:

<http://www.stat.gov.pl/>

<http://isap.sejm.gov.pl/>

[www.olsztyn.lasy.gov.pl/](http://www.olsztyn.lasy.gov.pl/)

<http://geoserwis.gdos.gov.pl/>

[www.splywy.pl](http://www.splywy.pl)

[www.szlaki.mazury.pl](http://www.szlaki.mazury.pl)

## 11. KRONIKA



























