



Regionalna Dyrekcja  
Lasów Państwowych w Olsztynie

**Plan Urządzenia Lasu  
Nadleśnictwo ZAPOROWO  
Obręb ZAPOROWO**

# **PROGRAM OCHRONY PRZYRODY**

sporządzony na okres od 1 stycznia 2020 roku do 31 grudnia 2029 roku  
na podstawie stanu lasu na dzień 1 stycznia 2020 roku

Sporządziła

Starszy Inspektor Nadzoru  
*Kielczewski*  
mgr inż. Janusz Kielczewski

Sprawdził

Dyrektor Oddziału

Wykonawca:



**Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej  
Oddział w Gdyni**

**Gdynia 2020**



## SPIS TREŚCI

1. Wstęp .....	1
1.1 . Cel, zakres, materiały .....	1
1.2. Materiały źródłowe .....	2
2. Ogólna charakterystyka Nadleśnictwa .....	3
2.1. Położenie .....	3
2.2. Dominujące funkcje lasów .....	6
2.3. Zarys historii gospodarki leśnej .....	8
2.4. Usytuowanie Nadleśnictwa w regionie i w kraju .....	10
2.5. Drzewostany .....	12
2.5.1. Bogactwo gatunkowe i struktura drzewostanów .....	12
2.6. Zagospodarowanie turystyczne i rekreacyjne .....	14
3. Walory przyrodniczo – leśne .....	15
3.1. Geomorfologia, utwory geologiczne, gleby .....	15
3.2. Wody .....	19
3.3. Ekosystemy wodno-błotne .....	21
3.4. Siedliska przyrodnicze Natura 2000 .....	23
5. Szczególne formy ochrony przyrody .....	25
5.1. Rezerваты .....	25
5.1.1. Rezerwat przyrody „Cielętnik” .....	26
5.1.2. Rezerwat przyrody „Ostoja bobrów na rzece Pasłęce” .....	27
5.2. Obszary Chronionego Krajobrazu .....	32
5.2.1. Obszar Chronionego Krajobrazu Rzeki Baudy .....	32
5.2.2. Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Pasłęki .....	33
5.2.3. Obszar Chronionego Krajobrazu Wybrzeża Staropruskiego .....	34
5.2.4. Obszar Chronionego Krajobrazu Rzeki Banówki .....	35
5.2.4. Obszar Chronionego Krajobrazu Wzniesień Górowskich .....	36
5.3. Obszary Natura 2000 .....	36
5.3.1. Dolina Pasłęki PLB280002 .....	40
5.3.2. Zalew Wiślany PLB280010 .....	45
5.3.3. Ostoja Warmińska PLB280015 .....	45

5.3.4. Rzeka Pasłęka PLH280006.....	57
5.3.5. Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana PLH280007 .....	63
5.3.6. Bieńkowo PLH280009 .....	68
5.4. Pomniki przyrody .....	69
5.5. Strefy ochrony zwierząt .....	77
5.6. Chronione gatunki roślin i zwierząt .....	79
6. System Forest Stewardship Council - certyfikacja dobrej gospodarki leśnej .....	102
6.1. Lasy posiadające globalne, regionalne lub narodowe znaczenie pod względem koncentracji wartości biologicznych .....	103
6.1.1. Obszary i obiekty objęte prawną formą ochrony przyrody - HCVF 1.1 .....	103
6.1.2. Ostoje zagrożonych i ginących gatunków – HCVF 1.2 .....	103
6.1.3. Kompleksy leśne odgrywające znaczącą rolę w krajobrazie – HCVF 2 .....	103
6.1.4. Siedliska z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej zinwentaryzowane w Nadleśnictwie Zaporowo na specjalnych obszarach ochrony siedlisk - HCVF 3. ....	104
6.1.5. Ochrona zasobów rozkładającego się drewna i związanych z nim organizmów w wybranych ekosystemach leśnych.....	104
6.2. Lasy pełniące funkcje w sytuacjach krytycznych – HCVF 4 .....	105
6.3. Lasy kluczowe dla tożsamości kulturowej lokalnej społeczności – HCVF 6 .....	105
7. Zagrożenia .....	106
7.1. Zagrożenia wywołane szkodliwym wpływem czynników antropogenicznych .....	106
7.2. Bezpośrednie negatywne oddziaływanie człowieka na las.....	110
7.3. Formy degeneracji ekosystemu leśnego.....	113
7.4. Formy aktualnego stanu siedliska .....	115
7.4. Zagrożenia wywołane zmianami stosunków wodnych.....	116
7.5. Zagrożenia spowodowane przez szkodliwe czynniki biotyczne.....	118
7.5.1. Szkody powodowane przez owady .....	118
7.5.2. Szkody powodowane przez ssaki .....	119
8.6. Zagrożenia abiotyczne .....	122
8. Plan działań z zakresu ochrony przyrody .....	122

8.1. Ochrona różnorodności biologicznej oraz techniczne i gospodarcze działania proekologiczne .....	122
8.2. Kształtowanie stref ekotonowych.....	126
8.3. Kształtowanie granicy polno - leśnej.....	126
8.4. Kształtowanie stosunków wodnych .....	127
8.5. Promocja .....	127
8.6. Przedmioty ochrony, dla których wyznaczono obszary Natura 2000.....	130
9. Ochrona wartości kulturowych .....	149
10. Wybrane zagadnienia z hodowli i użytkowania lasu.....	152
11. Literatura.....	156

## SPIS TABEL

<b>Tabela 1</b> Warunki klimatyczne obszaru Nadleśnictwa - stacji meteorologiczna w Olsztynie (dane z lat 1994-2018). .....	5
<b>Tabela 2.</b> Kategorie ochronności lasów w Nadleśnictwie Zaporowo .....	7
<b>Tabela 3</b> Zestawienie kompleksów leśnych .....	11
<b>Tabela 4</b> Zestawienie powierzchni i miąższości drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego.....	13
<b>Tabela 5</b> Zestawienie powierzchni i miąższości drzewostanów wg grup wiekowych i struktury .....	13
<b>Tabela 6</b> Zestawienie powierzchni i miąższości wg pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych .....	14
<b>Tabela 7</b> Zagospodarowanie turystyczne Nadleśnictwa Zaporowo .....	15
<b>Tabela 8</b> Typy i podtypy gleb w granicach Nadleśnictwa Zaporowo.....	17
<b>Tabela 9</b> Wykaz siedlisk wodno-błotnych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Zaporowo .....	22
<b>Tabela 10</b> Typy siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty zinwentaryzowanych w Nadleśnictwie Zaporowo na obszarach Natura 2000 .....	24
<b>Tabela 11</b> Ogólna charakterystyka rezerwatów .....	30
<b>Tabela 12</b> Możliwości realizacji celów ochrony w rezerwatach.....	31
<b>Tabela 13</b> Gatunki z Załącznika I Dyrektywy 2009/147/WE występujące na Obszarze Specjalnej Ochrony Ptaków Dolina Pasłęki PLB280002 .....	43
<b>Tabela 14</b> Gatunki z Załącznika I Dyrektywy 2009/147/WE występujące na Obszarze Specjalnej Ochrony Ptaków Ostoja Warmińska PLB280015 .....	53
<b>Tabela 15</b> Typy siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, występujących w obszarze Rzeka Pasłęka PLH280006 i ocena znaczenia obszaru dla tych siedlisk .....	60
<b>Tabela 16</b> Gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG występujące na obszarze Rzeka Pasłęka PLH280006 według SDF .....	61
<b>Tabela 17</b> Typy siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, występujących na obszarze Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana PLH280007 i ocena znaczenia obszaru dla tych siedlisk .....	64

<b>Tabela 18</b> Gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG występujące na obszarze Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana PLH280007 według SDF .....	66
<b>Tabela 19</b> Typy siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, występujących w obszarze Bieńkowo PLH280009 i ocena znaczenia obszaru dla tych siedlisk .....	69
<b>Tabela 20</b> Wykaz pomników przyrody na gruntach Nadleśnictwa Zaporowo (dane RDOŚ Olsztyn). .....	70
<b>Tabela 21</b> Gatunki dziko występujących ptaków w zasięgu Nadleśnictwa Zaporowo, dla których wymagane jest ustalenie stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu lub regularnego przebywania (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r., Dz. U. z 2016 r., poz. 2183) .....	77
<b>Tabela 22</b> Wykaz chronionych gatunków mchów. ....	80
<b>Tabela 23</b> Wykaz roślin naczyniowych objętych ochroną ścisłą.....	81
<b>Tabela 24</b> Wykaz roślin naczyniowych objętych ochroną częściową .....	82
<b>Tabela 25</b> Wykaz chronionych i zagrożonych gatunków zwierząt.....	85
<b>Tabela 26</b> Depozyt całkowity [ $\text{kg} \cdot \text{ha}^{-1}$ ] (bez RWO) wniesiony z opadami na SPO MI w 2017 r. ( grupa w Polsce północnej i północno-wschodniej) .....	109
<b>Tabela 27</b> Zestawienie pożarów w Nadleśnictwie Zaporowo za ostatnie 10-lecie.....	111
<b>Tabela 28</b> Zestawienie powierzchni [ha] wg form degeneracji lasu – borowacenie ...	114
<b>Tabela 29</b> Drzewa obcego pochodzenia w lasach Nadleśnictwa Zaporowo.....	115
<b>Tabela 30</b> Zestawienie powierzchni i miąższości wg grup typów siedliskowych, stanu siedliska i grup wiekowych.....	115
<b>Tabela 31</b> Powierzchnia [ha] szkód powodowanych przez łosie.....	119
<b>Tabela 32</b> Powierzchnia [ha] szkód powodowanych przez bobry .....	120
<b>Tabela 33</b> Szkody od zwierzyny w latach 2010 – 2019.....	121
<b>Tabela 34</b> Zestawienie przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono obszary Natura 2000 w lasach nadleśnictwa lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie .....	131
<b>Tabela 35</b> Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody - Nadleśnictwo Zaporowo	141
<b>Tabela 36</b> Typy drzewostanu i orientacyjne składy gatunkowe upraw .....	153

# PROGRAM OCHRONY PRZYRODY

## 1. Wstęp

### 1.1. Cel, zakres, materiały

Stosunek człowieka do przyrody zmienia się i kształtuje na przestrzeni tysięcy lat. Wiele obiektów przyrody ocalało przed zniszczeniem dzięki wierzeniom ludów zamieszkujących dawniej te ziemie. Ze względów religijnych chroniono sędziwe drzewa, całe gaje, zwierzęta, źródła, uroczyska i inne osobliwości przyrody.

Obecnie rozumiemy, że konieczna jest ochrona całego środowiska przyrodniczo – geograficznego, stąd bierze się dążenie do właściwego użytkowania zasobów przyrody i obejmowanie szczególną ochroną najbardziej wartościowych fragmentów środowiska przyrodniczego.

Celem ochrony przyrody jest zachowanie ciągłości procesów ekologicznych i trwałości puli genowej roślin i zwierząt oraz zdolności samoregulacyjnych przyrody na obszarze całego kraju.

Lasy odgrywają główną rolę w zachowaniu naturalnych właściwości środowiska przyrodniczego. Uznawane za kolebkę ludzkości i współczesnej kultury, stanowią jeden z podstawowych warunków rozwoju gospodarczego i kulturalnego świata.

Ochrona przyrody w Lasach Państwowych realizowana jest zgodnie z ustawą o ochronie przyrody z 16 kwietnia 2004 r. (tekst jedn. z dnia 15 stycznia 2020 r., Dz. U. 2020 poz. 55) i ustawą o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z 3 października 2008 r. (wraz ze zmianą z dnia 19 lipca 2019 r., Dz. U. 2019 poz. 1712) oraz ustawą o lasach z 28 września 1991 r. (tekst jedn. z dnia 25 października 2018 r., Dz. U. 2018 poz. 2129).

W podstawowej jednostce gospodarczej Lasów Państwowych - nadleśnictwie ochrona przyrody realizowana jest w ramach Systemu Ochrony Przyrody i Kształtowania Środowiska Naturalnego w Lasach Państwowych, który wynika z wykonywania wybranych zadań z zakresu ochrony przyrody, racjonalnego kształtowania środowiska przyrodniczego, oczekiwań społecznych oraz potrzeb i możliwości kraju.

Program Ochrony Przyrody sporządzono dla gruntów znajdujących się w zarządzie Nadleśnictwa Zaporowo na podstawie Programu Ochrony Przyrody opracowanego w poprzednim planie urządzenia lasu, z uwzględnieniem wytycznych zawartych w „Instrukcji urządzania lasu” stanowiącej załącznik do Zarządzenia nr 55 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 r.

## **1.2. Materiały źródłowe**

Podczas opracowywania niniejszego programu korzystano z następujących źródeł:

- Operat siedliskowy (stan na 01.01.2009 r.),
- Program Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Zaporowo (stan na 1.01.2010 r.),
- Plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Zaporowo na lata 2010-2019,
- Plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Zaporowo na lata 2020-2029,
- Plan ochrony rezerwatu przyrody „Ostoja Bobrów na rzece Pastęce” - projekt,
- Plan zadań ochronnych dla obszaru Dolina Pastęki PLB280002,
- Plan zadań ochronnych dla obszaru Ostoja Warmińska PLB280015,
- Plan zadań ochronnych dla obszaru Rzeka Pastęka PLH280006,
- Plan zadań ochronnych dla obszaru Bieńkowo PLH280009,
- Projekt planu ochrony obszaru Natura 2000 Zalew Wiślany PLB280010,
- Projekt planu ochrony obszaru Natura 2000 Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana PLH280007,
- Przekazane przez RDOŚ w Olsztynie dane przestrzenne z inwentaryzacji przyrodniczych wykonanych w ramach opracowywania planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000.



## 2. Ogólna charakterystyka Nadleśnictwa

### 2.1. Położenie

Terytorialny zasięg Nadleśnictwa Zaporowo obejmuje północną część powiatu braniewskiego w województwie warmińsko-mazurskim z następującymi miastami i gminami: miasto Braniewo, gminy miejsko-wiejskie: Frombork - część, Pieniężno – część, oraz gminy wiejskie: Braniewo, Płoskinia - część, Lelkowo - część, Wilczęta - część oraz południowoschodnią część powiatu elbląskiego - gmina Młynary - część.

Nadleśnictwo składa się z jednego obrębu (Zaporowo) i 14 leśnictw. Połączenie dotychczasowych dwóch obrębów leśnych Regity i Zaporowo w jeden obręb o nazwie Zaporowo nastąpiło na podstawie Decyzji nr 93/2018 Dyrektora Regionalnej Lasów Państwowych w Olsztynie z dnia 19.06.2018 r. Siedziba nadleśnictwa znajduje się w Piórkowie (**Piórkowo 8, 14-526 Płoskinia**), tel./fax: **55 243 94 77**, e-mail: **[zaporowo@olsztyn.lasy.gov.pl](mailto:zaporowo@olsztyn.lasy.gov.pl)**.



Fot. 1 Siedziba Nadleśnictwa Zaporowo (źródło: [www.zaporowo.olsztyn.lasy.gov.pl](http://www.zaporowo.olsztyn.lasy.gov.pl)).

Według regionalizacji fizyczno-geograficznej Kondrackiego tereny położone w zasięgu Nadleśnictwa Zaporowo znajdują się na obszarze:

Prowincja:	Niż środkowoeuropejski	31
Podprowincja:	Pobrzeża Południowobałtyckie	313

Makroregion:	Pobrzeże Gdańskie	313.5
Mezoregion:	Wysoczyzna Elbląska	313.55
Mezoregion:	Równina Warmińska	313.56
Mezoregion:	Wybrzeże Staropruskie	313.57
Prowincja:	Niż Wschodniobałtycko-Białoruski	84
Podprowincja:	Pobrzeże Wschodniobałtyckie	841
Makroregion:	Nizina Staropruska	841.5
Mezoregion:	Wzniesienie Górowskie	841.57

Zgodnie z rejonizacją przyrodniczo-leśną (R. Zielony, A. Kliczkowska, 2012):

Kraina Przyrodniczo-Leśna: Bałtycka	(I)
Mezoregion: Wysoczyzny Elblaskiej	(I.21)
Mezoregion: Warmiński	(I.22)

Wg regionalizacji geobotanicznej Polski z 2008 r. większość obszaru nadleśnictwa znajduje się w następujących jednostkach:

Prowincja:	Środkowoeuropejska	
Podprowincja:	Południowobałtycka	
Dział:	Pomorski	A
Kraina:	Wschodniopomorska	A.6
Podkraina:	Warmińska	A.6.b
Okręg:	Elbląski	A.6.b.6
Podokręg:	Wzniesienia Elbląskiego	A.6.b.6a
Podokręg:	Fromborski	A.6.b.6c
Podokręg:	Braniewski	A.6.b.6d
Okręg:	Wzniesień Górowskich	A.6.b.7
Podokręg:	Żelaznogórski	A.6.b.7a

Obszar Nadleśnictwa Zaporowo znajduje się w regionie klimatycznym oznaczonym jako R-V Wschodniomazurski (Woś A., 1999, Klimat Polski). Jego część leżąca w granicach Polski odznacza się wyrazistymi granicami. Rzadko występuje tu

pogoda przymrozkowa bardzo chłodna i jednocześnie słoneczna oraz umiarkowanie ciepła z dużym zachmurzeniem i opadem. Względnie liczne są dni z pogodą umiarkowanie mroźną i jednocześnie pochmurną oraz dni z pogodą umiarkowanie mroźną bez opadu. Obszar nadleśnictwa charakteryzuje się okresem wegetacyjnym trwającym przeciętnie 200-210 dni.

**Tabela 1** Warunki klimatyczne obszaru Nadleśnictwa - stacji meteorologiczna w Olsztynie (dane z lat 1994-2018).

Rok obserwacji	Temperatura średnia [°C]	Maksymalna Temperatura średnia [°C]	Minimalna Temperatura średnia [°C]	Ilość opadów [mm]	Prędkość wiatru [km/h]	Deszcz, mżawka [dni w roku]	Śnieg, grad [dni w roku]	Burze [dni w roku]	Mgła [dni w roku]	Grad [dni w roku]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1994	7,9	11,8	3,4	711,23	10,2	174	55	11	34	4
1995	7,6	11,6	3,3	592,12	9,9	149	59	15	48	1
1996	6,1	10,1	1,7	417,37	9,7	124	70	15	49	0
1997	7,3	11,1	3,3	659,14	10,9	170	61	13	55	5
1998	7,5	11,3	3,4	599,46	10,4	173	54	17	57	2
1999	8,3	12,6	3,6	732,94	9,7	172	67	28	55	8
2000	8,7	13,1	3,7	bd	8,9	187	57	24	66	9
2001	7,6	11,7	2,9	bd	9,2	190	72	26	61	6
2002	bd	bd	bd	bd	bd	166	61	23	44	6
2003	7,7	12,1	3,1	522,94	9,6	175	64	24	43	6
2004	7,5	11,4	3,5	724,68	11,8	204	74	25	64	2
2005	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd
2006	8,1	12,4	3,9	618,72	10,6	153	45	21	42	0
2007	8,7	12,7	4,8	739,92	11,9	172	38	23	24	3
2008	8,6	12,5	4,8	674,34	11,7	167	36	17	40	5
2009	7,7	11,9	3,7	617,25	10,8	160	62	15	50	3
2010	6,8	11	2,8	752,65	10,9	148	82	25	38	2
2011	8,3	12,6	4,4	638,53	11,5	156	42	20	45	0
2012	7,6	11,9	3,3	708,38	10,9	199	69	29	39	4
2013	7,9	11,9	3,8	596,66	10,9	177	68	29	56	0
2014	8,9	13,4	4,6	484,89	11	177	30	28	49	4
2015	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd
2016	8,7	12,8	4,7	bd	10,1	224	69	0	41	0
2017	8,4	12,2	4,6	bd	10,8	223	102	11	47	3
2018	9,3	13,8	4,7	bd	10,3	143	56	26	56	0
Średnia	7,9	12,1	3,7	634,78	10,5	173	61	20	48	3

## 2.2. Dominujące funkcje lasów

Funkcje lasu to całokształt materialnych i niematerialnych wartości użytkowych, usług i korzyści dostarczanych przez las. "Ustawa o Lasach" z dnia 28 września 1991 r. (tekst jedn. z dnia 25 października 2018 r., Dz. U. 2018 poz. 2129) wyznaczyła leśnictwu priorytet funkcji środowiskowotwórczych i ochronnych nad produkcyjnymi. 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 zanieczyszczenie lub uszkodzenie 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.

Wraz ze wstąpieniem do UE Polska zobowiązała się do utworzenia na swoim terytorium sieci obszarów Natura 2000, będącej europejskim systemem ochrony przyrody, którego celem jest zachowanie bogactwa przyrodniczego Europy. Wstępna krajowa lista obszarów proponowanych do sieci Natura 2000 opracowana została w latach 2001-2003. Prace nad wdrażaniem tego systemu w Polsce ciągle jeszcze trwają. Obszary Natura 2000 ustanawiane są na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska i zajmują obecnie prawie 1/5 powierzchni lądowej kraju.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Zaporowo znajdują się trzy Obszary Specjalnej Ochrony – ostoje ptasie (Dolina Pasłęki PLB 280002, Zalew Wiślany PLB 280010 i Ostoja Warmińska PLB 280015), objęte ochroną w ramach Dyrektywy Ptasiej oraz trzy Specjalne Obszary Ochrony siedlisk przyrodniczych, objęte ochroną w ramach

Dyrektywy Siedliskowej (Rzeka Pasłęka PLH280006, Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana PLH28007 oraz Bieńkowo PLH280009).

W granicach nadleśnictwa znajdują się dwa rezerваты przyrody: Ostoja bobrów na Rzece Pasłęce oraz Cielętnik.

W granicach Nadleśnictwa Zaporowo wyznaczono lasy ochronne. Ich powierzchnię i kategorię ochronności przedstawiono poniżej (tab. 2).

**Tabela 2.** Kategorie ochronności lasów w Nadleśnictwie Zaporowo

Kategorie ochronności	Nadleśnictwo ZAPOROWO
cenne fragm. Przyrody	4 193,30
ostoje zwierząt	138,90
wodochronne	920,49
nasienne	29,05
glebochronne	411,06
obronne	49,83
w miastach i wokół miast	9,36
cenne fragm. Przyrody, wodochronne	1 014,16
cenne fragm. Przyrody, ostoje zwierząt	57,76
cenne fragm. Przyrody, glebochronne	640,62
ostoje zwierząt, wodochronne	62,66
glebochronne, ostoje zwierząt	51,43
obronne, wodochronne	42,96
cenne fragm. Przyrody, stałe pow. badaw. i dośw.	257,31
cenne fragm. Przyrody, nasienne, wodochronne	5,07
cenne fragm. Przyrody, ostoje zwierząt, wodochronne	48,06
cenne fragm. Przyrody, glebochronne, ostoje zwierząt	22,71
cenne fragm. Przyrody, wodochronne, obronne	28,44
cenne fragm. Przyrody, glebochronne, obronne	3,16
cenne fragm. Przyrody, stałe pow. badaw. i dośw., wodochronne	2,55
cenne fragm. Przyrody, stałe pow. badaw. i dośw., glebochronne	2,27
<b>Razem</b>	<b>7991,15</b>

### 2.3. Zarys historii gospodarki leśnej

Obszary dzisiejszej północno-wschodniej Polski jeszcze do końca XIII wieku zajmowały nieprzebyte lasy. W rezultacie intensywnej krzyżackiej kolonizacji, z którą wiązał się z karczunek lasów pod pola uprawne, oraz na potrzeby budownictwa i codziennego użytku, lesistość Warmii i Mazur zaczęła gwałtownie spadać - od około 80 % w wieku XIII, do około 60 % w wieku XVI, następnie do około 30 % na początku XIX wieku i 22 % w drugiej połowie tego wieku. W 1945 roku lesistość tych ziem szacowano na 20 %.

W oparciu o wyniki analiz pyłkowych oraz analiz nazw geograficznych szacuje się, że jeszcze w XIII wieku stosunek drzew liściastych do iglastych wynosił na Warmii i Mazurach 4:1. Dopiero od XIV wieku datowany jest narastający proces synantropizacji tutejszej szaty roślinnej, zapoczątkowany intensywnym karczowaniem lasów. W pierwszym okresie objęto karczunkiem lasy nad rzeką Baudą na północnym zachodzie, później zaś karczunkiem i osadnictwem objęto m.in. tereny w dolnym biegu Pasłęki i obszary Wzniesień Górowskich.

Jednostronne i intensywne użytkowanie doprowadziło do zmniejszenia roli gatunków liściastych, szczególnie dębu szypułkowego i lipy drobnolistnej oraz do rozprzestrzenienia się świerka pospolitego. Do XVIII wieku utrzymały się jeszcze rozległe lasy dębowe m.in. między Pasłękiem i Braniewem.

Stosunkowo powszechne dzisiaj występowanie świerka w drzewostanach nadleśnictwa nie wynika z procesów naturalnych, lecz jest skutkiem działalności gospodarczej człowieka (sztuczne sadzenie świerka datuje się na tych obszarach od 1740 roku).

Początki zorganizowanego gospodarstwa leśnego na obszarze dzisiejszego Nadleśnictwa Zaporowa przypadają na schyłek XVIII wieku. Już w wyniku II rozbioru obszar biskupiej Warmii został zaanektowany przez państwo pruskie, a w wyniku upaństwowienia byłych królewskich i dóbr biskupich (1796 r.) lasy odłączono od majątków ziemskich, dzieląc je na leśnictwa, stráže i obręby. We wszystkich lasach, bez względu na tytuł własności prowadzona miała by gospodarka planowa.

Rząd pruski po przegranej wojnie z Napoleonem, aby zdobyć środki finansowe na

zapłacenie kontrybucji na rzecz Francji w 1808 r. wydał dekret o zniesieniu zakazu sprzedaży państwowych dóbr i lasów (stąd silny proces wyprzedaży lasów i postępująca deforestacja). W 1807 roku rząd pruski wydał dekret dający prywatnym właścicielom swobodę dysponowania swoimi lasami, co w 1811 roku zostało rozszerzone na prawo dzielenia dużych kompleksów leśnych na mniejsze oraz zmiany powierzchni leśnej na inny rodzaj użytkowania.

W państwie pruskim, na skutek alarmujących wiadomości o dewastacji lasów wydano w 1850 roku ustawę o wykupie serwitutów, a w 1875 roku ustawę o lasach ochronnych i w 1876 o lasach gminnych i publicznych.

Przed 1870 rokiem dla lasy rządowe w obecnym zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Zaporowo podlegały dyrekcji lasów w Królewcu. Na czele dyrekcji stali lasomistrzowie naczelni, którzy mieli do pomocy podległych inspektorów (w dyrekcji królewskiej były 2 inspektoraty z przeciętną wielkością nadleśnictwa 8400 ha i leśnictwa 1100 ha). Na czele nadleśnictw stali nadleśniczowie. Jako ciekawostkę warto wspomnieć, że m.in. na tym terenie swoje powierzchnie doświadczalne, związane m.in. z wprowadzaniem obcych gatunków (np. żywotnika i daglezi) zakładał wybitny leśnik niemiecki Schwappach. Gatunki wówczas wprowadzone spotkać można jeszcze dzisiaj w lasach Nadleśnictwa Zaporowo.

Struktura własnościowa lasów przed II Wojną Światową była odmienna od obecnej. W północnej części powiatu braniewskiego udział lasów państwowych wynosił około 35 % ogólnej powierzchni lasów. Pozostały areał znajdował się w rękach prywatnych lub wchodził w skład lasów komunalnych i kościelnych.

Jak wspomniano wcześniej, lesistość omawianego terenu w 1945 roku szacowano na około 20 %; w 1965 lesistość powiatu braniewskiego wynosiła niewiele ponad 20 %; wg stanu na 31 grudnia 1998 roku wynosiła 22,8 %, obecnie szacowana jest na 25,19 %.

Nadleśnictwo Zaporowo (z obrębami Regity i Zaporowo) w granicach zbliżonych do obecnych powstało 1 stycznia 1973 r. Obręb Zaporowo od 1945 r. do 31 grudnia 1972 r. funkcjonował jako osobne nadleśnictwo (pod nazwą Nadleśnictwo Braniewo). Obręb Regity funkcjonował od czasu regulacji granic państwowych w 1946 r. jako osobna jednostka administracyjna – Nadleśnictwo Braniewo Wschód; a w skład Nadleśnictwa

Zaporowo wszedł również 31 grudnia 1972 r. Od stycznia 2020 r. obydwie obręby połączone zostały w jeden – obręb Zaporowo.

Podstawowe dane dla kolejnych cykli urządzania lasu po II Wojnie Światowej przedstawiono w elaboracie (w opisie ogólnym).

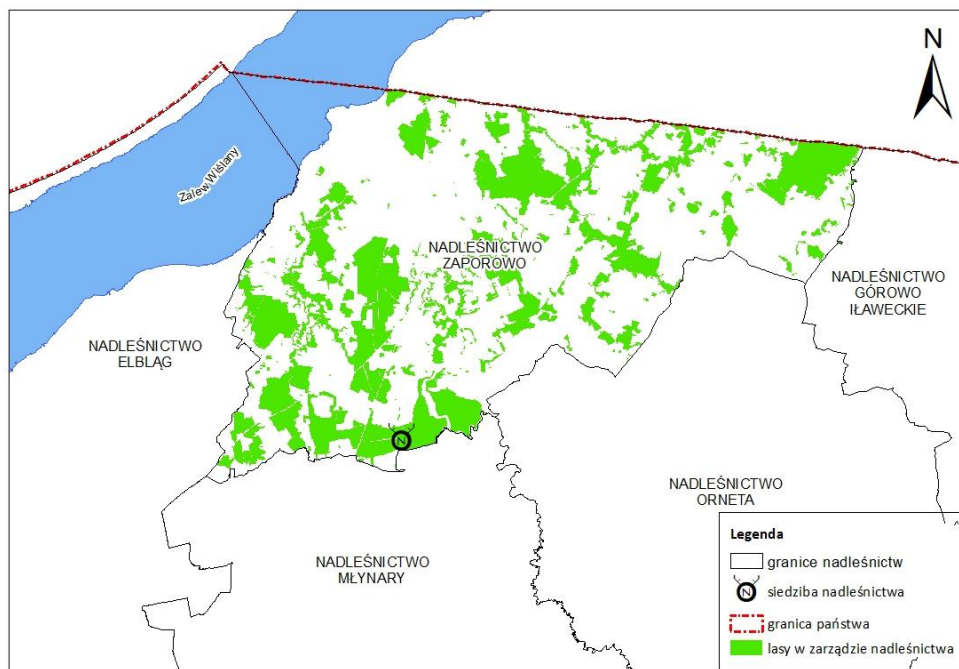
Stan sanitarny lasów wchodzących w skład obecnego Nadleśnictwa Zaporowo jest dobry.

## **2.4. Usytuowanie Nadleśnictwa w regionie i w kraju**

Nadleśnictwo Zaporowo jest jednym z 33 nadleśnictw Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie. Od południa sąsiaduje z Nadleśnictwami Młynary i Orneta, od wschodu z Nadleśnictwem Górowo Ławeckie, a od zachodu – z należącym do RDLP Gdańsk Nadleśnictwem Elbląg. Powierzchnia ogólna nadleśnictwa wynosi 18340,30 ha. Lesistość w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa wynosi szacowana jest na 25,19 %.

Powierzchnia gruntów leśnych w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa wynosi 17 546,02 ha. Średni wiek drzewostanów w nadleśnictwie wynosi 58 lat, przeciętna zasobność – 225 m<sup>3</sup>/ha, a przeciętny przyrost – 6,1 m<sup>3</sup>/ha. Powierzchnia ogólna gruntów leśnych województwa warmińsko-mazurskiego wynosi 759 758 ha, a powierzchnia ogólna lasów w kraju 9 242 439 ha. Średni wiek drzewostanów w RDLP Olsztyn to 55 lat, przeciętna zasobność – 277m<sup>3</sup>/ha, a przeciętny przyrost – 8,1 m<sup>3</sup>/ha. Z kolei średni wiek drzewostanów w Lasach Państwowych to 62 lata, przeciętna zasobność – 264 m<sup>3</sup>/ha, a przeciętny przyrost – 9,07 m<sup>3</sup>/ha. Wiek drzewostanów w Nadleśnictwie Zaporowo jest o trzy lata wyższy niż w RDLP Olsztyn i cztery lata niższy niż w Lasach Państwowych; przeciętna zasobność jest niższa zarówno w stosunku do RDLP Olsztyn (o 52 m<sup>3</sup>/ha), jak i w stosunku do Lasów Państwowych (o 39 m<sup>3</sup>/ha). Podobnie jest z przeciętnym przyrostem – jest on o 2,0 m<sup>3</sup>/ha niższy niż w RDLP Olsztyn i o 3,0 m<sup>3</sup>/ha niższy niż w Lasach Państwowych.





*Przebieg granic z sąsiednimi nadleśnictwami*

Zestawienie kompleksów leśnych według przedziałów powierzchni przedstawia się następująco:

**Tabela 3** Zestawienie kompleksów leśnych

Wielkość kompleksu	Liczba kompleksów	Łączna powierzchnia ha
1	2	3
do 1.00 ha	34	19,15
1.01 - 5.00 ha	86	204,91
5.01 - 20.00 ha	48	488,22
20.01 - 100.00 ha	27	1 205,92
100.01 - 500.00 ha	9	2 312,94
501.01 - 2000.00 ha	5	4 546,99
2000.01 i więcej	2	9 562,17
<b>Razem</b>	<b>211</b>	<b>18 340,30</b>

Ponad połowa (52,14 %) lasów Nadleśnictwa Zaporowo skupiona jest w 2 kompleksach leśnych o łącznej powierzchni 9562,17 ha, 168 to niewielkie kompleksy leśne (do 20,00 h) zajmujące powierzchnię 712,28 ha, co stanowi 3,88 % powierzchni Nadleśnictwa.

## **2.5. Drzewostany**

Leśna szata roślinna jest najwyższej zorganizowaną i naturalną formacją roślinną na Ziemi. 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. Drzewostany są też bardzo ważnym elementem decydującym o pięknie i urozmaiceniu krajobrazu. W Polsce gatunkami lasotwórczymi jest 38 gatunków drzew, w tym 31 to gatunki liściaste i 7 iglaste. Dla porównania na terenie Europy występuje 80 gatunków drzew, natomiast w Ameryce Północnej około 200.

### **2.5.1. Bogactwo gatunkowe i struktura drzewostanów**

Obszary znajdujące się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Zaporowo cechuje duże zróżnicowanie i niejednorodność. Dotyczy to żyzności gleb i siedlisk, ich zaopatrzenia w wodę oraz ukształtowania terenu. Wszystko to sprawia, że drzewostany tworzą tu formacje o bardzo różnorodnej strukturze. Głównymi gatunkami lasotwórczymi w Nadleśnictwie są dąb (różne gatunki), brzoza brodawkowata, sosna zwyczajna, olsza czarna i świerk pospolity.

Dęby są gatunkami panującymi na 6100,71 ha, brzoza brodawkowata – na 3643,83 ha, sosna zwyczajna – na 1911,95 ha, olsza czarna – na 1865,88 ha, a świerk pospolity – na 1716,85 ha. Lasy Nadleśnictwa Zaporowo cechują się dominacją gatunków liściastych oraz bardzo niskim udziałem gatunków obcych geograficznie. Spośród nich jedynie dwa gatunki - dąb czerwony i sosna czarna są gatunkami panującymi na znikomym małych powierzchniach – odpowiednio 2,43 i 1,12 ha.

**Tabela 4** Zestawienie powierzchni i miąższości drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego

Obręb, nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Powierzchnia [ha]/ miąższość [m3]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb Zaporowo, Nadleśnictwo ZAPOROWO	jednogatunkowe	514,09	866,91	329,59	1710,59	10,3
		61524	249749	109460	420733	10,9
	dwugatunkowe	734,52	1809,15	883,25	3426,92	20,7
		62648	494239	296160	853047	22,2
	trzygatunkowe	1401,65	2294,76	1074,25	4770,66	28,8
		144443	653969	368285	1166697	30,3
cztero- i więcej gatunkowe	3173,55	2162,40	1347,13	6683,08	40,2	
łącznie	282618	628452	493305	1404375	36,6	
	5823,81	7133,22	3634,22	16591,25	100	
		551233	2026409	1267210	3844852	100

W Nadleśnictwie Zaporowo dominują drzewostany wielogatunkowe: cztero- i więcej gatunkowe (40,2% powierzchni) i trzygatunkowe (28,8% powierzchni).

**Tabela 5** Zestawienie powierzchni i miąższości drzewostanów wg grup wiekowych i struktury

Obręb, nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]/ miąższość [m3]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb Zaporowo, Nadleśnictwo ZAPOROWO	jednopiętrowe	5821,77	5690,45	2247,43	13759,65	82,9
		550873	1668108	848570	3067551	79,0
	dwupiętrowe		450,45	495,33	945,78	5,7
			165080	223465	388545	10,0
	wielopiętrowe					
	o budowie przerębowej					
w KO i KDO	2,04	992,32	891,46	1885,82	11,4	
	360	193221	195175	388756	10,0	
łącznie	5823,81	7133,22	3634,22	16591,25	100,0	
	551233	2026409	1267210	3844852	100,0	

W Nadleśnictwie Zaporowo dominują drzewostany jednopiętrowe, zajmujące 82,9% powierzchni.

### 3.5.2. Pochodzenie drzewostanów

**Tabela 6** Zestawienie powierzchni i miąższości wg pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych

Obręb, nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]/ miąższość [m3]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Nadleśnictwo ZAPOROWO	z panującym gat. obcym	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		0	0	0	0	0,0
	plantacje drzew szybkorosnących	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		0	0	0	0	0,0
	odroślowe	15,50	35,19	8,58	59,27	0,4
		2645	9035	2220	13900	0,4
	z samosiewu	233,07	793,68	398,78	1425,53	8,6
		29880	211202	117240	358322	9,3
	z sadzenia	376,66	308,89	145,17	830,72	5,0
		39995	92013	52230	184238	4,8
	brak informacji	5198,58	5995,46	3081,69	14275,73	86,0
		478713	1714159	1095520	3288392	85,5

W stosunku do 86,0% powierzchni leśnej brak jest informacji na temat pochodzenia drzewostanów. Prawdopodobnie w większości pochodzą one z nasadzeń. Odnowienia naturalne z samosiewu wykazano na 8,6% powierzchni leśnej.

## 2.6. Zagospodarowanie turystyczne i rekreacyjne

Pod względem atrakcyjności turystycznej tylko niewielkie fragmenty kompleksów leśnych należą do atrakcyjnych pod względem turystycznym. Są to przede wszystkim lasy w sąsiedztwie jeziora Pierchalskiego, lasy położone w leśnictwach Regity, Wilanowo i Frombork, a także sąsiedztwo jeziora Głębockiego. Informacje na temat zagospodarowania turystycznego w Nadleśnictwie Zaporowo przedstawia tabela 7.

**Tabela 7** Zagospodarowanie turystyczne Nadleśnictwa Zaporowo

Rodzaj obiektu	Leśnictwo, wydzielenie	Pow. lub długość	Lokalizacja
Miejsce biwakowania	Dąbrowa, 337o	0,91 ha	Miejsce biwakowe nad Jeziorem Pierzchały przy trasie Chruściel - Dąbrowa
	Wilanowo, 569l	-	Obozowisko ZHP, na S od drogi Frombork - Braniewo
Miejsca postoju pojazdów	Dąbrowa, 343i ,345s	-	Leśnictwo Dąbrowa
	Dąbrowa, 377o	-	Leśnictwo Dąbrowa, przy miejscu biwakowania
	Braniewo, 381f, 401a, 414d, 414j	-	Przy trasie Braniewo - Chruściel
	Chruściel, 429i	-	Przy pętli Braniewo Południe S-22
	Chruściel, 445h	-	Przy drodze S-22
	Kurowo, 470k, 518c	-	Przy miejscowości Piórkowo
	Kurowo, 464k	-	Przy miejscowości Chruściel
	Kurowo, 511h	-	Przy ścieżce edukacyjnej
	Wilanowo, 568c	-	Przy trasie Frombork - Braniewo
Obiekty edukacyjne	Kurowo, 465a	2,5 km	Ścieżka edukacyjna „Leśne prawdy” nad jeziorem Pierzchały
	Kurowo, 466a	0,4 km	Ścieżka zdrowia
Szlaki turystyczne – piesze, rowerowe	Green velo	Okolo 47,6 km	Frombork - Borek
	Pieszny Kopernikowski	Okolo 31,3 km	Frombork, Wilanowo, Braniewo, Kurowo
	Szlak św. Jakuba	Okolo 43,6 km	Frombork, Wilanowo, Braniewo

### 3. Walory przyrodniczo – leśne

#### 3.1. Geomorfologia, utwory geologiczne, gleby

Obszar zasięgu terytorialnego nadleśnictwa uformowany został w okresie zlodowacenia północnopolskiego w fazie stadiału pomorskiego. Rzeźba terenu typu młodoglacjalnego charakteryzuje się przewagą form równinnych. Tylko niewielka południowo-zachodnia część terytorialnego zasięgu nadleśnictwa obejmuje falistą wysoczyznę morenową Wzniesień Elbląskich, której stromą krawędź

rozcinają liczne głębokie wąwozy wartko płynących cieków wodnych oraz dolinki erozyjne.

Powierzchnię wysoczyzny tworzy warstwa glin morenowych ostatniego zlodowacenia (północnopolskiego), głębiej leżą piaski oraz ropy pochodzenia morskiego.

Nad dolną Paszką i nad Baudą, między Wzniesieniami Elbląskimi i Górowskimi leży Równina Warmińska, obszar płaski lub łagodnie pofalowany o różnicach wzniesień od 20 do 70 m n.p.m., obniżający się w rejonie Braniewa i kończący się deltą Paszki nad brzegiem Zalewu Wiślanego. Po okresie lodowcowym na powierzchni Równiny Warmińskiej pozostały gliny morenowe i zastoiskowe ropy. Płytkie zbiorniki wodne zarosły tworząc rozległe torfowiska: Kurowskie Mchy (między Nowymi Sadłukami, Wierznem Wielkim i Pierławkami) koło Chruściela i w pobliżu Lipówki.

Obszar deltowy Wybrzeża Staropruskiego, równina napływowa, rozciąga się na południowym zachodzie po Frombork i ujście Baudy, a na północnym wschodzie do granicy państwowej. Ten obszar zbudowany jest z piasków, ropy, utworów organogenicznych i mułków.

Na wschód od obniżenia Paszki znajdują się Wzniesienia Górowskie, obszar wyżynny o powierzchni falistej i pagórkowatej, prawie bezjezierny. Powierzchnia tego obszaru wznosi się w kierunku północno-wschodnim od około 50–60 m n.p.m. w okolicach wsi Płoskinia i Dąbrowa do około 100–120 m n.p.m. w rejonie Piotrowca, Woli Lipowskiej czy Żelaznej Góry oraz około 140–150 m n.p.m. koło Głębocka. Obszar Wzniesień Górowskich ukształtowany został w najmłodszej fazie recesji zlodowacenia bałtyckiego i jest zbudowany z glin zwałowych, żwirowo–kamienistych i gliniastych pasm moren czołowych oraz piaszczystych sandrów usypanych na przedpolach linii postojowych lodowca. Ostatni postój lodowca na tym obszarze miał miejsce w pasie biegnącym orientacyjnie od Piotrowca na Bieńkowo i Piele. Stąd pas piaszczysto-żwirowego sandru rozciąga się od miejscowości Miłaki na Grabowiec i w kierunku północno-zachodnim do granicy państwa (część uroczyska Borek).

Wśród wyniesień moreny czołowej na zachód od ostatniego postoju lodowca spotyka się rozległe obniżenia w ostatnim stadium zarastania (Bieńkowskie Bagno) z zarosłym już prawie Bieńkowskim Jeziorem oraz Pło lub Smólne Błoto na południe od Jachowa.

Krajobraz nadleśnictwa jest bardzo zróżnicowany: od podmokłej delty Pasłęki nad brzegiem Zalewu Wiślanego do pagórkowatej, wyżynnej powierzchni Wzniesień Górowskich.

Wierzchnie partie terenu zbudowane są z **utworów czwartorzędowych**. Najmłodsze z nich i w dalszym ciągu tworzące się współcześnie **osady holoceni**, wypełniają liczne obniżenia terenu oraz doliny rzek i strumieni. **Osady plejstoceńskie** (z okresu zlodowaceń) to utwory o bardzo zróżnicowanym układzie przestrzennym warstw. W utworach plejstoceskich największy udział mają gliny zwałowe, zróżnicowane pod względem zawartości części ilastych i pyłowych, materiału piaszczysto-żwirowego i kamienistego z dużą obecnością głazów. Z glinami zwałowymi występują piaski tego samego pochodzenia (głównie w okolicach Piela, Zagaj, Grabowca, Bieńkowa) różniące się od piasków akumulacji wodnej lub wodnolodowcowej mniej dokładnym przesortowaniem ziaren i domieszkami kamienistymi.

Piaski akumulacji wodnolodowcowej (sandry) występują na powierzchni w sąsiedztwie pasa moreny czołowej (w okolicach Fromborka, Biedkowa, byłego leśnictwa Rosiny, uroczyska Borek). Grubość warstwy utworów czwartorzędowych w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa jest zmienna - od ponad 150 m w okolicach Bieńkowa, Lelkowa i Głębocka, przez 30–80 m w okolicach Fromborka, Jędrychowa, Biedkowa, Lubnowa, Zakrzewca, Lipowiny i Pęciszewa do poniżej 30 m w okolicach Regit i Szylen.

Typy i podtypy gleb na obszarze Nadleśnictwa Zaporowo przedstawiają się następująco (tab. 8):

**Tabela 8** Typy i podtypy gleb w granicach Nadleśnictwa Zaporowo

Podtyp gleby	Nadleśnictwo ZAPOROWO	
	pow. [ha]	udział %
Rigosole	716,31	4,17
Hortisole	3,39	0,02
Razem	719,7	4,19
Arenosole właściwe	0,63	0,00
Arenosole bielcowane	36,24	0,21
Razem Arenosole	36,87	0,21
Gleby brunatne właściwe	4,92	0,03
Gleby brunatne wyługowane	5206,91	30,33
Gleby brunatne kwaśne	1949,57	11,36

Podtyp gleby	Nadleśnictwo ZAPOROWO	
	pow. [ha]	udział %
Gleby brunatne bielicowe	4,5	0,03
<b>Razem Gleby brunatne</b>	<b>7165,9</b>	<b>41,74</b>
Gleby płowe właściwe	131,96	0,77
Gleby płowe brunatne	38,14	0,22
Gleby płowe opadowoglejowe	17,36	0,10
<b>Razem Gleby płowe</b>	<b>187,46</b>	<b>1,09</b>
Gleby rdzawe właściwe	222,65	1,30
Gleby rdzawe brunatne	2462,88	14,35
Gleby rdzawe bielicowe	318,53	1,86
<b>Razem Gleby rdzawe</b>	<b>3004,06</b>	<b>17,50</b>
Gleby bielicowe właściwe	8,04	0,05
Gleby glejo-bielicowe właściwe	148,58	0,87
Gleby glejo-bielicowe murszaste	72,85	0,42
Gleby glejo-bielicowe torfiaste	49,59	0,29
<b>Razem Gleby bielicowe</b>	<b>279,06</b>	<b>1,63</b>
Gleby gruntowoglejowe właściwe	46,17	0,27
Gleby gruntowoglejowe próchniczne	23,42	0,14
Gleby gruntowoglejowe torfowe	13,1	0,08
Gleby gruntowoglejowe torfiaste	106,71	0,62
Gleby gruntowoglejowe murszowe	31,24	0,18
Gleby gruntowoglejowe murszaste	19,17	0,11
<b>Razem Gleby gruntowoglejowe</b>	<b>239,81</b>	<b>1,40</b>
Gleby opadowoglejowe właściwe	2411,17	14,04
Gleby stagnoglejowe właściwe	196,81	1,15
Gleby stagnoglejowe torfowe	0,88	0,01
Gleby stagnoglejowe torfiaste	332,89	1,94
<b>Razem Gleby opadowoglejowe</b>	<b>2941,75</b>	<b>17,14</b>
Gleby torfowo-mułowe	79,9	0,47
<b>Razem Gleby mułowe</b>	<b>79,9</b>	<b>0,47</b>
Gleby torfowe torfowisk niskich	326,93	1,90
Gleby torfowe torfowisk przejściowych	294,72	1,72
Gleby torfowe torfowisk wysokich	10,19	0,06
Gleby torfowo-murszowe	593,27	3,46



Podtyp gleby	Nadleśnictwo ZAPOROWO	
	pow. [ha]	udział %
Gleby mułowo-murszowe	1,7	0,01
Razem Gleby torfowe	1226,81	7,15
Gleby namurszowe	2,08	0,01
Razem Gleby namurszowe	2,08	0,01
Gleby mineralno-murszowe	47,73	0,28
Gleby murszaste	156,98	0,91
Razem Gleby murszowate	204,71	1,19
Mady rzeczne właściwe	54,08	0,32
Mady rzeczne próchniczne	149,38	0,87
Mady rzeczne brunatne	162,03	0,94
Razem Mady rzeczne	365,49	2,13
Gleby deluwialne właściwe	36,91	0,21
Gleby deluwialne próchniczne	181,24	1,06
Gleby deluwialne brunatne	203,84	1,19
Razem Gleby deluwialne	421,99	2,46
Gleby murszowate właściwe	273,21	1,59
Razem Gleby murszowate właściwe	273,21	1,59
Gl. industro i urbanoziemne o niewykszt. prof.	6,68	0,04
Gl. industro i urbanoziemne próchniczne	12,2	0,07
Razem Gleby industro- i urbanoziemne	18,88	0,11
<b>Łącznie grunty leśne</b>	<b>17 167,68</b>	<b>100,00</b>

### 3.2. Wody

Cechą charakterystyczną krajobrazu nadleśnictwa jest ubóstwo jezior. Brak większej ilości zbiorników wodnych przyroda kompensuje gęstą siecią rzek i strumieni. System hydrograficzny obszaru ciąży poprzez Zalew Wiślany do Bałtyku. Obszar Nadleśnictwa Zaporowo w całości położony jest w dorzeczu rzek pobraża Bałtyku. Odwadniają go następujące systemy hydrograficzne: dorzecze **Pastęki**, której prawymi dopływami są Biebrza, Lipówka, Młynówka i Wałsza, a lewym - Czerwony Rów; dorzecze **Budy** z jej prawym dopływem – Wierzenia, i lewymi: Lisim

Parowem i Okrzejką; dorzecze **Banówki** (częściowo również w granicach Rosji) z prawymi dopływami – Ławią, Omazą i Wilkami oraz lewym dopływem Gołubą, a także dorzecza mniejszych rzek (Narusa, Strużyna).

Największą rzeką przepływającą przez teren nadleśnictwa jest **Pasłęka** z charakterystyczną przewagą dopływów prawych, co spowodowane jest ukształtowaniem terenu zlewni. Odcinek ujściowy Pasłęki znajduje się w cofce Zalewu Wiślanego i jest obwałowany. Średni przepływ przy ujściu wynosi 15,7 m<sup>3</sup>/s.

Rzeka **Bauda**, wypływająca z centralnej części Wysoczyzny Elbląskiej uchodzi pod Fromborkiem do Zalewu Wiślanego. Średni przepływ przy ujściu Baudy wynosi 2,7 m<sup>3</sup>/s. Odcinek ujściowy o długości ok. 5 km jest obwałowany ze względu na zagrożenie powodziowe przy spiętrzeniach wód na Zalewie Wiślanym i gwałtownych opadach. Wartki prąd i głęboko wcięte koryto nadają Baudzie charakter rzeki podgórskiej.

Wody z północno-wschodniej części obszaru nadleśnictwa odprowadza rzeka **Banówka**, której ujście znajduje się poza granicami Polski, a źródłiska koło Wysokiej Braniewskiej.

Rzeka **Narusa** wypływa z Wysoczyzny Elbląskiej i wpada do Zalewu Wiślanego na południe od Braniewa.

Strefy wododziałowe związane z wymienionymi powyżej głównymi działami wodnymi są jednocześnie obszarami źródłiskowymi lokalnych podsystemów hydrograficznych. Układ sieci rzecznej związany jest z rozwojem geomorfologicznym w przeszłości, natomiast zjawiska hydrologiczne (ilość wód płynących w rzekach, wahania stanu wody, zasilanie wód podziemnych, funkcjonowanie obiegu wody) wynikają aktualnych warunków klimatycznych.

Na podstawie *Atlasu środowiska geograficznego Polski* zachodnią część zlewni rzeki Baudy zaliczono do obszarów pogłębiającego się deficytu hydrologicznego.

Na obszarze nadleśnictwa zlokalizowane jest sztucznie utworzone Jezioro Pierzchalskie, piętrzące wody Pasłęki, z elektrownią wodną Pierzchały.

W granicach nadleśnictwa nie występują praktycznie naturalne zbiorniki wodne o charakterze jezior - jeziorność omawianego obszaru wynosi około 0,1 %. Położone wśród rozległych mokradeł Jezioro Bieńkowskie znajduje się w zaawansowanym stadium zarastania.

Na obszarze nadleśnictwa znajduje się stosunkowo dużo zagłębień bezodpływowych o charakterze powytopiskowym z oczkami wodnymi w różnym stadium zarastania. W części takich obniżeniach w wyniku naturalnych procesów sukcesyjnych rozwinęły się zbiorowiska borów i lasów bagiennych z drzewostanami pochodzenia naturalnego (np. Uroczysko Bieńkowo i Jachowo). Wahania poziomu wód we wszystkich obniżeniach uzależnione są ściśle od opadów atmosferycznych.

Obszar Nadleśnictwa Zaporowo zalicza się do terenów średnio zasobnych w wody podziemne. Poziom występowania wód gruntowych oraz jego wahania w osadach holoceniowych, w osadach dennych dolin rzecznych i rozcięć erozyjnych zależne są od opadów atmosferycznych i poziomu wód w rzekach. W zagłębieniach w obrębie wysoczyzny wahania poziomu zależą przede wszystkim od ilości opadów. W wysoczyznowych osadach plejstoceniowych występowanie wód gruntowych zależy od głębokości zalegania warstwy nieprzepuszczalnej, a wahania poziomu wód gruntowych zależne są od ilości opadów.

Obszar nadleśnictwa leży się w zasięgu potencjalnego geogenicznego zasolenia wód podziemnych w związku z występowaniem formacji solonośnych.

Na omawianym obszarze nie znajdują się Główne Zbiorniki Wód Podziemnych.

### **3.3. Ekosystemy wodno-błotne**

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 pomost pomiędzy wodami powierzchniowymi i wodami podziemnymi. Tereny zabagnione odgrywają niemałą rolę w gospodarce wodnej obszarów stanowiąc naturalne zbiorniki retencyjne. Oprócz tego są naturalnymi ogniskami biocenotycznymi wpływającymi na podniesienie odporności środowiska będąc jednocześnie miejscem występowania jednej trzeciej gatunków roślin i zwierząt. Stanowią dzisiaj ekosystemy zagrożone i ginące o wysokich walorach przyrodniczych.

Torfowiska dzielą się na:

- wysokie - zasilane wyłącznie przez wody opadowe, powstałe w torfotwórczym procesie przetwarzania resztek roślinnych w warunkach nadmiernej wilgotności gleby, małego wyparowywania i małej ilości składników mineralnych. Materia organiczna jest tam słabo rozłożona i silnie zakwaszona. Podstawowe gatunki to mchy z rodzaju *Sphagnum* (torfowce), borówka bagienna, bagno zwyczajne, żurawina błotna, modrzewnica zwyczajna, wełnianka pochwowata, rosiczka okrągłolistna.
- przejściowe - hydrogeniczne - przejściowe między torfowiskami niskimi a wysokimi, powstałe w procesie torfotwórczym w warunkach zmiennego zaopatrzenia w wody gruntowe i powierzchniowe, przeważnie na wododziałach, w zagłębieniach terenu i na okrajkach torfowisk wysokich, występują na siedliskach boru wilgotnego, sosnowo-brzozowego i brzozowego
- niskie - hydrogeniczne powstałe w procesie torfotwórczym w środowisku stosunkowo bogatym w składniki mineralne przy wysokim lustrze wód gruntowych, ulegające częstemu podtapianiu i pojawianiu się wód powierzchniowych, bogatych w tlen i składniki mineralne. Roślinnością torfotwórczą są turzycowiska, łąki wilgotne i lasy łąkowe.

**Tabela 9** Wykaz siedlisk wodno-błotnych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Zaporowo

Rodzaj powierzchni	Nadleśnictwo Zaporowo	
	Liczba	Pow. ha
1	8	9
Bagna nieliterowane	1230	111,71
Bagna literowane	179	134,99
Siedliska bagienne (Bb, BMb, LMb)	308	833,89
Siedliska olsowe (OI, OII)	234	494,35
Źródła	19	-
Potoki	15 <sup>*)</sup>	320
Rzeki	124 <sup>*)</sup>	33,57
Stawy rybne	1	10,18

Rodzaj powierzchni	Nadleśnictwo Zaporowo	
	Liczba	Pow. ha
<b>1</b>	<b>8</b>	<b>9</b>
Zbiorniki	4	1,56
<b>Razem</b>	<b>2114</b>	<b>1940,25</b>

\*) liczba wydziełów

### 3.4. Siedliska przyrodnicze Natura 2000

*Siedlisko przyrodnicze to obszar lądowy lub wodny, naturalny, półnaturalny lub antropogeniczny, wyodrębniony w oparciu o cechy geograficzne, abiotyczne i biotyczne.*

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 roku (tekst jedn. Dz.U. 2014, poz. 1713) w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000, oraz Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 listopada 2013 r. (Dz.U. 2013 poz. 1302) zawierają listę siedlisk przyrodniczych będących przedmiotami zainteresowania Wspólnoty oraz wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszaru Natura 2000.

W roku 2007 została przeprowadzona powszechna inwentaryzacja siedlisk przyrodniczych występujących na terenie Lasów Państwowych. W ramach prac nad PUL dokonano weryfikacji rozmieszczenia i stanu siedlisk przyrodniczych na terenie Nadleśnictwa Zaporowo. Informacje te zostały przeniesione do opisów taksacyjnych. Dane na temat lokalizacji płatów siedlisk przyrodniczych zawierają również plany zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 oraz plany ochrony rezerwatów. W przypadku, gdy siedlisko przyrodnicze stanowiło jedyne siedlisko przyrodnicze w danym wyłączeniu zapisywane było w polu dla niego przewidzianym z przypisaną powierzchnią całego wydziału. W przypadku, gdy w danym wydziale leśnym było kilka płatów różnych siedlisk przyrodniczych, przy czym często nie obejmowały one całego wydziału, informacja o tym jakie siedlisko przyrodnicze występuje w wydziale zapisana została w polu „Informacje różne”.

W warunkach Nadleśnictwa Zaporowo, zgodnie z wyżej wymienionym Rozporządzeniem ochronie prawnej podlegają obecnie siedliska przyrodnicze wyszczególnione w tab. 10.

Zmiany w klasyfikacji i powierzchni siedlisk przyrodniczych w stosunku do danych z 2007 r. wynikają w większości przypadków z błędów w pierwotnej diagnozie typów siedlisk. Obowiązującą podstawę do wyszczególniania płatów siedlisk przyrodniczych stanowią wytyczne monitoringu GIOŚ ([http://siedliska.gios.gov.pl/images/pliki\\_pdf/publikacje](http://siedliska.gios.gov.pl/images/pliki_pdf/publikacje)), które opracowane zostały po 2010 r.

**Tabela 10** Typy siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty zinwentaryzowanych w Nadleśnictwie Zaporowo na obszarach Natura 2000

L.p.	Kody typu siedliska przyrodniczego	Typy siedlisk przyrodniczych (*siedlisko o znaczeniu priorytetowym)	Powierzchnia ha	Wydzielenie
1	2	3	4	5
1.	3160	naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne	0,28	67f
2.	7110	*torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	1,76	67b część 67i (część)
3.	7140	torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością <i>Scheuchzeria-Caricetea</i> )	1,36	67b część 67i (część)
4.	9170	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i> )	273,64	365 a, 365 b, 365 c, 466 d, 466 f, 466 g, 317 i, 317 n, 319 m, 332 h, 332 i, 340 a, 340 b, 340 c, 340 d, 340 f, 340 l, 462 a, 462 b, 462 c, 462 d, 462 i, 462 k, 462 l, 462 r, 325 d, 325 b, 317 d, 340 i, 340 j, 327 h, 329 h, 331 g, 331 h, 331 i, 331 j, 334 f, 335 d, 336 g, 336 h, 336 i, 336 x, 336 y, 336 z, 335 a, 335 b, 323 d, 323 g, 318 m, 318 p, 322 b, 328 k, 327 b, 327 f, 370 b, 370 d, 330 d, 320 l, 337 f, 363 j, 366 d, 366 f, 366 g, 320 c, 334 b, 334 d, 463 a, 463 b, 463 h, 463 i, 463 j, 463 k, 510 a, 510 c, 510 f, 510 g, 510 h, 510 j, 318 d, 318 i, 318 j, 318 k, 318 n, 322 c, 367 a, 367 d, 367 h, 367 i, 365 h, 365 i, 367 f, 367 g, 461 c, 461 d, 461 g, 461 h, 461 i, 461 j, 461 k, 461 l, 465 k, 460 a, 460 b, 460 c, 460 d, 460 f, 465 d, 465 g, 322 g, 365 d, 365 j, 365 g

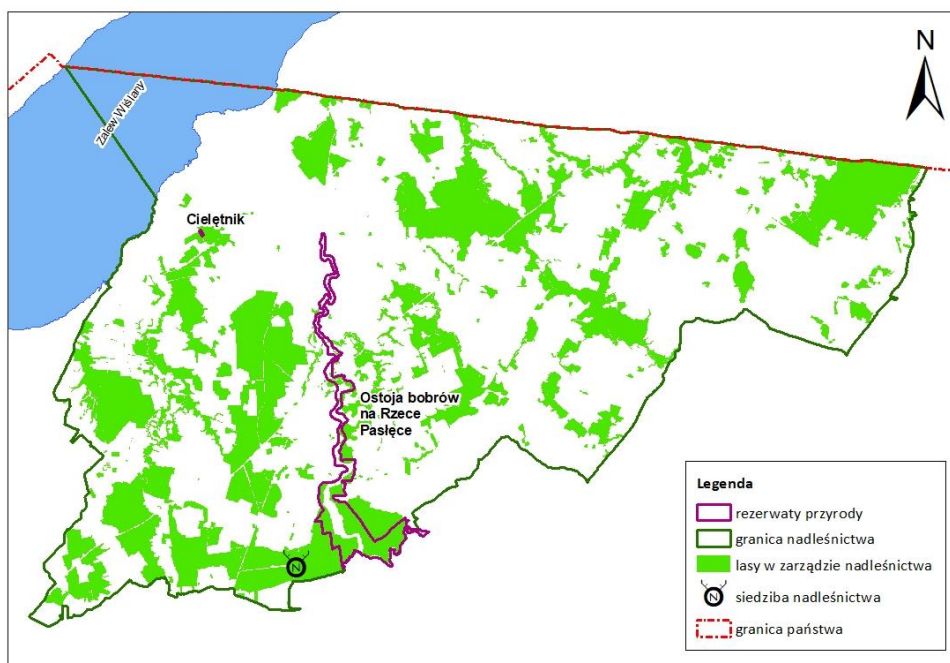
L.p.	Kody typu siedliska przyrodniczego	Typy siedlisk przyrodniczych (*siedlisko o znaczeniu priorytetowym)	Powierzchnia ha	Wydzielenie
1	2	3	4	5
5.	91D0	*sosnowe bory i lasy bagienne ( <i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> , <i>Pino mugo-Sphagnetum</i> , <i>Sphagno gorgensohnii-Piceetum</i> i brzozowo-sosnowe lasy bagienne borealne)	89,80	69 d, 69 b, 69 g, 69 c, 69 f, 69 h, 69 a, 67 k, 69 l, 69 m, 69 r, 69 n, 69 o, 69 p, 67 j, 69 k, 69 t, 69 x, 69 ax, 66 c, 67 c, 68 b, 68 a, 66 a, 66 b, 68 c, 69 j, 69 i, 68 g, 69 s, 67 d, 69 w, 69 y, 69 z
6.	91E0	*łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albo-Fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe)	20,00	317 g, 317 h, 317 t, 319 l, 334 g, 328 f, 323 f, 328 a, 328 b, 328 c, 370 l, 322 d, 328 d, 327 c, 327 d, 463 p, 466 b, 510 i, 318 f
7.	91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe <i>Ficario-Ulmetum</i>	10,84	318 g, 335 f, 336 m, 336 n, 337 d, 338 f, 340 m, 366 a, 367 j
<b>Razem</b>			<b>397,68</b>	

## 5. Szczególne formy ochrony przyrody

Ochrona najcenniejszych składników przyrody została uregulowana ustawą o ochronie przyrody z dnia 16.04.2004 r. (tekst jedn. Dz. U. 2020 poz. 55), w której zawarte są szczegółowe zapisy określające formy tejże ochrony. Z wymienionych w ustawie form ochrony przyrody w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Zaporowo znajdują się: rezerваты przyrody, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody, a także stanowiska chronionych gatunków roślin i zwierząt (w tym trzech gatunków ptaków wymagających ustanawiania stref ochronnych wokół miejsc gniazdowania). Szczegółowe informacje o chronionych roślinach i zwierzętach zostały zamieszczone w rozdziale 5.8.

### 5.1. Rezerваты

W zasięgu Nadleśnictwa Zaporowo znajdują się dwa rezerваты przyrody: „Cielętnik” i „Ostoja bobrów na rzece Paśłęce”. Powierzchnia rezerwatów na gruntach Nadleśnictwa Zaporowo wynosi 725,72 ha.



*Lokalizacja rezerwatów przyrody w granicach Nadleśnictwa Zaporowo*

### 5.1.1. Rezerwat przyrody „Cielętnik”

Rezerwat „Cielętnik” został ustanowiony na podstawie Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 31 października 1959 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1959 r. Nr 94, poz. 500) w celu zachowania ze względów naukowych i dydaktycznych jednego z największych na terenie Pojezierza Mazurskiego skupień brzozy niskiej *Betula humilis*. Pierwotna powierzchnia rezerwatu wynosiła 3,38 ha. Aktualnie obowiązuje Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 31 października 2017 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Cielętnik", w którym powierzchnia wynosi 3,16 ha (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2017 r. poz. 4250). Powierzchnia rezerwatu w PUL wynosi 3,72 ha i wynika z danych EGiB (w całości na gruntach w zarządzie nadleśnictwa). Celem ochrony jest ochrona procesów ekologicznych w ekosystemach mokradłowych.

„Cielętnik” jest rezerwatem torfowiskowym. Ze względu na dominujący przedmiot ochrony reprezentuje on typ biocenotyczny i fizjocenotyczny (PBf) i podtyp biocenoz naturalnych i półnaturalnych (bp). Ze względu na główny typ ekosystemu jest to rezerwat torfowiskowy (bagienny) (ET) w podtypie torfowisk niskich (tn).



W okresie uznawania obszaru za chroniony stanowisko brzozy niskiej było na tym terenie jednym z największych na Pojezierzu Mazurskim. Obecnie w wyniku zmiany warunków wodnych (nadmierne odwodnienie) jak i zacinienia przez drzewa, krzewy i wysokie byliny przedmiot objęty ochroną rezerwatu jest zagrożony. Ze względu na zmniejszenie liczebności brzozy niskiej i jej obecność poza granicami rezerwatu niezbędne są prace czynnej ochrony brzozy, tj. przerzedzenie drzewostanu brzozy brodawkowatej i omszonej, usuwanie krzewów konkurujących z brzozą niską, okresowe wykaszanie traw.

Do cennych gatunków roślin występujących w rezerwacie poza brzozą niską należą m. in. wierzba śniada *Salix Starkeana*, rutewka żółta *Thalictrum flavum*, rutewka wąskolistna *T. lucidum*, nerecznica grzebieniasta *Dryopteris cristata*, kukułkę plamistą *Dactylorhiza maculata*, kukułkę szerokolistną *Dactylorhiza majalis*, fiołek torfowy *Viola epipsila* i przetacznika długolistny *Veronica longifolia*.

Rezerwat przyrody „Cielętnik” położony jest w granicach obszaru siedliskowego Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana PLH280007 oraz za terenie OChK Rzeki Baudy.

Dla rezerwatu nie obowiązuje plan ochrony.

#### **5.1.2. Rezerwat przyrody „Ostoja bobrów na rzece Pasłęce”.**

Rezerwat „Ostoja bobrów na rzece Pasłęce” został ustanowiony na podstawie Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 5 stycznia 1970 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1970 r. Nr 2, poz. 21) zmienionego zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych z dnia 10 maja 1989 r. zmieniającym zarządzenia w sprawie uznania za rezerwaty przyrody (M.P. z 1989 r. Nr 17 poz. 119). Rezerwat utworzony został w celu ochrony bobrów, a jego powierzchnia wynosiła pierwotnie 4030,35 ha.

W ciągu lat następowała wielokrotna korekta granic rezerwatu. Ostatecznie aktualna powierzchnia rezerwatu, zgodnie z rozporządzeniem Rozporządzenie 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). Ostatnim, obowiązującym dokumentem wydanym w sprawie rezerwatu jest Zarządzenie Nr 22 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 7 czerwca 2010 r. uchylające zarządzenie w sprawie zmiany granic rezerwatu przyrody "Ostoja bobrów na

rzece Pastęce" (Dz. Urz. Warm.-Maz. z 2010 r. Nr 83, poz. 1357). Powierzchnia rezerwatu wynosi obecnie 4249,20 ha, z czego na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Zaporowo położone jest 722,00 ha (wydz. 318 m; 318 p; 322 b; 322 d; 322 ~a; 323 a; 323 b; 323 c; 323 d; 323 f; 327 b; 327 c; 327 d; 327 f; 327 g; 327 h; 328 a; 328 b; 328 c; 328 d; 328 f; 328 k; 329 h; 331 g; 331 h; 331 i; 331 j; 331 k; 332 h; 332 i; 332 m; 332 n; 334 f; 334 g; 334 ~b; 335 a; 335 b; 335 d; 335 f; 335 i; 335 j; 335 ~a; 335 ~c; 336 g; 336 h; 336 i; 336 j; 336 m; 336 n; 336 x; 336 y; 336 z; 336 ~b; 336 ~d; 338 f; 338 g; 338 h; 338 i; 338 j; 338 k; 338 l; 338 ~b; 340 a; 340 b; 340 c; 340 d; 340 f; 340 g; 340 i; 340 j; 340 k; 340 l; 340 m; 340 n; 341 a; 341 b; 341 c; 341 d; 341 ~a; 342 a; 342 b; 342 c; 342 d; 342 f; 342 g; 342 h; 342 i; 342 j; 342 k; 342 l; 342 m; 342 n; 342 ~a; 344 a; 344 b; 344 c; 344 d; 344 f; 344 g; 344 h; 344 i; 344 j; 344 k; 344 l; 344 m; 344 n; 344 o; 344 ~a; 344 ~b; 347 a; 347 b; 347 c; 347 d; 347 f; 347 g; 347 h; 347 i; 347 j; 347 ~a; 347 ~b; 348 a; 348 b; 348 c; 348 d; 348 f; 348 g; 348 h; 348 i; 348 j; 348 k; 348 l; 348 m; 348 n; 348 ~a; 348 ~b; 352 a; 352 b; 352 c; 352 d; 352 ~a; 352 ~b; 353 a; 353 b; 353 c; 353 d; 353 f; 353 g; 353 h; 353 i; 353 j; 353 k; 353 ~a; 353 ~b; 359 a; 359 b; 359 c; 359 d; 359 f; 359 g; 359 h; 359 i; 359 j; 359 ~a; 359 ~b; 360 a; 360 b; 360 c; 360 d; 360 f; 360 g; 360 h; 360 i; 360 j; 360 k; 360 ~a; 361 a; 361 b; 361 c; 361 d; 361 f; 361 g; 361 h; 361 i; 361 j; 361 k; 361 ~a; 361 ~b; 362 a; 362 b; 362 c; 362 d; 362 f; 362 ~a; 362 ~b; 363 a; 363 b; 363 c; 363 d; 363 f; 363 g; 363 h; 363 i; 363 j; 363 k; 363 ~a; 363 ~b; 364 a; 364 b; 364 c; 364 d; 364 f; 364 g; 364 ~a; 365 a; 365 b; 365 c; 365 d; 365 f; 365 g; 365 h; 365 i; 365 j; 365 ~a; 365 ~b; 366 a; 366 b; 366 c; 366 d; 366 f; 366 g; 366 ~a; 366 ~b; 367 a; 367 b; 367 c; 367 d; 367 f; 367 g; 367 h; 367 i; 367 j; 367 ~a; 367 ~b; 370 b; 370 d; 370 l; 370 m; 370 ~a; 370 ~b; 394 a; 394 k; 460 a; 460 b; 460 c; 460 d; 460 f; 461 a; 461 b; 461 c; 461 d; 461 f; 461 g; 461 h; 461 i; 461 j; 461 k; 461 l; 461 ~a; 461 ~b; 462 a; 462 b; 462 c; 462 d; 462 f; 462 g; 462 h; 462 i; 462 j; 462 k; 462 l; 462 m; 462 n; 462 o; 462 p; 462 r; 462 s; 462 t; 462 ~a; 462 ~b; 463 a; 463 b; 463 c; 463 d; 463 f; 463 g; 463 h; 463 i; 463 j; 463 k; 463 l; 463 m; 463 n; 463 o; 463 p; 463 ~a; 463 ~b; 465 a; 465 b; 465 c; 465 d; 465 f; 465 g; 465 h; 465 i; 465 j; 465 k; 465 l; 465 m; 465 ~a; 466 a; 466 b; 466 c; 466 d; 466 f; 466 g; 466 i; 466 ~a; 466 ~b; 467 a; 467 b; 467 c; 467 d; 467 f; 467 g; 467 h; 467 i; 467 j; 467 k; 467 l; 467 m; 467 ~a; 467 ~b; 510 a; 510 b; 510 c; 510 d; 510 f; 510 g; 510 h; 510 i; 510 j; 510 k; 510 l; 510 ~a; 510 ~b; 511 a; 511 b; 511 c; 511 d; 511 f; 511 g; 511 h; 511 ~a; 511 ~b).

Według projektu planu ochrony z 2003 r. cele ochrony należałoby zdefiniować następująco: *"utrzymanie lub odtworzenie siedlisk przyrodniczych, utrzymanie lub odtworzenie siedlisk cennych gatunków roślin i zwierząt i procesów przyrodniczych, typowych dla ekosystemu doliny średniej wielkości rzeki nizinnej"*.

W skład rezerwatu wchodzi rzeka Pasłęka wraz z doliną i dopływami, z odpowiednio szerokim obrzeżem z obydwu stron rzeki.

Dolina rzeki Pasłęki położona jest w krajobrazie polodowcowym, wykształconym w okresie zlodowacenia bałtyckiego. Pasłęka rozpoczyna swój bieg na wysokości 155 m n.p.m. powyżej jeziora Pasłęk, przepływa przez jeziora Pasłęk, Wymój, Sarąg, Łęguty, Isąg; łączy się z dopływami: Giłwą, Morąg, Drwęcą Warmińską, Młyńską Strugą, Wełszą (poza zasięgiem terytorialnym Nadleśnictwa Zaporowo), Młynówką i Biebrzą, uchodząc poniżej Braniewa do Zalewu Wiślanego w 196 km biegu.

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa w dolnym biegu przepływa przez Równinę Warmińską.

Rezerwat obejmuje przede wszystkim ekosystemy leśne, następnie wodne oraz inne nieleśne. Najliczniej reprezentowanym zbiorowiskiem leśnym jest grąd subkontynentalny *Tilio Carpinetum*.

Znaczna część drzewostanów jest silnie lub bardzo silnie zniekształcona jako efekt błędnej gospodarki leśnej przed II Wojną Światową, polegającej na preferowaniu gatunków iglastych, tj. sosny i świerka w zbiorowiskach grądowych.

Na obszarze rezerwatu stwierdzono występowanie wielu gatunków roślin i zwierząt objętych ochroną gatunkową ścisłą lub częściową.

Rezerwat przyrody „Ostoja bobrów na rzece Pasłęce” pokrywa się w większości z obszarem siedliskowym Rzeka Pasłęka PLH28006 oraz z ostoją ptasią Dolina Pasłęki PLB280002.

Rezerwat nie posiada obowiązującego planu ochrony. Zadania ochronne ujęte są w Zarządzeniu nr 49 RDOŚ w Olsztynie z dnia 5 września 2019 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody „Ostoja bobrów na rzece Pasłęce”.

Tabela 11 Ogólna charakterystyka rezerwatów

Lp.	Nr rejestru wojew. Warm.-Maz.	Nazwa rezerwatu	M.P. nr poz. rok	Położenie		Typ i podtyp rezerwatu wg dominującego		Powierzchnia w ha według		Ważniejsze		Powierzchnia w ha		Uwagi
				oddział poddział	gmina leśnictwo	przedmiotu ochrony	typu środowiska	MP	planu ochrony	zbiorowiska zespoły roślinne	grupy zwierząt	Bada-wcza	kontrol-na	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	80	Cielętnik	Zarzd. M.LiPD z 31.10 1959 r. MP nr 94 poz. 500	554 f; 554 ~a	Frombork Wilanowo	Fitocenotyczny zbiorowisk leśnych PFi zI	Torfowiskowy ET tn	3,38 <sup>1</sup>	-	- Ols porzeczkowy <i>Ribo nigri</i> - <i>Alnetum</i> w fazie inicjalnej i optymalnej - <i>Filipendulo</i> - <i>Geranietum</i> - <i>Cicuto</i> - <i>Caricetum pseudocyperi</i>	-	-	-	
2.	27	Ostoja bobrów na rzece Pasłęce	Zarzd. MLIiPD z 5.01. 1970 r. MP nr 2 poz. 21, oraz pozostałe wymienione w rozdz. 5.1.2.	Wymienione w rozdz. 5.1.2.	Płoskinia Braniewo Dąbrowa Kurowo	Faunistyczny	Różnych ekosystemów EE Iw	4030,35 <sup>2</sup>	--	Grąd subkontynentalny <i>Tilio Carpinetum</i> Łęg jesionowo-olszowy <i>Fraxino Alnetum</i> Ols porzeczkowy <i>Ribeso nigri</i> - <i>Alnetum</i>	bóbr europejski Castor fiber			

<sup>1</sup> powierzchnia wg. Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2017 r. poz. 4250 – 3,16 ha; **powierzchnia wg. PUL – 3,72 ha (zgodna z ewidencją gruntów)**

<sup>2</sup> powierzchnia wg. Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2001 r. Nr 46, poz. 732 - 4249,20 ha; na gruntach **Nadleśnictwa Zaporowo – 722,00 ha**

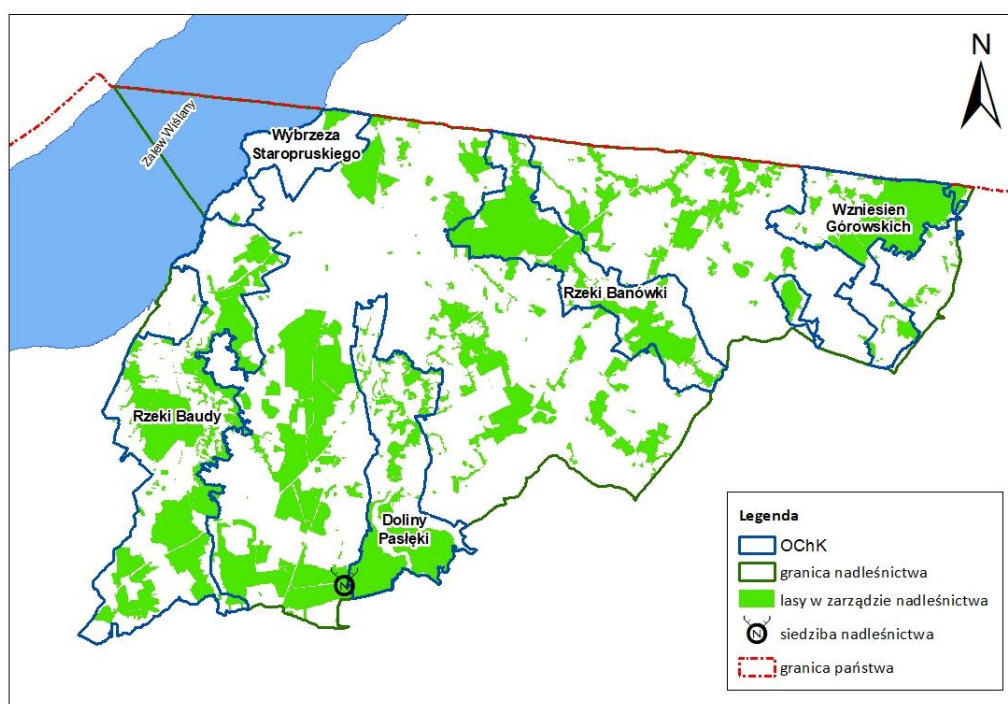
**Tabela 12** Możliwości realizacji celów ochrony w rezerwachach

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
	Cielętnik	Stanowisko brzozy niskiej <i>Betula humilis</i>	ochrona procesów ekologicznych w ekosystemach mokradłowych	Sukcesja drzew, krzewów i wysokich bylin	Obniżenie poziomu wody w torfowisku; zacinienie przez konkurencyjne gatunki krzewów brzozy niskiej	Jest możliwa	ochrona czynna	Usuwanie drzew i krzewów, koszenie	Brak planu ochrony
	Ostoja bobrów na rzece Pasłęce	Bóbr europejski <i>Castor fiber</i>	utrzymanie lub odtworzenie siedlisk przyrodniczych, utrzymanie lub odtworzenie siedlisk cennych gatunków roślin i zwierząt i procesów przyrodniczych, typowych dla ekosystemu doliny średniej wielkości rzeki nizinnej	Regeneracja płatów grądu środkowoeuropejskiego, zwłaszcza na stokach doliny lub dalsza degeneracja zbiorowisk silnie zniekształconych	Wymienione w Zarządzeniu nr 34 RDOŚ w Olsztynie z dnia 10 lipca 2017 r.	Możliwa pod warunkiem wykonania działań ochronnych wymienionych w Zarządzeniu nr 34 RDOŚ w Olsztynie z dnia 10 lipca 2017 r.	krajobrazowa, miejscami czynna	krajobrazowa, miejscami czynna (części rezerwatu objęte powyższymi formami ochrony wymienione są w Wymienione w Zarządzeniu nr 34 RDOŚ w Olsztynie z dnia 10 lipca 2017 r	Brak planu ochrony

## 5.2. 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 pełnią funkcję korytarzy ekologicznych.

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



### *Lokalizacja Obszarów Chronionego Krajobrazu w granicach Nadleśnictwa Zaporowo*

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Zaporowo znajduje się pięć obszarów chronionego krajobrazu lub ich fragmentów:

#### 5.2.1. Obszar Chronionego Krajobrazu Rzeki Baudy

Obszar utworzony został na mocy Uchwały Nr VI/51/85 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Elblągu z dnia 26 kwietnia 1985 r. w sprawie utworzenia parków krajobrazowych oraz obszarów krajobrazu chronionego na terenie województwa

elbląskiego (Dz. Urz. WRN w Elblągu z 1985 r. nr 10, poz. 60). Aktualnie obowiązuje Rozporządzenie Nr 105 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 3 listopada 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Rzeki Baudy (Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego z 2008 r. Nr 176, poz. 2573).

Obszar ten cechuje się typowym rolniczo-leśnym krajobrazem terenów dolin rzecznych na równinie dawnego zastoiska wód polodowcowych o urozmaiconej rzeźbie terenu. Jego powierzchnia ogólna wynosi 16677,80 ha (w tym 3736,30 ha w stanie posiadania Nadleśnictwa Zaporowo).

Elementami krajobrazotwórczymi obszaru są: wcięcia erozyjne z rozcięciami bocznymi, dolina rzeki Baudy, zabytkowa część zabudowy Fromborka oraz stożek ujściowy Baudy do Zalewu Wiślanego wraz z pasem sitowia i trzciny wzdłuż linii brzegowej zalewu. Rzeka Bauda od miejscowości Sadłuki tworzy dobrze wykształconą dolinę rzeczną z licznymi zakolami. Zbocza doliny, porośnięte lasami pocięte są młodymi rozcięciami erozyjnymi (jary, wądoły). Dno doliny tworzą obszary torfowe użytkowane jako podmokłe łąki lub pastwiska z fragmentami dobrze uformowanych teras zalewowych. Dolina Baudy za linią kolejową Frombork–Braniewo przechodzi w rozległy kompleks łąk, odgradzony pasem trzciny i innej roślinności przybrzeżnej od zalewu. Pas trzciny jest ostoją lęgową ptactwa wodnego i spełnia kryteria ochronne określone konwencją z Ramsar. Zasadniczym przyrodniczym celem utworzenia OChK Rzeki Baudy jest ochrona krajobrazu przyrzecza Baudy z rozcięciami erozyjnymi wschodnich zboczy Wysoczyzny Elbląskiej oraz strefy ujściowej Baudy do Zalewu Wiślanego z jego strefą przybrzeżną.

OChK Rzeki Baudy pokrywa się częściowo z obszarem siedliskowym Natura 2000 Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana PLH280007, a na odcinku ujściowym Paśtęki również z ostoją ptasią Zalew Wiślany PLB280010. W granicach OChK Rzeki Baudy znajduje się rezerwat przyrody „Cielętnik”.

### **5.2.2. Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Paśtęki**

Obszar utworzony został na podstawie Rozporządzenia nr 147 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 13 listopada 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Paśtęki (Dziennik Urzędowy Województwa Warmińsko-Mazurskiego

nr 179, poz. 2632 z dnia 21 listopada 2008 r.) Aktualnie obowiązuje Uchwała Nr XXVI/605/17 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 25 kwietnia 2017 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Pasłęki (Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego z 2017 r. poz. 2465). Powierzchnia obszaru wynosi 43420,82 ha, w tym w stanie posiadania nadleśnictwa znajduje się 1852,23 ha.

Krajobraz obszaru, z mocno meandrującą Pasłęką, licznymi starorzeczami w jej dolinie, oraz stromymi, zalesionymi zboczami doliny, pociętymi parowami, jarami i wądołami jest urozmaicony i interesujący przyrodniczo. Pasłęka jeszcze w XVII wieku była rzeką spławną i miała korzystne warunki do transportu wodnego. W pobliżu miejscowości Pierzchały Pasłęka spiętrzona jest zaporą wodną Pierzchały, a maksymalna szerokość powstałego zbiornika wynosi 500 m. OChK Dolina Pasłęki stanowi faktycznie strefę ochronną rezerwatu przyrody „Ostoja bobrów na rzece Pasłęce”.

Zasadniczym celem przyrodniczym utworzenia Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina Pasłęki jest ochrona strefy przyrzecza Pasłęki jej hydrotopu oraz biotopu lasów. Powierzchnia OChK pokrywa się w znacznej części z obszarem siedliskowym Natura 2000 Rzeka Pasłęka PLH28006 i ostoją ptasią Dolina Pasłęki PLB280002 oraz rezerwatem przyrody „Ostoja bobrów na rzece Pasłęce”.

### **5.2.3. Obszar Chronionego Krajobrazu Wybrzeża Staropruskiego**

Obszar Chronionego Krajobrazu Wybrzeża Staropruskiego utworzony został na mocy Uchwały Nr VI/51/85 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Elblągu z dnia 26 kwietnia 1985 r. w sprawie utworzenia parków krajobrazowych oraz obszarów krajobrazu chronionego na terenie województwa elbląskiego (Dz. Urz. WRN w Elblągu z 1985 r. nr 10, poz. 60). Aktualnie obowiązuje Rozporządzenie Nr 38 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 23 kwietnia 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Wybrzeża Staropruskiego (Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego z 2008 r. Nr 71, poz. 1364).

Powierzchnia ogólna obszaru to 1768,50 ha, w tym grunty w administracji Nadleśnictwa Zaporowo zajmują 100,00 ha.



Obszar Chronionego Krajobrazu Wybrzeża Staropruskiego obejmuje część deltowego ujścia rzeki Pasłęki z dużym kompleksem stale lub okresowo podmokłych użytków zielonych na podłożu torfowym. Elementami krajobrazotwórczymi tego obszaru są: pas roślinności brzegowej, rejon stożka napływowego rzeki Pasłęki, strefa miejscami zakrzewionych użytków zielonych. Strefa roślinności brzegowej stanowi doskonałe miejsce lęgowe ptactwa wodno-błotnego.

OChK Wybrzeża Staropruskiego leży w całości w granicach obszaru siedliskowego Natura 2000 Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana PLH280007, a częściowo również z ostojami ptasimi Zalew Wiślany PLB280010 i Dolina Pasłęki PLB280002.

#### **5.2.4. Obszar Chronionego Krajobrazu Rzeki Banówki**

Obszar ten utworzony został na mocy Uchwały Nr VI/51/85 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Elblągu z dnia 26 kwietnia 1985 r. w sprawie utworzenia parków krajobrazowych oraz obszarów krajobrazu chronionego na terenie województwa elbląskiego (Dz. Urz. WRN w Elblągu z 1985 r. nr 10, poz. 60). Aktualnie obowiązuje Rozporządzenie Nr 33 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 23 kwietnia 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Rzeki Banówki (Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego z 2008 r. Nr 71, poz. 1359). OChK Rzeki Banówki obejmuje tereny przyległe do środkowego odcinka biegu rzeki. Powierzchnia obszaru wynosi 4528,50 ha (w tym 2392,00 ha gruntów w stanie posiadania nadleśnictwa).

Głównymi elementami krajobrazotwórczymi tego obszaru jest wąska dolina rzeki Banówki i obszary użytkowane rolniczo. Dolina rzeki Banówki charakterem przypomina dużych rozmiarów jar ze stromymi zboczami i licznymi śladami ruchów ziemi: obrywy, zsuwy itp.

Zasadniczym celem przyrodniczym utworzenia Obszaru Chronionego Krajobrazu **Rzeki Banówki jest ochrona jej hydrotopu, rozcięć erozyjnych oraz biotopu lasów.** OChK Rzeki Banówki pokrywa się częściowo z obszarem Natura 2000 Ostoja Warmińska PLB280015.

#### **5.2.4. Obszar Chronionego Krajobrazu Wzniesień Górowskich**

Obszar Chronionego Krajobrazu Wzniesień Górowskich utworzony został na mocy Uchwały Nr VI/51/85 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Elblągu z dnia 26 kwietnia 1985 r. w sprawie utworzenia parków krajobrazowych oraz obszarów krajobrazu chronionego na terenie województwa elbląskiego (Dz. Urz. WRN w Elblągu z 1985 r. nr 10, poz. 60). Aktualnie obowiązującym dokumentem w sprawie obszaru jest Uchwała nr III/52/18 sejmiku województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 28 grudnia 2018 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Wzniesień Górowskich (Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego z dnia 7 lutego 2019, poz. 823).

Powierzchnia ogólna obszaru wynosi 11002,04 ha, w tym w stanie posiadania nadleśnictwa znajduje się 1788,10 ha.

Zasadniczym elementem krajobrazotwórczym w OChK Wzniesień Górowskich jest zachodni brzeg strefy pagórków moreny czołowej z kompleksem lasów mieszanych. Obszar cechuje bogata rzeźba terenu i liczne niewielkie jeziora śródleśne.

Zasadniczym przyrodniczym celem utworzenia Obszaru Chronionego Krajobrazu Wzniesień Górowskich jest ochrona krajobrazu ciągu wzniesień moreny czołowej. Obszar pokrywa się częściowo z ostoją ptasią Natura 2000 Ostoja Warmińska PLB280015. W granicach OChK Wzniesień Górowskich znajduje się obszar siedliskowy Natura 2000 Bieńkowo PLH28009.

#### **5.3. Obszary Natura 2000**

Sieć Natura 2000 obejmuje obszary istotne dla zachowania europejskiego dziedzictwa przyrodniczego. Jest to opracowana kompleksowo, legislacyjnie i politycznie optymalizacja działań na rzecz zachowania dziedzictwa przyrodniczego Europy. Celem tego projektu jest zachowanie w możliwie jak najlepszym stanie najcenniejszych przyrodniczo obszarów, na których występują siedliska przyrodnicze bądź gatunki uwzględnione w aktach prawnych UE dotyczących ochrony przyrody.

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

- 79/409/EWG w sprawie ochrony dziko żyjących ptaków, zwanej Dyrektywą Ptasią, uchwalonej 2 kwietnia 1979 r., a zmodyfikowanej dyrektywami: 981/854/EWG, 85/411/EWG, 86/122/EWG, 91/244/EWG i 94/24/EWG. Obecnie

obowiązującym aktem jest Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa.

- 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dziko żyjącej fauny i flory, zwanej Dyrektywą Siedliskową, uchwalonej 21 maja 1992 r., zmienionej dyrektywą 97/62/EWG.

### **Dyrektywa Ptasia**

Głównym celem tej Dyrektywy jest utrzymanie (lub dostosowanie) populacji gatunków ptaków na poziomie odpowiadającym wymaganiom ekologicznym, naukowym i kulturowym. Przy czym przy osiągnięciu tego celu nakazuje ona uwzględnianie wymagań ekonomicznych i rekreacyjnych (pod tym ostatnim pojęciem kryje się przede wszystkim łowiectwo).

Zobowiązuje Państwa Członkowskie do podjęcia koniecznych działań, w celu utrzymania populacji wszystkich gatunków dzikich ptaków na odpowiednim poziomie, poprzez utrzymanie lub odtworzenie dostatecznego zróżnicowania obszaru ich siedlisk.

Dyrektywa Ptasia zawiera 7 załączników:

- I. Zawiera listę gatunków ptaków, które powinny zostać objęte szczególnymi środkami ochrony.
- II. Gatunki, na które wolno polować na terenie państw UE oraz te, na które można polować na mocy prawa krajowego.
- III. Gatunki, w przypadku których jest dozwolony obrót - zawiera listę gatunków ptaków, którymi handel jest dozwolony, o ile zostały pozyskane zgodnie z obowiązującym prawem.
- IV. Metody, narzędzia i środki transportu, których nie można stosować w celu zabijania lub łapania ptaków - wymienia zabronione sposoby polowań.
- V. Zawiera listę tematów badań, zalecanych jako podstawa ochrony, gospodarki oraz możliwego wykorzystania populacji dzikich ptaków.
- VI. Zawiera wykaz aktów zmieniających Dyrektywę 79/409/EWG.
- VII. Zawiera tabelę korelacji Dyrektywy 2009/147/WE z Dyrektywą 79/409/EWG.

### **Dyrektywa siedliskowa**

Dyrektywa ta została przyjęta kilkanaście lat po Dyrektywie Ptasiej i jest od niej bardziej szczegółowa oraz reguluje więcej zagadnień. Zawiera postanowienia dotyczące

ochrony siedlisk, postanowienia dotyczące ochrony gatunkowej oraz reguluje różne drobniejsze zagadnienia. Stanowi podstawę tworzenia sieci Natura 2000. Podstawowym celem tej dyrektywy jest spowodowanie szeregu działań, które przyczynią się do zachowania różnorodności biologicznej poprzez ochronę siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory na europejskim terytorium Państw Członkowskich. Podobnie jak w przypadku Dyrektywy Ptasiej, ważnym uzupełnieniem przepisów Dyrektywy Siedliskowej są jej załączniki:

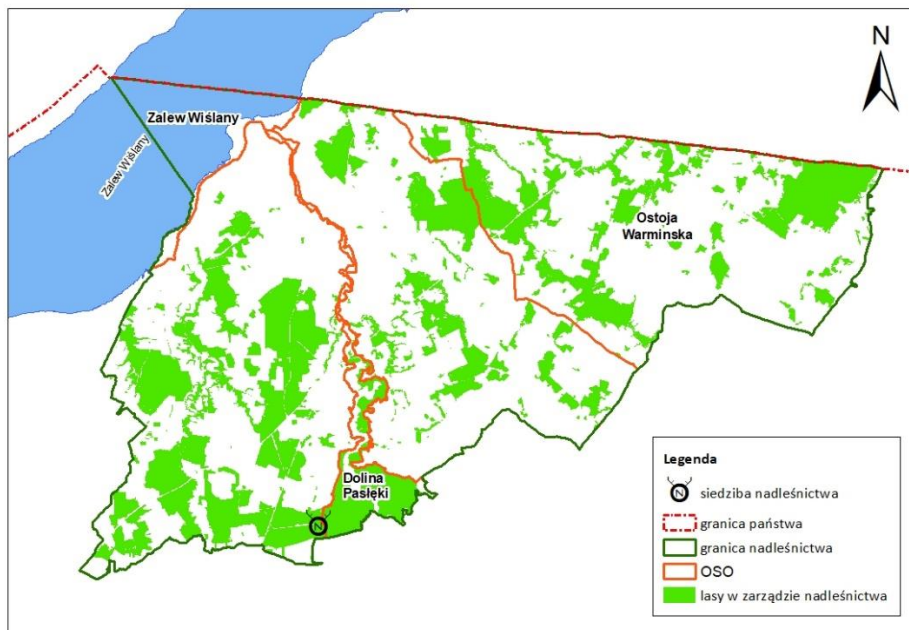
- I. Zawiera listę 197 rodzajów siedlisk przyrodniczych o znaczeniu europejskim, których zachowanie wymaga tworzenia Specjalnych Obszarów Ochrony (SOO), z czego 61 uznano za priorytetowe.
- II. Zawiera listę gatunków roślin i zwierząt, których ochrona wymaga tworzenia SOO.
- III. Kryteria wyboru obiektów kwalifikujących się jako SOO.
- IV. Zawiera listę gatunków roślin i zwierząt, które wymagają ścisłej ochrony.
- V. Zawiera listę gatunków roślin i zwierząt, które wymagają ochrony, lecz można je na określonych zasadach pozyskiwać - pozyskanie ze stanu naturalnego musi odbywać się pod kontrolą.
- VI. Lista niedozwolonych metod chwytania, zabijania i transportu zwierząt.

W Polsce regulacje prawne dotyczące systemu obszarów chronionych „Natura 2000” zawarte zostały w ustawie o ochronie przyrody z 16 kwietnia 2004 r. (Dz.U. z 2004 r. nr 92, poz. 880; tekst jedn. z dnia 15 stycznia 2020 r., Dz. U. 2020 poz. 55) oraz w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. 2011, nr 25 poz. 133, z późn. zm.) i w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. 2010, nr 77, poz. 510, z późn. zm; tekst jedn. Dz.U. 2014, poz. 1713).

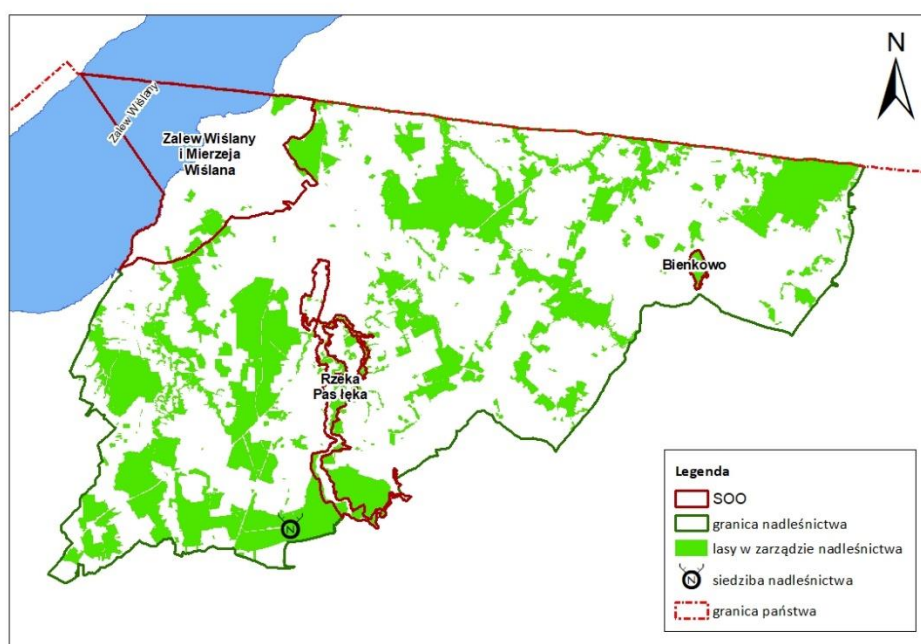
W zasięgu Nadleśnictwa Zaporowo znajdują się następujące obszary Natura 2000 lub ich fragmenty:

- trzy Obszary Specjalnej Ochrony ptaków:
  - Dolina Paśtęki PLB280002
  - Zalew Wiślany PLB280010

- Ostoja Warmińska PLB280015
- trzy Specjalne Obszary Ochrony siedlisk przyrodniczych:
  - Rzeką Pasłęka PLH280006
  - Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana PLH280007
  - Bieńkowo PLH280009



*Lokalizacja Obszarów Specjalnej Ochrony ptaków w granicach Nadleśnictwa Zaporowo*



### **5.3.1. Dolina Pasłęki PLB280002**

Powierzchnia ogólna obszaru wynosi 20669,89 ha (w tym w stanie posiadania nadleśnictwa - 1570,03 ha). W skład ostoi wchodzi oddz. 323 f, 322 c, 323 b, 327 d, 327 g, 328 h, 328 p, 330 i, 331 d, 331 k, 332 l, 334 g, 334 ~a, 327 i, 327 ~a, 328 i, 328 x, 329 c, 330 c, 330 d, 330 g, 331 h, 332 j, 334 a, 334 b, 334 c, 335 i, 336 i, 336 k, 336 o, 336 x, 337 d, 337 l, 338 k, 338 ~b, 340 j, 340 p, 340 r, 341 b, 336 a, 336 b, 336 c, 336 d, 336 f, 336 l, 337 f, 337 g, 337 k, 338 f, 338 g, 338 i, 340 n, 341 c, 341 d, 342 g, 342 j, 343 a, 343 b, 343 h, 344 f, 344 g, 345 a, 345 b, 345 p, 345 r, 345 ~b, 346 b, 346 c, 346 d, 347 g, 348 g, 348 i, 348 j, 349 c, 349 f, 349 g, 349 ~b, 342 l, 342 ~a, 343 k, 344 c, 344 k, 344 l, 344 o, 345 i, 345 j, 345 m, 345 n, 346 ~a, 347 b, 348 l, 350 g, 350 h, 351 a, 351 c, 351 h, 352 ~a, 352 ~b, 353 d, 353 k, 353 ~a, 354 c, 354 g, 355 ~b, 356 a, 356 c, 356 d, 357 b, 357 ~a, 358 b, 358 f, 358 g, 359 c, 359 d, 361 c, 361 d, 352 c, 352 d, 353 h, 353 j, 355 a, 355 d, 355 f, 355 ~a, 357 d, 357 g, 357 h, 357 j, 358 h, 359 g, 361 i, 363 d, 363 f, 363 j, 364 c, 365 h, 367 f, 362 f, 363 ~a, 365 a, 365 j, 367 a, 460 c, 461 c, 462 a, 462 ~b, 463 i, 463 l, 463 m, 463 n, 464 c, 464 d, 464 g, 464 h, 464 j, 460 d, 461 j, 461 k, 462 c, 462 d, 462 f, 462 p, 462 s, 463 g, 463 o, 463 p, 463 ~b, 464 l, 464 m, 464 n, 464 o, 464 p, 464 t, 464 ~a, 464 ~b, 465 c, 465 g, 465 h, 465 i, 467 a, 467 b, 467 c, 467 k, 467 l, 467 m, 469 b, 469 d, 469 f, 469 g, 469 ~a, 469 ~b, 470 l, 470 n, 470 o, 470 s, 465 d, 465 f, 467 d, 467 i, 468 a, 468 b, 468 d, 468 ~a, 470 c, 470 h, 470 j, 510 i, 512 a, 512 b, 513 ~b, 514 b, 514 d, 514 f, 516 b, 516 c, 516 d, 516 g, 516 h, 510 b, 510 l, 511 f, 513 a, 513 b, 515 f, 515 g, 515 h, 515 i, 516 ~a, 527 b, 527 d, 527 f, 527 i, 527 j, 527 k, 527 ~a, 527 ~b, 528 ~a, 528 ~b, 528 ~c, 530 c, 530 d, 530 f, 530 ~a, 531 a, 527 ~c, 528 a, 528 b, 528 d, 529 b, 529 d, 529 g, 529 h, 530 a, 531 b, 531 c, 531 d, 531 h, 531 ~a.

Pasłęka jest drugą co do wielkości rzeką Mazur i ma długość 211 km. W górnym odcinku (od Gryźlin do Mostkowa) Pasłęka płynie przez tereny zalesione, przepływając przez 5 jezior (2,3-377,5 ha). Na odcinku tym dolina jest wąska i wcięta w otaczające ją wysoczyzny; na niektórych odcinkach rzeka ma charakter podgórski. Poniżej Mostkowa aż do Pityn płynie przez tereny wylesione – nieużytki, pastwiska i łąki kośne o ekstensywnym sposobie gospodarowania oraz pola uprawne. Od mostu w Pitynach

rzeka płynie w głębokiej, wąskiej dolinie o zalesionych zboczach, dalej płaskie dno doliny rozszerza się do 1000 m. Ta część doliny zawiera głównie nieużytki, rzadziej łąki kośne i pastwiska, a także starorzecza. Na odcinku Bardyny – Jezioro Pierzchalskie nurt rzeki jest w dalszym ciągu powolny, ale zbocza wznoszą się stosunkowo stromo i pokryte są lasami. Podobny charakter mają zbocza wzdłuż zbiornika zaporowego Jezioro Pierzchalskie i poniżej tego zbiornika. Od wsi Bemowizna do Braniewa rzeka płynie w krajobrazie typowo rolniczym, rzadziej w otoczeniu ugorów, a strome brzegi wznoszą się tutaj do kilkunastu metrów. Poniżej Braniewa rzeka jest uregulowana i obwałowana, przy czym szerokość międzywała nie przekracza 200 m. Pasłęka uchodzi do Zalewu Wiślanego trzema odnogami, odcinając od stałego lądu 2 wyspy o powierzchni 12 i 42 ha. Kluczowymi gałęziami gospodarki w OSOP są: rolnictwo, leśnictwo, turystyka, rybactwo i przetwórstwo drewna.

Obszar PLB280002 Dolina Pasłęki w granicach Nadleśnictwa Zaporowo pokrywa się z rezerwatem przyrody „Ostoja Bobrów na rzece Pasłęce”, z Obszarami Chronionego Krajobrazu: Doliny Pasłęki i Wybrzeża Staropruskiego, a także obszarem siedliskowym Natura 2000 Rzeka Pasłęka PLH280006.

Dla obszaru obowiązuje plan zadań ochronnych ustanowiony zarządzeniem RDOŚ w Olsztynie z 2 grudnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Pasłęki PLB280002 (Dz. Urz. Woj., Warmińsko-Mazurskiego 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 żywopłotów 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
- 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 13** Gatunki z Załącznika I Dyrektywy 2009/147/WE występujące na Obszarze Specjalnej Ochrony Ptaków Dolina Pasłęki PLB280002

Gatunki			Populacja na obszarze					Ocena obszaru				
Grupa	kod	Nazwa naukowa	Typ	Wielkość		Jednostka	Kategoria	Jakość danych	A B C D	A B C		
				Min.	Max.		C R V P		Populacja	Stan zachowania	Izolacja	Ogólnie
B	A223	<i>Aegolius funereus</i>	p	2	3	i		M	D			
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>	p	15	45	p		G	C	A	C	C
B	A052	<i>Anas crecca</i>	r	2	5	i		M	D			
B	A055	<i>Anas querquedula</i>	r	15	23	p		G	C	B	C	C
B	A051	<i>Anas strepera</i>	r	10	15	p		G	C	B	C	C
B	A089	<i>Aquila pomarina</i>	r	42	44	p		G	B	A	C	B
B	A021	<i>Botaurus stellaris</i>	r	2	6	males		G	D			
B	A067	<i>Bucephala clangula</i>	r	12	22	p		G	C	B	C	C
B	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	r	2	3	p		G	D			
B	A197	<i>Chlidonias niger</i>	r	3	3	p		G	D			
B	A031	<i>Ciconia ciconia</i>	r	42	42	p		G	D			
B	A030	<i>Ciconia nigra</i>	r	4	5	p		G	D			
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	r	35	41	p		G	C	B	C	C
B	A084	<i>Circus pygargus</i>	r	3	5	p		G	D			
B	A207	<i>Columba oenas</i>	r	20	30	i		M	D			
B	A122	<i>Crex crex</i>	r	53	53	males		G	D			
B	A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>	r	1	1	p		G	D			
B	A238	<i>Dendrocopos medius</i>	p	100	140	p		G	C	B	C	B
B	A236	<i>Dryocopus martius</i>	p	50	60	p		G	D			
B	A320	<i>Ficedula parva</i>	r	190	190	p		M	C	B	C	C
B	A127	<i>Grus grus</i>	r	39	69	p		G	D			
B	A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>	p	8	10	p		G	C	B	C	B
B	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	r	1	1	p		G	D			
B	A338	<i>Lanius collurio</i>	r	300	300	p		M	D			
B	A246	<i>Lullula arborea</i>	r	48	58	p		G	D			
B	A272	<i>Luscinia svecica</i>	r	1	i	M		D				

Gatunki			Populacja na obszarze					Ocena obszaru				
Grupa	kod	Nazwa naukowa	Typ	Wielkość		Jednostka	Kategoria	Jakość danych	A B C D	A B C		
				Min.	Max.				Populacja	Stan zachowania	Izolacja	Ogólnie
B	A070	<i>Mergus merganser</i>	r	9	13	p		G	C	B	C	C
B	A073	<i>Milvus migrans</i>	r	2	5	p		G	C	B	C	C
B	A074	<i>Milvus milvus</i>	r	4	5	p		G	C	B	C	C
B	A072	<i>Pernis apivorus</i>	r	9	17	p		G	C	B	C	C
B	A234	<i>Picus canus</i>	p	17	24	p		G	C	B	C	B
B	A120	<i>Porzana parva</i>	r	4	4	p		G	D			
B	A119	<i>Porzana porzana</i>	r	1	1	p		G	D			
B	A307	<i>Sylvia nisoria</i>	r	10	12	p		G	D			
B	A165	<i>Tringa ochropus</i>	r	22	30	p		G	C	B	C	C

- Grupa: A = płazy, B = ptaki, F = ryby, I = bezkręgowce, M = ssaki, P = rośliny, R = gady.
- S jeśli dane o gatunku są szczególnie chronione i nie mogą być udostępnione publicznie, należy wpisać „tak”.
- NP.: jeśli dany gatunek nie występuje już na danym terenie, należy wpisać „x” (opcjonalnie).
- Typ populacji: p = osiadłe, r = wydająca potomstwo, c = przelotna, w = zimująca (w przypadku roślin i gatunków niemigrujących należy użyć typu „p = osiadłe”).
- Jednostka: i = osobniki pojedyncze, p = pary, males = nawołujące samce lub inne jednostki według standardowego wykazu jednostek i kodów zgodnego ze sprawozdawczością na podstawie art. 12 i 17 (zob. portal referencyjny).
- Kategorie liczebności (kategoria): C = powszechne, R = rzadkie, V = bardzo rzadkie, P = obecne - wypełnić, jeżeli brak jest danych (DD), lub jako uzupełnienie informacji o wielkości populacji.
- Jakość danych: G = „wysoka” (np. na podstawie badań); M = „przeciętna” (np. na podstawie częściowych danych i ekstrapolacji); P = „niska” (np. zgrubne dane szacunkowe); DD = brak danych (kategorię tę należy stosować wyłącznie, jeśli nie da się dokonać nawet zgrubnej oceny wielkości populacji - w takiej sytuacji można pozostawić puste pole dotyczące wielkości populacji, jednak pole „Kategorie liczebności” musi być wypełnione).

### **5.3.2. Zalew Wiślaný PLB280010**

Powierzchnia ogólna obszaru wynosi 32223,86 ha. W granicach ostoi nie ma gruntów zarządzanych przez Nadleśnictwo Zaporowo.

Obszar obejmuje polską część Zalewu Wiślanego (średnia głębokość 2,3 m, maksymalna - 4,6 m), o wodzie słonawej, odciętego od Bałtyku Mierzeją Wiślaną. Zalew łączy się z Bałtykiem wąskim kanałem usytuowanym w rosyjskiej części zbiornika, przez który w czasie silnych sztormów następują wlewy wód morskich. Do polskiej części zalewu uchodzi szereg rzek, od strony zachodniej jest to parę ramion Wisły, z największym Nogatem, od wschodniej i południa rzeki Elbląg, Bauda i Pasłęka, płynące z obszarów wysoczyznowych. Zalew charakteryzuje się bardzo szybkimi zmianami poziomu wody, dochodzącymi w ciągu dnia do 1,5 m, następującymi pod wpływem wiatru. Przy brzegach zalewu ciągną się rozległe pasy szuwarów, osiągające szerokość setek metrów. Najważniejsze obszary lęgowe ptaków na zalewie znajdują się w Zatoce Elbląskiej i w rejonie ujścia Pasłęki. Obszary najważniejsze dla ptaków niełgowych to strefa przybrzeżna rozciągająca się od Przebrna do ujścia rzeczki Cieplicówki, Zatoka Elbląska oraz strefa przybrzeżna w okolicy ujścia Pasłęki. Na terenie ostoi występuje co najmniej 27 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej.

Obszar nie posiada obowiązującego planu ochrony.

### **5.3.3. Ostoja Warmińska PLB280015**

Powierzchnia ogólna obszaru wynosi 145341,99 ha (w tym w stanie posiadania nadleśnictwa - 5480,57 ha). W skład ostoi wchodzi oddz. 1 a, 1 b, 1 c, 1 d, 1 f, 1 g, 1 h, 1 i, 1 j, 1 k, 1 l, 1 m, 1 n, 1 o, 1 p, 1 r, 1 s, 1 t, 1 w, 1 x, 1 y, 2 a, 2 b, 2 c, 2 d, 2 f, 2 g, 2 h, 2 i, 2 j, 2 k, 2 l, 2 m, 2 n, 2 o, 3 a, 3 b, 3 c, 3 d, 3 f, 3 g, 3 h, 3 i, 3 j, 3 k, 3 l, 10 a, 10 b, 4 a, 4 b, 4 c, 4 d, 4 f, 4 g, 4 h, 4 i, 4 j, 4 k, 4 l, 4 m, 4 n, 4 o, 4 p, 4 a, 4 b, 4 c, 4 d, 4 f, 4 g, 4 h, 4 i, 4 j, 4 k, 5 a, 5 b, 5 c, 5 d, 5 f, 5 g, 5 h, 5 i, 5 j, 5 k, 5 l, 5 m, 5 n, 5 o, 5 p, 6 a, 6 b, 6 c, 6 d, 6 f, 6 g, 6 h, 6 i, 6 j, 6 k, 6 l, 7 a, 7 b, 7 c, 7 d, 7 f, 7 g, 7 h, 7 i, 7 j, 7 k, 7 l, 7 m, 7 n, 7 o, 7 p, 7 r, 7 s, 8 a, 8 b, 8 c, 8 d, 8 f, 8 g, 8 h, 8 i, 8 j, 8 k, 8 l, 8 m, 9 a, 9 b, 9 c, 9 d, 9 f, 9 g, 9 h, 10 c, 10 d, 10 f, 10 g, 10 h, 10 i, 10 j, 10 k, 10 l, 10 m, 10 n, 10 o, 10 p, 10 r, 10 s, 10 t, 10 w, 10 x, 10 y, 11 a, 11 b, 11 c, 11 d, 11 f, 11 g, 11 h, 11 i, 11 j, 11 k, 12 a, 12 b, 12 c, 12 d, 12 f, 12 g, 12 h, 12 i, 12 j, 12 k, 12 l, 12 m, 12 n, 12 o, 12 p, 13 a, 13 b, 13 c, 13 d, 13 f, 13 g, 13 h, 13 i, 13 j, 13 k, 13 l, 13 m, 13 n, 13 o, 13 p, 13 r, 13 s, 14 a, 14 b, 14 c, 14 d,

14 f, 14 g, 14 h, 14 i, 15 a, 15 b, 15 c, 15 d, 15 f, 15 g, 15 h, 15 i, 15 j, 15 k, 15 l, 15 m, 15 n, 15 o, 16 a, 16 b, 16 c, 16 d, 16 f, 16 g, 16 h, 16 i, 16 j, 16 k, 16 l, 16 m, 16 n, 17 a, 17 b, 17 c, 17 d, 17 f, 17 g, 17 h, 17 i, 17 j, 17 k, 17 l, 17 m, 17 n, 17 o, 17 p, 17 r, 17 s, 18 a, 18 b, 18 c, 18 d, 18 f, 18 g, 18 h, 18 i, 18 j, 18 k, 19 a, 19 b, 19 c, 19 d, 19 f, 19 g, 19 h, 19 i, 19 j, 19 k, 19 l, 20 a, 20 b, 20 c, 20 d, 20 f, 20 g, 20 h, 20 i, 20 j, 20 k, 20 l, 20 m, 21 a, 21 b, 21 c, 21 d, 21 f, 21 g, 21 h, 21 i, 21 j, 22 a, 22 b, 22 c, 22 d, 22 f, 22 g, 22 h, 23 a, 23 b, 23 c, 23 d, 23 f, 23 g, 24 a, 24 b, 24 c, 24 d, 24 f, 24 g, 24 h, 24 i, 24 j, 24 k, 25 a, 25 b, 25 c, 25 d, 25 f, 25 g, 25 h, 25 i, 25 j, 25 k, 25 l, 25 m, 25 n, 25 o, 26 a, 26 b, 26 c, 26 d, 26 f, 26 g, 26 h, 26 i, 26 j, 27 a, 27 b, 27 c, 27 d, 27 f, 27 g, 27 h, 27 i, 27 j, 27 k, 27 l, 27 m, 27 n, 28 a, 28 b, 28 c, 28 d, 28 f, 28 g, 28 h, 28 i, 28 j, 28 k, 28 l, 28 m, 28 n, 28 o, 28 p, 28 r, 28 s, 28 t, 28 w, 29 a, 29 b, 29 c, 29 d, 29 f, 29 g, 29 h, 29 i, 29 j, 30 a, 30 b, 30 c, 30 d, 30 f, 30 g, 30 h, 30 i, 30 j, 31 a, 31 b, 31 c, 31 d, 31 f, 31 g, 31 h, 31 i, 31 j, 31 k, 31 l, 31 m, 32 a, 32 b, 32 c, 32 d, 32 f, 32 g, 32 h, 32 i, 32 j, 32 k, 32 l, 32 m, 33 a, 33 b, 33 c, 33 d, 33 f, 33 g, 33 h, 33 i, 33 j, 33 k, 33 l, 33 m, 33 n, 33 o, 33 p, 33 r, 34 a, 34 b, 34 c, 34 d, 34 f, 34 g, 34 h, 34 i, 34 j, 34 k, 34 l, 34 m, 35 a, 35 b, 35 c, 35 d, 35 f, 35 g, 36 a, 36 b, 36 c, 36 d, 36 f, 36 g, 36 h, 36 i, 36 j, 36 k, 36 l, 36 m, 36 n, 36 o, 36 p, 36 r, 36 s, 36 t, 36 w, 37 a, 37 b, 37 c, 37 d, 37 f, 37 g, 37 h, 37 i, 38 a, 38 b, 38 c, 38 d, 38 f, 38 g, 38 h, 38 i, 38 j, 38 k, 39 a, 39 b, 39 c, 39 d, 39 f, 39 g, 39 h, 39 i, 39 j, 39 k, 39 l, 39 m, 39 n, 40 l, 40 m, 40 n, 40 o, 41 a, 41 b, 41 c, 41 d, 41 f, 41 g, 41 h, 41 i, 41 j, 42 a, 42 b, 42 c, 42 d, 42 f, 42 g, 43 a, 43 b, 43 c, 43 d, 43 f, 43 g, 43 h, 43 i, 43 j, 43 k, 43 l, 43 m, 43 n, 43 o, 44 a, 44 b, 44 c, 44 d, 44 f, 44 g, 44 h, 44 i, 44 j, 44 k, 44 l, 44 m, 45 a, 45 b, 45 c, 45 d, 45 f, 45 g, 45 h, 45 i, 45 j, 45 k, 45 l, 45 m, 45 n, 45 o, 45 p, 46 a, 46 b, 46 c, 46 d, 46 f, 46 g, 46 h, 46 i, 46 j, 46 k, 46 l, 46 m, 46 n, 47 a, 47 b, 47 c, 47 d, 47 f, 47 g, 47 h, 48 a, 48 b, 48 c, 48 d, 48 f, 48 g, 48 h, 48 i, 48 j, 48 k, 48 l, 48 m, 48 n, 48 o, 48 p, 49 a, 49 b, 49 c, 49 d, 49 f, 49 g, 49 h, 49 i, 49 j, 49 k, 49 l, 50 a, 50 b, 50 c, 50 d, 50 f, 50 g, 50 h, 50 i, 50 j, 50 k, 50 l, 50 m, 50 n, 50 o, 50 p, 50 r, 50 s, 50 t, 50 w, 51 a, 51 b, 51 c, 51 d, 52 a, 52 b, 53 a, 53 b, 53 c, 54 a, 54 b, 54 c, 54 d, 54 f, 54 g, 54 h, 54 i, 54 j, 54 k, 54 l, 54 m, 54 n, 54 o, 55 a, 55 b, 55 c, 55 d, 55 f, 55 g, 55 h, 55 i, 55 j, 56 a, 56 b, 56 c, 56 d, 56 f, 56 g, 56 h, 57 a, 57 b, 57 c, 57 d, 57 f, 57 g, 57 h, 57 i, 57 j, 57 k, 57 l, 58 a, 58 b, 58 c, 58 d, 58 f, 58 g, 58 h, 58 i, 58 j, 58 k, 59 a, 59 b, 59 c, 59 d, 59 f, 59 g, 59 h, 59 i, 59 j, 60 a, 60 b, 60 c, 60 d, 60 f, 60 g, 61 a, 61 b, 61 c, 61 d, 61 f, 62 a, 62 b, 62 c, 62 d, 62 f, 62 g, 62 h, 62 i, 62 j, 62 k, 62 l, 62 m, 62 n, 62 o, 62 p, 63 a, 63 b, 63 c, 63 d, 63 f, 63 g, 63 h, 63 i, 63 j, 63 k, 63 l, 63 m, 64 a, 64 b,

64 c, 64 d, 64 f, 64 g, 64 h, 64 i, 64 j, 64 k, 64 l, 64 m, 64 n, 65 a, 65 b, 65 c, 65 d, 65 f, 65 g, 65 h, 65 i, 65 j, 66 a, 66 b, 66 c, 66 d, 66 f, 66 g, 66 h, 66 i, 67 a, 67 b, 67 c, 67 d, 67 f, 67 g, 67 h, 67 i, 67 j, 67 k, 67 l, 67 m, 67 n, 67 o, 68 a, 68 b, 68 c, 68 d, 68 f, 68 g, 69 a, 69 ax, 69 b, 69 bx, 69 c, 69 cx, 69 d, 69 dx, 69 f, 69 g, 69 h, 69 i, 69 j, 69 k, 69 l, 69 m, 69 n, 69 o, 69 p, 69 r, 69 s, 69 t, 69 w, 69 x, 69 y, 69 z, 70 a, 70 b, 71 a, 71 b, 71 c, 71 d, 71 f, 71 g, 71 h, 71 i, 71 j, 71 k, 71 l, 71 m, 71 n, 72 a, 72 b, 72 c, 72 d, 72 f, 72 g, 72 h, 72 i, 72 j, 72 k, 72 l, 72 m, 72 n, 72 o, 72 p, 73 a, 73 b, 74 a, 74 b, 74 c, 74 d, 74 f, 74 g, 74 h, 74 i, 74 j, 74 k, 74 l, 74 m, 74 n, 74 o, 74 p, 74 r, 75 a, 75 b, 75 c, 75 d, 75 f, 75 g, 75 h, 75 i, 75 j, 75 k, 75 l, 75 m, 75 n, 75 o, 75 p, 75 r, 75 s, 75 t, 75 w, 75 x, 76 a, 77 a, 77 b, 77 c, 77 d, 77 f, 78 a, 78 b, 78 c, 78 d, 78 f, 79 a, 79 b, 79 c, 79 d, 79 f, 79 g, 79 h, 79 i, 79 j, 79 k, 79 l, 80 a, 80 b, 80 c, 80 d, 81 a, 81 b, 81 c, 81 d, 81 f, 81 g, 81 h, 81 i, 81 j, 81 k, 81 l, 81 m, 81 n, 81 o, 81 p, 81 r, 82 a, 82 b, 82 c, 82 d, 82 f, 82 g, 82 h, 82 i, 82 j, 82 k, 82 l, 82 m, 82 n, 82 o, 82 p, 83 a, 83 b, 83 c, 83 d, 83 f, 83 g, 83 h, 83 i, 83 j, 83 k, 83 l, 84 a, 84 b, 84 c, 84 d, 84 f, 84 g, 84 h, 84 i, 84 j, 84 k, 84 l, 84 m, 84 n, 84 o, 85 a, 85 b, 85 c, 85 d, 85 f, 85 g, 85 h, 85 i, 85 j, 85 k, 85 l, 86 a, 86 b, 86 c, 86 d, 86 f, 86 g, 86 h, 87 a, 87 b, 87 c, 87 d, 87 f, 88 a, 88 b, 88 c, 88 d, 89 a, 89 b, 89 c, 89 d, 89 f, 89 g, 89 h, 89 i, 89 j, 90 a, 90 b, 90 c, 90 d, 90 f, 90 g, 90 h, 90 i, 90 j, 90 k, 90 l, 90 m, 90 n, 90 o, 90 p, 90 r, 90 s, 90 t, 90 w, 90 x, 91 a, 91 b, 91 c, 91 d, 91 f, 91 g, 91 h, 91 i, 91 j, 91 k, 91 l, 91 m, 92 a, 92 b, 92 c, 92 d, 92 f, 92 g, 92 h, 92 i, 92 j, 93 a, 93 b, 93 c, 93 d, 93 f, 93 g, 93 h, 93 i, 93 j, 94 a, 94 b, 94 c, 94 d, 94 f, 94 g, 94 h, 94 i, 94 j, 94 k, 95 a, 95 b, 95 c, 95 d, 95 f, 95 g, 95 h, 95 i, 95 j, 95 k, 95 l, 95 m, 96 a, 96 b, 96 c, 96 d, 96 f, 96 g, 96 h, 96 i, 96 j, 96 k, 96 l, 96 m, 96 n, 96 o, 96 p, 97 a, 97 b, 97 c, 97 d, 97 f, 97 g, 97 h, 97 i, 97 j, 98 a, 98 b, 98 c, 98 d, 98 f, 98 g, 98 h, 99 a, 99 b, 99 c, 99 d, 99 f, 99 g, 99 h, 99 i, 100 a, 100 b, 100 c, 100 d, 100 f, 100 g, 101 a, 101 b, 101 c, 101 d, 101 f, 101 g, 102 a, 102 b, 102 c, 102 d, 102 f, 102 g, 102 h, 102 i, 102 j, 102 k, 102 l, 103 a, 103 b, 103 c, 103 d, 104 a, 104 b, 104 c, 104 d, 104 f, 104 g, 104 h, 104 i, 104 j, 104 k, 104 l, 104 m, 104 n, 104 o, 104 p, 104 r, 105 a, 105 b, 105 c, 105 d, 105 f, 105 g, 105 h, 105 i, 105 j, 105 k, 105 l, 106 a, 106 b, 106 c, 106 d, 106 f, 106 g, 106 h, 106 i, 107 a, 107 b, 107 c, 107 d, 107 f, 107 g, 107 h, 108 a, 108 b, 108 c, 108 d, 108 f, 108 g, 108 h, 108 i, 108 j, 109 a, 109 b, 109 c, 109 d, 109 f, 109 g, 110 a, 110 b, 110 c, 110 d, 110 f, 110 g, 110 h, 110 i, 110 j, 110 k, 110 l, 110 m, 110 n, 110 o, 110 p, 110 r, 110 s, 110 t, 111 a, 111 b, 111 c, 111 d, 111 f, 111 g, 111 h, 111 i, 111 j, 111 k, 111 l, 111 m, 111 n, 111 o, 111 p, 111 r, 111 s, 112 a, 112 b, 112 c, 112 d, 112 f, 112 g, 112 h, 112

i, 112 j, 112 k, 112 l, 112 m, 113 a, 113 b, 113 c, 113 d, 113 f, 113 g, 113 h, 113 i, 113 j, 114 a, 114 b, 114 c, 114 d, 114 f, 114 g, 114 h, 114 i, 114 j, 115 a, 115 b, 115 c, 115 d, 115 f, 115 g, 115 h, 115 i, 115 j, 115 k, 115 l, 115 m, 115 n, 115 o, 115 p, 115 r, 115 s, 116 a, 116 b, 116 c, 116 d, 116 f, 116 g, 116 h, 116 i, 116 j, 116 k, 116 l, 116 m, 117 a, 117 b, 117 c, 117 d, 117 f, 117 g, 117 h, 117 i, 117 j, 123 a, 123 b, 123 c, 123 d, 123 f, 123 g, 123 h, 123 i, 123 j, 123 k, 123 l, 123 m, 123 n, 124 a, 124 b, 124 c, 124 d, 124 f, 124 g, 124 h, 124 i, 124 j, 124 k, 124 l, 124 m, 124 n, 125 a, 125 b, 125 c, 125 d, 125 f, 125 g, 125 h, 125 i, 125 j, 125 k, 125 l, 126 a, 126 b, 126 c, 126 d, 127 a, 127 b, 127 c, 127 d, 127 f, 128 a, 128 b, 128 c, 128 d, 128 f, 128 g, 128 h, 128 i, 128 j, 128 k, 129 a, 129 b, 129 c, 129 d, 129 f, 129 g, 129 h, 129 i, 129 j, 129 k, 129 l, 129 m, 129 n, 129 o, 130 a, 130 b, 130 c, 130 d, 130 f, 130 g, 130 h, 130 i, 130 j, 130 k, 130 l, 130 m, 131 a, 131 b, 131 c, 131 d, 131 f, 131 g, 131 h, 131 i, 131 j, 131 k, 131 l, 131 m, 131 n, 131 o, 131 p, 131 r, 131 s, 131 t, 131 w, 132 a, 132 b, 132 c, 132 d, 132 f, 132 g, 132 h, 132 i, 133 a, 133 b, 133 c, 133 d, 133 f, 133 g, 133 h, 134 a, 134 b, 134 c, 134 d, 134 f, 134 g, 134 h, 134 i, 134 j, 134 k, 134 l, 134 m, 135 a, 135 b, 135 c, 135 d, 135 f, 135 g, 146 a, 146 b, 146 c, 146 d, 146 f, 146 g, 146 h, 146 i, 146 j, 146 k, 146 l, 147 a, 147 b, 147 c, 147 d, 147 f, 148 a, 148 b, 148 c, 148 d, 148 f, 148 g, 148 h, 155 a, 155 b, 155 c, 155 d, 155 f, 156 a, 156 b, 156 c, 156 d, 156 f, 156 g, 156 h, 157 a, 157 b, 157 c, 157 d, 157 f, 158 a, 158 b, 158 c, 159 a, 159 b, 159 c, 159 d, 159 f, 159 g, 159 h, 159 i, 159 j, 159 k, 159 l, 160 a, 160 b, 160 c, 160 d, 160 f, 160 g, 161 a, 161 b, 161 c, 161 d, 161 f, 161 g, 162 a, 162 b, 162 c, 162 d, 162 f, 172 a, 172 b, 172 c, 172 d, 172 f, 172 g, 172 h, 172 i, 173 a, 173 b, 173 c, 173 d, 173 f, 173 g, 173 h, 173 i, 174 a, 174 b, 174 c, 174 d, 174 f, 174 g, 174 h, 175 a, 175 b, 175 c, 175 d, 175 f, 175 g, 175 h, 175 i, 176 a, 176 b, 176 c, 176 d, 176 f, 176 g, 176 h, 176 i, 176 j, 177 a, 177 b, 177 c, 177 d, 177 f, 177 g, 178 a, 178 b, 178 c, 178 d, 178 f, 178 g, 178 h, 178 i, 178 j, 178 k, 178 l, 178 m, 178 n, 178 o, 178 p, 179 a, 179 b, 179 c, 179 d, 179 f, 186 a, 186 b, 186 c, 186 d, 186 f, 186 g, 186 h, 186 i, 186 j, 186 k, 186 l, 187 a, 187 b, 187 c, 187 d, 187 f, 187 g, 187 h, 187 i, 187 j, 188 a, 188 b, 188 c, 188 d, 188 f, 188 g, 188 h, 189 a, 189 b, 189 c, 189 d, 189 f, 189 g, 189 h, 190 a, 190 b, 190 c, 190 d, 190 f, 190 g, 190 h, 190 i, 190 j, 190 k, 190 l, 191 a, 191 b, 191 c, 191 d, 191 f, 191 g, 191 h, 191 i, 192 a, 192 b, 192 c, 192 d, 193 a, 193 b, 193 c, 193 d, 193 f, 193 g, 193 h, 193 i, 194 a, 194 b, 194 c, 194 d, 194 f, 194 g, 194 h, 195 a, 195 b, 195 c, 195 d, 195 f, 195 g, 195 h, 195 i, 195 j, 195 k, 195 l, 195 m, 195 n, 195 o, 196 a, 196 b, 196 c, 196 d, 196 f, 196 g, 196 h, 196 i, 196 j, 196 k,

196 l, 196 m, 196 n, 196 o, 196 p, 196 r, 196 s, 196 t, 196 w, 196 x, 196 y, 197 a, 197 b, 197 c, 197 d, 197 f, 197 g, 197 h, 197 i, 197 j, 197 k, 197 l, 198 a, 198 b, 198 c, 198 d, 198 f, 198 g, 198 h, 198 i, 198 j, 198 k, 198 l, 198 m, 198 n, 198 o, 118 a, 118 b, 118 c, 118 d, 118 f, 118 g, 118 h, 118 i, 118 j, 118 k, 118 l, 118 m, 118 n, 118 o, 118 p, 118 r, 118 s, 119 a, 119 b, 119 c, 119 d, 119 f, 119 g, 119 h, 119 i, 119 j, 120 a, 120 b, 120 c, 120 d, 121 a, 121 b, 121 c, 121 d, 121 f, 121 g, 121 h, 121 i, 121 j, 121 k, 122 a, 122 b, 122 c, 122 d, 122 f, 122 g, 122 h, 122 i, 122 j, 122 k, 122 l, 122 m, 122 n, 122 o, 122 p, 122 r, 122 x, 122 y, 224 a, 224 b, 224 c, 224 d, 224 f, 224 g, 224 h, 225 a, 225 b, 225 c, 225 d, 225 f, 225 g, 226 a, 226 b, 226 c, 226 d, 226 f, 226 g, 226 h, 226 i, 226 j, 226 k, 226 l, 226 m, 226 n, 226 o, 226 p, 226 r, 227 a, 227 b, 227 c, 227 d, 227 f, 227 g, 227 h, 227 i, 227 j, 227 k, 227 l, 228 a, 228 b, 228 c, 228 d, 228 f, 228 g, 228 h, 228 i, 228 j, 228 k, 228 l, 228 m, 228 n, 228 o, 228 p, 228 r, 229 a, 229 b, 229 c, 229 d, 229 f, 229 g, 229 h, 229 i, 229 j, 229 k, 229 l, 229 m, 229 n, 229 o, 229 p, 229 r, 229 s, 229 t, 230 a, 230 b, 230 c, 230 d, 230 f, 230 g, 230 h, 230 i, 230 j, 230 k, 230 l, 230 m, 230 n, 230 o, 231 a, 231 b, 231 c, 231 d, 231 f, 231 g, 231 h, 231 i, 231 j, 231 k, 231 l, 232 a, 232 ax, 232 b, 232 bx, 232 c, 232 cx, 232 d, 232 dx, 232 f, 232 g, 232 h, 232 i, 232 j, 232 k, 232 l, 232 m, 232 n, 232 o, 232 p, 232 r, 232 s, 232 t, 232 w, 232 x, 232 y, 232 z, 233 a, 233 ax, 233 b, 233 c, 233 d, 233 f, 233 g, 233 h, 233 i, 233 j, 233 k, 233 l, 233 m, 233 n, 233 o, 233 p, 233 r, 233 s, 233 t, 233 w, 233 x, 233 y, 233 z, 234 a, 234 b, 234 c, 234 d, 234 f, 234 g, 234 h, 234 i, 234 j, 234 k, 234 l, 234 m, 234 n, 234 o, 234 p, 234 r, 234 s, 235 a, 235 ax, 235 b, 235 c, 235 d, 235 f, 235 g, 235 h, 235 i, 235 j, 235 k, 235 l, 235 m, 235 n, 235 o, 235 p, 235 r, 235 s, 235 t, 235 w, 235 x, 235 y, 235 z, 236 a, 236 b, 236 c, 236 d, 236 f, 236 g, 236 h, 236 i, 236 j, 236 k, 236 l, 236 m, 236 n, 237 a, 237 b, 237 c, 237 d, 237 f, 237 g, 237 h, 237 i, 237 j, 237 k, 237 l, 237 m, 237 n, 237 o, 238 a, 238 b, 238 c, 238 d, 238 f, 238 g, 238 h, 238 i, 238 j, 238 k, 239 a, 239 b, 239 c, 239 d, 239 f, 240 a, 240 b, 240 c, 240 d, 241 a, 241 b, 241 c, 241 d, 241 f, 241 g, 241 h, 241 i, 241 j, 241 k, 241 l, 241 m, 241 n, 241 o, 241 p, 241 r, 242 a, 242 b, 242 c, 242 d, 242 f, 242 g, 242 h, 242 i, 242 j, 242 k, 242 l, 242 m, 242 n, 242 o, 242 p, 243 a, 243 b, 243 c, 243 d, 243 f, 243 g, 243 h, 243 i, 243 j, 244 a, 244 b, 244 c, 244 d, 244 f, 244 g, 244 h, 244 i, 244 j, 244 k, 244 l, 245 a, 245 b, 245 c, 245 d, 245 f, 245 g, 245 h, 245 i, 245 j, 245 k, 245 l, 245 m, 246 a, 246 b, 246 c, 246 d, 246 f, 246 g, 246 h, 246 i, 246 j, 246 k, 246 l, 246 m, 246 n, 246 o, 246 p, 246 r, 246 s, 246 t, 247 a, 247 b, 247 c, 247 d, 247 f, 247 g, 247 h, 247 i, 247 j, 247 k, 247 l, 247 m, 247 n, 247 o, 247 p, 247 r,

247 s, 247 t, 247 w, 247 x, 248 a, 248 b, 248 c, 248 d, 248 f, 248 g, 248 h, 248 i, 248 j, 248 k, 248 l, 248 m, 249 a, 249 b, 249 c, 249 d, 249 f, 249 g, 249 h, 249 i, 249 j, 250 a, 250 b, 250 c, 250 d, 250 f, 250 g, 250 h, 250 i, 250 j, 250 k, 250 l, 250 m, 250 n, 250 o, 250 p, 251 a, 251 b, 251 c, 251 d, 251 f, 251 g, 251 h, 251 i, 252 a, 252 b, 252 c, 252 d, 252 f, 252 g, 252 h, 253 a, 253 b, 253 c, 253 d, 253 f, 253 g, 254 a, 254 b, 254 c, 254 d, 254 f, 254 g, 254 h, 254 i, 254 j, 254 k, 254 l, 254 m, 254 n, 254 o, 254 p, 254 r, 254 s, 254 t, 254 w, 255 a, 255 b, 255 c, 255 d, 255 f, 255 g, 255 h, 255 i, 255 j, 255 k, 255 l, 255 m, 255 n, 255 o, 256 a, 256 ax, 256 b, 256 bx, 256 c, 256 cx, 256 d, 256 dx, 256 f, 256 fx, 256 g, 256 h, 256 i, 256 j, 256 k, 256 l, 256 m, 256 n, 256 o, 256 p, 256 r, 256 s, 256 t, 256 w, 256 x, 256 y, 256 z, 257 a, 257 b, 257 c, 257 d, 257 f, 257 g, 257 h, 257 i, 257 j, 257 k, 258 a, 258 b, 258 c, 258 d, 258 f, 258 g, 258 h, 258 i, 258 j, 258 k, 258 l, 258 m, 258 n, 258 o, 258 p, 258 r, 258 s, 259 a, 259 b, 259 c, 259 d, 259 f, 259 g.

Obszar jest położony w północnej części woj. warmińsko-mazurskiego i ciągnie się pasem długości ok. 115 km i szerokości 10-20 km wzdłuż granicy państwowej z obwodem kalinigradzkim Federacji Rosyjskiej. Na wschodzie obszar sięga jeziora Oświn, na zachodzie zaś – doliny niewielkiej rzeki Gołubej, dopływu Banówki. Środkowa i wschodnia część obszaru leżą na Nizinie Staropruskiej, obejmując w całości dwa mezoregiony: Równinę Sępopolską i Wzniesienia Górowskie.

Ponad połowa obszaru jest położona na Równinie Sępopolskiej. Równina ta to rodzaj rozległej, bezzeiernej i w znacznej części wylesionej niecki. Deniwelacja pomiędzy jej centralną częścią a brzegami wynosi 40-50m. Przez środek Równiny Sępopolskiej płynie Łyna, która w rejonie granicy państwowej rozlewa się w wydłużone jezioro zaporowe. Inne ważniejsze ciekі przecinające Równinę Sępopolską w granicach ostoi to Kanał Mazurski oraz dopływy Łyny: Omęt, Guber i Elma. Jedyne większe jeziora naturalne na terenie ostoi to Jez. Kinkajmskie i Jez. Arklickie. Poza tym występuje tu kilkadziesiąt niewielkich jezior o powierzchni większej od 1 ha a także stawy rybne. Wzniesienia Górowskie to otoczony obniżeniami cokoł morenowy, z kulminacją Góry Zamkowej (216 m n.p.m.). Deniwelacje przekraczają tu 100 m. Jest to teren mocno pofałdowany i poprzecinany licznymi strumieniami płynącymi w dolinach między wzniesieniami. Największym z cieków jest biorąca tu swój początek Wałsza. Obszar ten jest w znacznej części zalesiony, jest tu także kilka jezior, z których największe to Jezioro Głębockie. W lasach na terenie Wzniesień Górowskich znajduje się kilkanaście stawów.



Zachodnia część obszaru jest położona już na terenie Pobrzeża Gdańskiego i obejmuje niewielki fragment mezoregionu Nizina Warmińska, o charakterze przypominającym Nizinę Sępolską i niewielkiej wysokości nad poziomem morza. Nie ma tu jezior, a największymi ciekami w tej części obszaru są rzeka Banówka i Omaza. Lasy pokrywają łącznie ok.25% powierzchni ostoi. W większości są to dobrze zachowane fragmenty grądów, z partiami starodrzewu z ponad 100 letnim drzewostanem. Wzdłuż drobnych cieków ciągną się lasy łęgowe olszowe lub olszowo-jesionowe z dobrze zachowaną strukturą gatunkową. Na uwagę zasługują też kompleksy leśne borów i brzezin bagiennych, a także liczne torfowiska wysokie stanowiące siedliska wielu chronionych gatunków roślin. Pomimo niewielkiej liczby jezior w ostoi jest bardzo wiele śródpolnych i śródleśnych mokradeł, sprzyjających różnorodności biologicznej. Obszar ten ma niewielką gęstość zaludnienia i stale się wyludnia. W jego granicach znajduje się tylko jedno nieduże miasto - Sępól, na obrzeżach ostoi zaś leżą dwa inne miasta: Bartoszyce i Górowo Iławeckie.

Po rozpadzie PGR-ów, na objętych przez nie terenach utworzyły się odłogi, będące w pierwszych kilku latach atrakcyjnymi żerowiskami dla bocianów.

Obecnie na części tych terenów (zwłaszcza na Nizinie Sępolskiej) dominują wielkopowierzchniowe gospodarstwa rolne, nastawione na jeden rodzaj produkcji. Powoduje to powstanie monokultur o dużych powierzchniach. Powoduje to spadek różnorodności krajobrazowej i gatunkowej tych terenów. Część odłogowanych obszarów porolnych przejęły Lasy Państwowe.

"Ostoja Warmińska" została zaproponowana jako obszar Natura 2000 przede wszystkim dla ochrony bociana białego. Gatunek ten osiąga tu największą liczebność i największe zagęszczenie w kraju. Jest to jednak również bardzo ważna ostoja dla wielu innych gatunków ptaków - występują tu aż 93 gatunki ptaków waloryzujące obszary Natura 2000 (w tym 81 gatunków łęgowych i prawdopodobnie łęgowych). Jest wśród nich 38 gatunków z załącznika I Dyrektywy Ptasiej i 15 gatunków z Polskiej czerwonej księgi zwierząt. Za najcenniejsze walory awifaunistyczne "Ostoi Warmińskiej" należy uznać:

- najliczniejszą w Polsce lokalną populację bociana białego występującego w liczbie ok. 1000 par, w najwyższym w kraju zagęszczeniu 71 par na 100 km<sup>2</sup>,
- liczną populację łęgową orlika krzykliwego i żurawia,

- potwierdzone gniazdowanie dwu skrajnie nielicznych w kraju gatunków: gadożera i łabędzia krzykliwego,
- gniazdowanie innych nielicznych w kraju gatunków: bąka, bociana czarnego, gągoła, bielika, błotniaka łąkowego, puchacza, zielonki, dzięcioła białostrzykowego i wąsatki,
- możliwe gniazdowanie skrajnie nielicznego w kraju orlika grubodziobego oraz podgorzałki, gęgawy, kani rudej, kani czarnej, rybołowa, kropiatki, puszczyka uralskiego, włośchatki, kulika wielkiego, rybitwy białoskrzydłej, dzięcioła trójpalczastego i dzięcioła białoszyjowego,
- gniazdowanie lokalnie rzadkich gatunków jak: zausznik, rycyk i dudek,
- dość liczną populację lęgową takich gatunków waloryzujących jak derkacz, przepiórka i gąsiorek.

Dla obszaru obowiązuje plan zadań ochronnych ustanowiony zarządzeniem RDOŚ w Olsztynie z dnia 30 września 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Warmińska PLB280015 (Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego z 2014 r. poz. 3086).

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

Oddziaływania negatywne:

- A10 – restrukturyzacja gospodarstw rolnych
- B01.02 – sztuczne plantacje na terenach otwartych (drzewa nierodzące)
- A03.03 – zaniechanie/brak koszenia
- J02.01.03 –
- B02.02 – wycinka lasu
- C01.01 – wydobywanie piasku i żwiru
- A02 – zmiana sposobu uprawy
- A04.03 – zarzucenie pasterstwa, brak wypasu
- J02.01 – zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie – ogólnie

Oddziaływania pozytywne:

- A04 – wypas
- E01.03 – zabudowa rozproszona

**Tabela 14** Gatunki z Załącznika I Dyrektywy 2009/147/WE występujące na Obszarze Specjalnej Ochrony Ptaków Ostoja Warmińska PLB280015

Gatunki			Populacja na obszarze					Ocena obszaru				
Grupa	kod	Nazwa naukowa	Typ	Wielkość		Jednostka	Kategoria	Jakość danych	A B C D	A B C		
				Min.	Max.		C R V P		Populacja	Stan zachowania	Izolacja	Ogólnie
B	A168	<i>Actitis hypoleucos</i>	r	15	20	i		M	C	C	C	C
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>	r	40	60	i		M	C	A	C	C
B	A054	<i>Anas acuta</i>	c				P	M	D			
B	A056	<i>Anas clypeata</i>	c				P	M	D			
B	A052	<i>Anas crecca</i>	r				P	M	D			
B	A050	<i>Anas penelope</i>	c				P	M	D			
B	A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	r	200	300	i		M	D			
B	A055	<i>Anas querquedula</i>	r	3	5	i		M	D			
B	A043	<i>Anser anser</i>	c				P	M	D			
B	A043	<i>Anser anser</i>	r				P	M	D			
B	A039	<i>Anser fabalis</i>	c				P	M	D			
B	A089	<i>Aquila pomarina</i>	r	90	110	i		M	B	B	C	B
B	A059	<i>Aythya ferina</i>	r	5	10	i		M	D			
B	A061	<i>Aythya fuligula</i>	r	1	5	i		M	D			
B	A061	<i>Aythya fuligula</i>	c				P	M	D			
B	A021	<i>Botaurus stellaris</i>	r	5	25	i		M	D			
B	A067	<i>Bucephala clangula</i>	r	20	30	i		M	B	B	C	B
B	A149	<i>Calidris alpina</i>	c				P	M	D			
B	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	r	10	15	i		M	D			
B	A136	<i>Charadrius dubius</i>	r	3	5	i		M	D			
B	A196	<i>Chlidonias hybridus</i>	c				P	M	D			
B	A198	<i>Chlidonias leucopterus</i>	r				P	M	D			
B	A197	<i>Chlidonias niger</i>	r	20	30	i		M	D			
B	A031	<i>Ciconia ciconia</i>	r	800	900	i		M	B	B	B	B

Gatunki			Populacja na obszarze					Ocena obszaru				
Grupa	kod	Nazwa naukowa	Typ	Wielkość		Jednostka	Kategoria	Jakość danych	A B C D	A B C		
				Min.	Max.		C R V P		Populacja	Stan zachowania	Izolacja	Ogólnie
B	A030	<i>Ciconia nigra</i>	r	15	20	i		M	B	B	C	B
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	r	60	80	i		M	C	A	C	B
B	A082	<i>Circus cyaneus</i>	c				P	M	D			
B	A084	<i>Circus pygargus</i>	r	15	30	i		M	C	B	B	B
B	A207	<i>Columba oenas</i>	r	30	50	i		M	D			
B	A122	<i>Crex crex</i>	r	600	800	i		M	C	A	C	B
B	A038	<i>Cygnus cygnus</i>	r	2	3	i		M	C	C	B	B
B	A038	<i>Cygnus cygnus</i>	r	2	3	i		M	C	C	B	B
B	A036	<i>Cygnus olor</i>	r	90	100	i		M	B	C	C	C
B	A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>	p	10	15	i		M	B	A	C	B
B	A238	<i>Dendrocopos medius</i>	p	40	50	i		M	D			
B	A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	c				P	M	D			
B	A236	<i>Dryocopus martius</i>	p	70	100	i		M	D			
B	A098	<i>Falco columbarius</i>	c				P	M	D			
B	A320	<i>Ficedula parva</i>	r	30	50	i		M	C	B	C	C
B	A125	<i>Fulica atra</i>	r	100	150	i		M	D			
B	A153	<i>Gallinago gallinago</i>	r	30	50	i		M	D			
B	A123	<i>Gallinula chloropus</i>	r	20	30	i		M	D			
B	A127	<i>Grus grus</i>	r	300	400	i		M	B	B	C	B
B	A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>	r	4	7	i		M	C	B	C	C
B	A338	<i>Lanius collurio</i>	r	200	300	i		M	D			
B	A177	<i>Larus minutus</i>	c				P	M	D			
B	A156	<i>Limosa limosa</i>	r	2	3	i		M	D			
B	A246	<i>Lullula arborea</i>	r	50	100	i		M	D			
B	A068	<i>Mergus albellus</i>	c				P	M	D			
B	A070	<i>Mergus merganser</i>	r	15	20	i		M	B	B	C	B

Gatunki			Populacja na obszarze					Ocena obszaru				
Grupa	kod	Nazwa naukowa	Typ	Wielkość		Jednostka	Kategoria	Jakość danych	A B C D	A B C		
				Min.	Max.		C R V P		Populacja	Stan zachowania	Izolacja	Ogólnie
B	A073	<i>Milvus migrans</i>	r	1	2	i		M	D			
B	A074	<i>Milvus milvus</i>	r	3	5	i		M	D			
B	A160	<i>Numenius arquata</i>	r				P	M	D			
B	A094	<i>Pandion haliaetus</i>	c				P	M	D			
B	A072	<i>Pernis apivorus</i>	r	15	20	i		M	C	B	B	B
B	A151	<i>Philomachus pugnax</i>	c					P	M	D		
B	A234	<i>Picus canus</i>	p	30	30	i		M	B	B	C	B
B	A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	c	2900	2900	i		M	C	C	C	C
B	A005	<i>Podiceps cristatus</i>	r	30	50	i		M	D			
B	A006	<i>Podiceps grisegena</i>	r	10	15	i		M	D			
B	A008	<i>Podiceps nigricollis</i>	r	2	3	i		M	D			
B	A120	<i>Porzana parva</i>	r	5	10	i		M	C	B	C	C
B	A119	<i>Porzana porzana</i>	c				P	M	D			
B	A118	<i>Rallus aquaticus</i>	r	20	30	i		M	D			
B	A155	<i>Scolopax rusticola</i>	r	50	70	i		M	D			
B	A193	<i>Sterna hirundo</i>	c				P	M	D			
B	A220	<i>Strix uralensis</i>	p	1	2	i		M	D			
B	A307	<i>Sylvia nisoria</i>	r	50	100	i		M	D			
B	A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	r	20	30	i		M	D			
B	A166	<i>Tringa glareola</i>	c				P	M	D			
B	A164	<i>Tringanebularia</i>	c				P	M	D			
B	A165	<i>Tringa ochropus</i>	r	30	50	i		M	B	B	C	B

- Grupa: A = płazy, B = ptaki, F = ryby, I = bezkręgowce, M = ssaki, P = rośliny, R = gady.
- S jeśli dane o gatunku są szczególnie chronione i nie mogą być udostępnione publicznie, należy wpisać „tak”.
- NP.: jeśli dany gatunek nie występuje już na danym terenie, należy wpisać „x” (opcjonalnie).

- Typ populacji: p = osiadłe, r = wydająca potomstwo, c = przelotna, w = zimująca (w przypadku roślin i gatunków niemigrujących należy użyć typu „p = osiadłe”).
- Jednostka: i = osobniki pojedyncze, p = pary, males = nawołujące samce lub inne jednostki według standardowego wykazu jednostek i kodów zgodnego ze sprawozdawczością na podstawie art. 12 i 17 (zob. portal referencyjny).
- Kategorie liczebności (kategoria): C = powszechne, R = rzadkie, V = bardzo rzadkie, P = obecne - wypełnić, jeżeli brak jest danych (DD), lub jako uzupełnienie informacji o wielkości populacji.
- Jakość danych: G = „wysoka” (np. na podstawie badań); M = „przeciętna” (np. na podstawie częściowych danych i ekstrapolacji); P = „niska” (np. zgrubne dane szacunkowe); DD = brak danych (kategorię tę należy stosować wyłącznie, jeśli nie da się dokonać nawet zgrubnej oceny wielkości populacji - w takiej sytuacji można pozostawić puste pole dotyczące wielkości populacji, jednak pole „Kategorie liczebności” musi być wypełnione).

#### **5.3.4. Rzeka Pasłęka PLH280006**

Obszar siedliskowy Rzeka Pasłęka PLH280006 zajmuje powierzchnię 8418,46 ha, z czego 548,17 ha przypada na grunty w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Zaporowo. W skład ostoi wchodzi oddz. 317 a, 317 b, 317 c, 317 d, 317 f, 317 g, 317 h, 317 i, 317 m, 317 n, 317 o, 326 b, 326 c, 353 b, 365 a, 365 b, 365 c, 365 d, 365 f, 365 g, 365 h, 365 i, 365 j, 366 a, 317 t, 317 w, 317 y, 318 a, 318 b, 318 c, 318 d, 318 f, 318 g, 318 h, 318 i, 318 j, 318 k, 318 l, 318 m, 318 n, 318 o, 318 p, 318 r, 319 h, 319 i, 319 j, 319 k, 319 l, 319 m, 320 a, 320 b, 320 c, 320 d, 320 f, 320 g, 320 i, 320 j, 320 k, 320 l, 320 m, 322 a, 322 b, 322 c, 322 d, 322 f, 322 g, 322 h, 324 a, 324 b, 324 c, 324 d, 324 f, 325 a, 325 b, 325 c, 325 d, 325 f, 325 g, 326 d, 326 f, 326 g, 326 h, 326 i, 326 k, 326 p, 327 a, 327 b, 327 c, 327 d, 327 f, 327 g, 327 h, 327 i, 329 a, 329 b, 329 c, 329 d, 329 f, 329 g, 329 h, 329 i, 330 a, 330 b, 330 d, 330 f, 330 g, 330 h, 330 i, 330 j, 331 a, 331 b, 331 c, 331 d, 331 f, 331 g, 331 h, 331 i, 331 j, 331 k, 332 b, 332 d, 332 f, 332 h, 332 i, 332 j, 332 k, 332 l, 332 m, 332 n, 332 o, 334 a, 334 b, 334 c, 334 d, 334 f, 334 g, 334 h, 335 a, 335 b, 335 c, 335 d, 335 f, 335 g, 335 h, 335 i, 335 j, 335 k, 336 d, 336 f, 336 g, 336 h, 336 i, 336 j, 336 k, 336 m, 336 n, 336 o, 336 p, 336 r, 336 s, 336 t, 336 w, 336 x, 336 y, 336 z, 337 b, 337 c, 337 d, 337 f, 337 l, 337 m, 337 n, 337 o, 338 d, 338 f, 338 l, 340 a, 340 b, 340 c, 340 d, 340 f, 340 g, 340 h, 340 i, 340 j, 340 k, 340 l, 340 m, 340 n, 340 o, 340 p, 340 r, 341 b, 342 a, 342 h, 342 l, 342 n, 344 d, 344 f, 344 n, 348 b, 348 f, 348 g, 348 i, 348 m, 366 b, 366 c, 366 d, 366 f, 366 g, 367 a, 367 b, 367 c, 367 d, 367 f, 367 g, 367 h, 367 i, 367 j, 323 a, 323 b, 323 c, 323 d, 323 f, 323 g, 353 f, 353 h, 353 j, 353 k, 358 g, 358 k, 359 b, 360 d, 360 h, 360 i, 360 j, 360 k, 361 j, 361 k, 363 i, 363 j, 364 a, 364 d, 364 f, 370 a, 370 b, 370 c, 370 d, 370 f, 370 g, 370 h, 370 i, 370 j, 370 k, 370 l, 370 m, 386 a, 386 b, 386 c, 386 d, 394 a, 394 f, 394 k, 328 a, 328 b, 328 c, 328 d, 328 f, 328 g, 328 h, 328 i, 328 j, 328 k, 328 l, 328 m, 328 n, 328 o, 328 p, 328 r, 461 c, 461 d, 461 f, 461 g, 461 h, 440 n, 440 o, 460 a, 460 b, 460 c, 460 d, 460 f, 461 a, 461 b, 461 i, 461 j, 461 k, 461 l, 462 a, 462 b, 462 c, 462 d, 462 f, 462 g, 462 i, 462 j, 462 k, 462 l, 462 m, 462 r, 463 a, 463 b, 463 c, 463 f, 463 h, 463 i, 463 j, 463 k, 463 l, 463 m, 463 p, 465 a, 465 b, 465 c, 465 d, 465 f, 465 g, 465 h, 465 i, 465 j, 465 k, 465 l, 465 m, 466 a, 466 b, 466 c, 466 d, 466 f, 466 g, 466 h, 467 a, 467 b, 467 d, 467 f, 467 g, 510 a, 510 b, 510 c, 510 d, 510 f, 510 g, 510 h, 510 i, 510 j, 510 k, 510 l, 511 a, 511 b, 511 c, 511 d, 511 h,

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 Gryżliny. 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 35-40m 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.

Obszar Rzeki Pasłęka PLH280006 w granicach Nadleśnictwa Zaporowo pokrywa się z rezerwatem przyrody „Ostoja Bobrów na rzece Pasłęce”, z Obszarem Chronionego Krajobrazu Doliny Pasłęki a także z ostoją ptasią Natura 2000 Dolina Pasłęki PLB280002.

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 Rzeki 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 Rzeki Pasłęka PLH280006 (Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego z 31 maja 2016 r. poz. 2278).



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

Oddziaływania negatywne:

- B02.04 – usuwanie martwych i umierających drzew
- B02.02 – wycinka lasu
- B07 – Inne rodzaje praktyk leśnych
- D01.01 – ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe
- E01.03 – zabudowa rozproszona
- F02.03.01 – wykopywanie / zbieranie przynęty
- G01 – Sporty i różne formy czynnego wypoczynku i rekreacji, uprawiane w plenerze
- G01.01.02 – niemotorowe sporty wodne
- G01.08 – inne rodzaje sportu i aktywnego wypoczynku
- G05.09 – płoty, ogrodzenia
- H01.02 – zanieczyszczenie wód powierzchniowych z przelewów burzowych
- H05.01 – odpadki i odpady stałe
- I01 – obce gatunki inwazyjne
- I02 – problematyczne gatunki rodzime
- J02.06.06 – pobór wód powierzchniowych przez hydroenergię
- J02.06.05 – pobór wód powierzchniowych przez farmy rybne
- J02.03 – Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych
- H01.05 – rozproszone zanieczyszczenie wód powierzchniowych z powodu działalności związanej z rolnictwem i leśnictwem
- A03.01 – nieintensywne koszenie
- A03.03 – zaniechanie / brak koszenia
- B01 – zalesianie terenów otwartych

Oddziaływania pozytywne:

- K02.03 – eutrofizacja (naturalna)
- K01.02 – zamulenie

**Tabela 15** Typy siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, występujących w obszarze Rzeka Pasłęka PLH280006 i ocena znaczenia obszaru dla tych siedlisk

Typy siedlisk wymienione w załączniku I						Ocena obszaru			
Kod	PF	NP	Pokrycie w ha	Jaskinie	Jakość danych	A B C D	A B C		
						Reprezentatywność	Powierzch. względna	Stan zachowania	Ocena ogólna
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3150			918,56		G	A	C	B	B
3160			8,02		G	A	C	A	A
3260			14,96		G	B	C	B	C
6410			336,74		M	A	C	A	A
6430			0,84		M	D			
7110			0,81		G	A	C	A	A
7140			3,77		G	B	C	A	A
9170			904,82		G	B	C	B	C
91D0			3,51		G	A	C	A	B
91E0			195,28		G	A	C	A	B
91F0			21,41		G	B	C	B	C

- PF: dla typów siedlisk, do których mogą się odnosić zarówno formy priorytetowe, jak i niepriorytetowe (6210, 7130, 9430) należy wpisać „x” w kolumnie PF celem wskazania formy priorytetowej.
- NP: jeśli dany typ siedliska nie występuje już na danym terenie, należy wpisać „x” (opcjonalnie).
- Pokrycie: można wpisać z dokładnością do wartości dziesiętnych.
- Jakość danych: G = „wysoka” (np. na podstawie badań); M = „przeciętna” (np. na podstawie częściowych danych i ekstrapolacji); P = „niska” (np. zgrubne dane szacunkowe).

**3150** Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*

**3160** Naturalne dystroficzne zbiorniki wodne

**3260** Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników

**6120** Ciepłolubne śródlądowe murawy napiaskowe

**6410** Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe

**6430** Ziołorośla górskie i ziołorośla nadrzeczne

**7110** Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)

**7140** Torfowiska przejściowe i trzęsawiska

**9170** Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny

**91D0** Bory i lasy bagienne

**91E0** Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe

**91F0** Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe

**Tabela 16** Gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG występujące na obszarze Rzeka Pasłęka PLH280006 według SDF

Gatunek					Populacja na obszarze						Ocena obszaru			
Grupa	Kod	Nazwa naukowa	S	N P	Typ populacji	Wielkość		Jednostka	Kategoria C/R/V/P	Jakość danych G/M/P/DD	A/B/C/D	A/B/C		
						Min	Max				Populacja	Stan zacho- wania	Izolacja	Ocena ogólna
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
F	1130	<i>Aspius aspius</i>			p			i	R	P	C	B	C	B
M	1308	<i>Barbastella barbastellus</i>			p				P	DD	D			
A	1188	<i>Bombina bombina</i>			p				P	DD	C	B	C	B
M	1352	<i>Canis lupus</i>			p				P	DD	D			
M	1337	<i>Castor fiber</i>			p				P	M	C	B	C	B
F	1149	<i>Cobitis taenia</i>			p			i	C	P	C	A	C	A
F	1163	<i>Cottus gobio</i>			p			i	C	P	C	A	C	A
F	1099	<i>Lampetra fluviatilis</i>			p	110	110		P	M	C	B	C	B
F	1096	<i>Lampetra planeri</i>			c			i	R	DD	C	B	C	B
M	1355	<i>Lutra lutra</i>			p				C	G	C	B	C	B
I	1060	<i>Lycaena dispar</i>			p				P	M	C	B	C	B
F	1145	<i>Misgurnus fossilis</i>			p				P	M	C	B	C	B
I	1037	<i>Ophiogomphus cecilia</i>			p	50	50		C	M	C	B	C	C
I	1084	<i>Osmoderma eremita</i>			p	40	40		P	M	D			
F	5339	<i>Rhodeus amarus</i>			p			i	C	P	C	A	C	A
A	1166	<i>Triturus cristatus</i>			p			i	P	DD	C	B	C	B
I	1032	<i>Unio crassus</i>			p				C	M	C	B	C	B

- Grupa: A = płazy, B = ptaki, F = ryby, I = bezkręgowce, M = ssaki, P = rośliny, R = gady.
- S jeśli dane o gatunku są szczególnie chronione i nie mogą być udostępnione publicznie, należy wpisać „tak”.
- NP.: jeśli dany gatunek nie występuje już na danym terenie, należy wpisać „x” (opcjonalnie).

- Typ populacji: p = osiadłe, r = wydająca potomstwo, c = przelotna, w = zimująca (w przypadku roślin i gatunków niemigrujących należy użyć typu „p = osiadłe”).
- Jednostka: i = osobniki pojedyncze, p = pary, cmales = nawołujące samce lub inne jednostki według standardowego wykazu jednostek i kodów zgodnego ze sprawozdawczością na podstawie art. 12 i 17 (zob. portal referencyjny).
- Kategorie liczebności (kategoria): C = powszechne, R = rzadkie, V = bardzo rzadkie, P = obecne - wypełnić, jeżeli brak jest danych (DD), lub jako uzupełnienie informacji o wielkości populacji.
- Jakość danych: G = „wysoka” (np. na podstawie badań); M = „przeciętna” (np. na podstawie częściowych danych i ekstrapolacji); P = „niska” (np. zgrubne dane szacunkowe); DD = brak danych (kategorię tę należy stosować wyłącznie, jeśli nie da się dokonać nawet zgrubnej oceny wielkości populacji - w takiej sytuacji można pozostawić puste pole dotyczące wielkości populacji, jednak pole „Kategorie liczebności” musi być wypełnione).

### 5.3.5. Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana PLH280007

Powierzchnia ogólna obszaru wynosi 40862,31 ha (w stanie posiadania nadleśnictwa - 332,53 ha). W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Zaporowo w skład tej ostoi wchodzi depresyjne obszary lądowe przylegające do Zalewu Wiślanego.

Obszar obejmuje część płytkiego (średnio 2,3 m głębokości) Zalewu Wiślanego o słonawej wodzie, wraz z Mierzeją Wiślaną, a także pas depresyjnych obszarów lądowych. Do Zalewu Wiślanego w granicach omawianego obszaru uchodzą m.in. rzeki Narusa, Bauda, Pastęka oraz duża ilość kanałów. Brzegi zalewu zajmują rozległe szuwały (głównie trzcinowe, pałkowe i oczeretowe), osiągające często do kilkuset metrów szerokości. W Zalewie występuje bogata roślinność zanurzona. W skład ostoi wchodzi fragment Mierzei Wiślanej na zachód od granicy pastwa. W skład ostoi wchodzi również półwyspowa fragment Mierzei Wiślanej od miejscowości Kąty Rybackie do granicy państwa. Mierzeja jest młodym tworem geologicznym powstałym na skutek wzajemnego oddziaływania wód morskich nioszących materiał pochodzący z abrazji wybrzeży klifowych i wód śródlądowych (Wisły), niosących ze sobą piaski, a także działalności wiatru.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Zaporowo w skład ostoi Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana wchodzi depresyjne obszary lądowe przylegające do Zalewu Wiślanego.

Obszar nie posiada aktualnego planu zadań ochronnych.

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

#### Oddziaływania negatywne:

- H0 – Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych)
- J02.02.01 – bagrowanie / usuwanie osadów limnicznych
- J03.02 – antropogeniczne zmniejszenie spójności siedlisk
- E03.01 – pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych

- E03.04 – Inne odpady
- D03.02 – Szlaki żeglugowe
- J02.14 – Zmiana jakości wody ze względu na antropogeniczne zmiany zasolenia
- M01.07– zmiany poziomu morza
- M02.01 – przesunięcie i zmiana siedlisk
- B02.02 – wycinka lasu
- B02.04 – usuwanie martwych i umierających drzew
- C01.07 – Inna działalność górnicza lub wydobywcza
- G01.02 – turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych
- G05.01 – Wydeptywanie, nadmierne użytkowanie
- I01 – obce gatunki inwazyjne
- I02 – problematyczne gatunki rodzime
- F02.01.02 – połowy siecią
- K02.03 – eutrofizacja (naturalna)

**Tabela 17** Typy siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, występujących na obszarze Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana PLH280007 i ocena znaczenia obszaru dla tych siedlisk

Typy siedlisk wymienione w załączniku I						Ocena obszaru			
Kod	PF	NP	Pokrycie w ha	Jaskinie	Jakość danych	A B C D	A B C		
						Reprezentatywność	Powierzch. względna	Stan zachowania	Ocena ogólna
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1130			1222,1		G	C	A	B	B
1150			30388,46		G	A	A	B	A
1210			9,18		G	C	C	C	C
2110			6,79		G	C	C	B	C
2120			12,55		G	C	C	C	C
2130			73,53		G	A	C	B	B
2180			453		G	B	A	B	B
2190			2		G	D			
3150			6,31		G	B	C	B	B
3270			0		G	D			
6410			1,91		G	D			
6430			204,31		G	B	C	C	C
6510			41,73		G	C	C	C	C
7120			1,53		G	D			
7140			0,66		G	D			
9110			37,23		G	D			
9160			2,19		G	D			
91D0			72,31		G	A	C	B	B
91E0			113,12		G	D			

- PF: dla typów siedlisk, do których mogą się odnosić zarówno formy priorytetowe, jak i niepriorytetowe (6210, 7130, 9430) należy wpisać „x” w kolumnie PF celem wskazania formy priorytetowej.
- NP: jeśli dany typ siedliska nie występuje już na danym terenie, należy wpisać „x” (opcjonalnie).
- Pokrycie: można wpisać z dokładnością do wartości dziesiętnych.
- Jakość danych: G = „wysoka” (np. na podstawie badań); M = „przeciętna” (np. na podstawie częściowych danych i ekstrapolacji); P = „niska” (np. zgrubne dane szacunkowe).

**1130** Estuaria

**1150** Zalewy i jeziora przy morskie (laguny)

**1210** Kidzina na brzegu morskim

**2110** Inicjalne stadia nadmorskich wydm białych

**2120** Nadmorskie wydmy białe

**2130** Nadmorskie wydmy szare

**2180** Lasy mieszane i bory na wydmach nadmorskich

**2190** Wilgotne zagłębienia międzywydmowe

**3150** Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*

**3270** Zalewane muliste brzegi rzek

**6410** Zmienne-wilgotne łąki trzęślicowe

**6430** Ziołorośla górskie i ziołorośla nadrzeczne

**6510** Niżowe i górskie świeże łąki użytkowe ekstensywnie

**7120** Torfowiska wysokie zdegradowane zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji

**7140** Torfowiska przejściowe i trzęsawiska

**9110** Kwaśne buczyny

**9160** Grąd subatlantycki

**91D0** Bory i lasy bagienne

**91E0** Łęgi wierzbowe topolowe olszowe i jesionowe

**Tabela 18** Gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG występujące na obszarze Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana PLH280007 według SDF

Gatunek					Populacja na obszarze						Ocena obszaru			
Grupa	Kod	Nazwa naukowa	S	N P	Typ populacji	Wielkość		Jednostka	Kategoria C/R/V/P	Jakość danych G/M/P/DD	A/B/C/D	A/B/C		
						Min	Max				Populacja	Stan zachowania	Izolacja	Ocena ogólna
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
F	1103	<i>Alosa fallax</i>			C			i	R	M	B	C	B	B
A	1188	<i>Bombina bombina</i>			P				V	M	D			
M	1337	<i>Castor fiber</i>			P		48		I	C	G	D		
F	1149	<i>Cobitis taenia</i>			P			i	C	G	D			
M	1364	<i>Halichoerus grypus</i>			C			i	R	DD	C	B	B	C
F	1099	<i>Lampetra fluviatilis</i>			C			i	R	M	C	C	C	C
P	2216	<i>Linaria loeselii</i>			P			i	R	G	A	B	C	B
M	1355	<i>Lutra lutra</i>			P				C	G	C	A	C	C
I	1060	<i>Lycaena dispar</i>			P				C	M	D			
F	1145	<i>Misgurnus fossilis</i>			P			i	R	G	D			
M	1318	<i>Myotis dasycneme</i>			C				R	P	D			
I	1084	<i>Osmoderma eremita</i>			P				V	M	D			
F	2522	<i>Pelecus cultratus</i>			P			i	C	G	A	A	B	A
F	1095	<i>Petromyzon marinus</i>			C			i	V	DD	A	C	C	B
F	5339	<i>Rhodeus amarus</i>			P			i	C	G	D			

- Grupa: A = płazy, B = ptaki, F = ryby, I = bezkręgowce, M = ssaki, P = rośliny, R = gady.
- S jeśli dane o gatunku są szczególnie chronione i nie mogą być udostępnione publicznie, należy wpisać „tak”.
- NP.: jeśli dany gatunek nie występuje już na danym terenie, należy wpisać „x” (opcjonalnie).
- Typ populacji: p = osiadłe, r = wydająca potomstwo, c = przelotna, w = zimująca (w przypadku roślin i gatunków niemigrujących należy użyć typu „p = osiadłe”).
- Jednostka: i = osobniki pojedyncze, p = pary, males = nawołujące samce lub inne jednostki według standardowego wykazu jednostek i kodów zgodnego ze sprawozdawczością na podstawie art. 12 i 17 (zob. portal referencyjny).



- Kategorie liczebności (kategoria): C = powszechne, R = rzadkie, V = bardzo rzadkie, P = obecne - wypełnić, jeżeli brak jest danych (DD), lub jako uzupełnienie informacji o wielkości populacji.
- Jakość danych: G = „wysoka” (np. na podstawie badań); M = „przeciętna” (np. na podstawie częściowych danych i ekstrapolacji); P = „niska” (np. zgrubne dane szacunkowe); DD = brak danych (kategorię tę należy stosować wyłącznie, jeśli nie da się dokonać nawet zgrubnej oceny wielkości populacji - w takiej sytuacji można pozostawić puste pole dotyczące wielkości populacji, jednak pole „Kategorie liczebności” musi być wypełnione).

### 5.3.6. Bieńkowo PLH280009

Obszar o powierzchni ogólnej 123,54 ha (całość w stanie posiadania Nadleśnictwa Zaporowo).

Obszar obejmuje kompleks torfowisk i bagiennych lasów, które otoczone są pasem wilgotnych łąk, w znacznej mierze nieużytkowanych. Położony jest w niecce otoczonej od północy i wschodu ciągiem wzgórz morenowych. W centralnej części ostoi znajduje się niewielkie dystroficzne jezioro - pozostałość po jeziorze, które w wyniku naturalnej sukcesji przekształciło się w torfowisko.

Torfowisko „Bieńkowo” znajduje się na lokalnym wododziale. Powstało w procesie lądowania płytkiego jeziora otoczonego od północy i wschodu przez ciąg wzgórz morenowych. Od tej strony występują liczne wysięki wodne, które zasilają torfowisko, a dalej ciek uchodzący do rzeki Warny. Badania stratygraficzne wykonane na potrzeby opracowania PZO w części północnej i centralnej potwierdziły pojeziorny charakter torfowiska.

Na terenie Ostoi w głównej mierze występują bory i brzeziny bagienne, olsy i zarośla wierzbowe. W sąsiedztwie położone są kompleksy łąk wilgotnych – głównie ze związku *Calthion*.

Obszar Natura 2000 Bieńkowo leży w całości w granicach OSO Ostoja Warmińska PLB280015 oraz OChK Wzniesień Górowskich.

Dla obszaru obowiązuje plan zadań ochronnych zgodnie z zarządzeniem RDOŚ w Olsztynie z dnia 4 marca 2016 w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Bieńkowo PLH280009 (Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego z 2016 r. poz.1115).

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

#### Oddziaływania negatywne:

- J02.01 – zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie
- K01.03 – wyschnięcie

**Tabela 19** Typy siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, występujących w obszarze Bieńkowo PLH280009 i ocena znaczenia obszaru dla tych siedlisk

Typy siedlisk wymienione w załączniku I						Ocena obszaru			
Kod	PF	NP	Pokrycie w ha	Jaskinie	Jakość danych	A B C D	A B C		
						Reprezentatywność	Powierzch. względna	Stan zachowania	Ocena ogólna
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3160			0,14		G	A	C	A	C
7110			2,35		G	C	C	C	C
7140			1,49		G	B	C	B	C
91D0			90,46		G	B	C	C	B
91E0			0,5		G	D			

- PF: dla typów siedlisk, do których mogą się odnosić zarówno formy priorytetowe, jak i niepriorytetowe (6210, 7130, 9430) należy wpisać „x” w kolumnie PF celem wskazania formy priorytetowej.
- NP: jeśli dany typ siedliska nie występuje już na danym terenie, należy wpisać „x” (opcjonalnie).
- Pokrycie: można wpisać z dokładnością do wartości dziesiętnych.
- Jakość danych: G = „wysoka” (np. na podstawie badań); M = „przeciętna” (np. na podstawie częściowych danych i ekstrapolacji); P = „niska” (np. zgrubne dane szacunkowe).

**3160** Naturalne dystroficzne zbiorniki wodne

**7110** Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)

**7140** Torfowiska przejściowe i trzęsawiska

**91D0** Bory i lasy bagienne

**91E0** Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe

## 5.4. Pomniki przyrody

Według ustawy o ochronie przyrody z 16 kwietnia 2004 r. (tekst jedn. z dnia 15 stycznia 2020 r., Dz. U. 2020 poz. 55) „Pomnikami są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupienia o szczególnej wartości naukowej, kulturowej, historyczno-pamiątkowej i krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, w szczególności okazałych rozmiarów, sędziwe drzewa i krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głązy narzutowe, jaskinie.”

Na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Zaporowo znajduje się 60 pomników przyrody. Stanowią je pojedyncze drzewa, grupy drzew oraz 2 głązy narzutowe.

Tabela 20 Wykaz pomników przyrody na gruntach Nadleśnictwa Zaporowo (dane RDOŚ Olsztyn).

L.p.	Nr ewid.	Akt prawny powołujący pomnik przyrody	Rok uznania	Położenie		Opis obiektu							Zabiegi uzgodnione z regionalnym konserwatorem przyrody	Uwagi
				Oddział Pododdział	gmina leśnictwo	gatunek	wiek	wysokość w m	obwód w cm	stan zdrowotny	zagrożenia	pow. w ha		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	b.d.	Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego Nr 85 poz. 1442 z 23.06.2009	1996	43c	Lelkowo Borek	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	210	32	390	3				
2	53/96	Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego Nr 15 poz. 122 z dnia 30.03.1999	1996	50b	Lelkowo Borek	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	200	27	260	2				Grupa 6 drzew
3	53/96	Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego Nr 15 poz. 122 z dnia 30.03.1999	1996	50h	Lelkowo Borek	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	200	29 29 28 27 29	345 360 270 290 360	b.d.				
4	54/96	Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego Nr 15 poz. 122 z dnia 30.03.1999	1996	50j	Lelkowo Borek	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	220	26 27 27 27 28	250 370 350 400 420	2 2 2 2 2				Grupa 5- drzew
5	52/96	Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego Nr 15 poz. 122 z dnia 30.03.1999	1996	54d	Lelkowo Borek	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	170	30	485	4				
6	b.d.	Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego Nr 85 poz. 1442 z 23.06.2009	2009	54d	Lelkowo Borek	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	210	30	380	3				
7		Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego Nr 85 poz. 1442 z 23.06.2009	1996	54k	Lelkowo Borek	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	210	28	410	3				

L.p.	Nr ewid.	Akt prawny powołujący pomnik przyrody	Rok uznania	Położenie		Opis obiektu							Zabiegi uzgodnione z regionalnym konserwato-rem przyrody	Uwagi
				Oddział Pododdział	gmina leśnictwo	gatunek	wiek	wysokość w m	obwód w cm	stan zdrowotny	zagro-żenia	pow. w ha		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
8	283/61	Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego Nr 15 poz. 122 z dnia 30.03.1999	1961	112d	Braniewo Wyżyny	Głaz narzutowy	-	2,16	1200	-				
9	16/96	Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego Nr 15 poz. 122 z dnia 30.03.1999	1996	128 d	Braniewo Wyżyny	Lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>	170	28	420	3				
10	18/96	Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego Nr 15 poz. 122 z dnia 30.03.1999	1996	128 d	Braniewo Wyżyny	Daglezja zielona <i>Pseudotsuga menziesii</i>	180	33	300	3				
11	17/96	Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego Nr 15 poz. 122 z dnia 30.03.1999	1996	128d	Braniewo Wyżyny	Daglezja zielona <i>Pseudotsuga menziesii</i>	180	31	270	2	brak			
12	22/96	Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego Nr 15 poz. 122 z dnia 30.03.1999	1996	137c	Braniewo Regity	Sosna zwyczajna <i>Pinus sylvestris</i>								Martwa
13	21/96	Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego Nr 15 poz. 122 z dnia 30.03.1999	1996	152 j	Braniewo Regity	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	260	32	550	3				
14	19/96	Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego Nr 15 poz. 122 z dnia 30.03.1999	1996	178 p	Braniewo Wyżyny	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	220	29	490	3				
15	20/96	Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego Nr 15 poz. 122 z dnia 30.03.1999	1996	178 p	Braniewo Wyżyny	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	220	27	370	3				
16		Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego Nr 85 poz. 1442 z 23.06.2009	1996	198 g	Braniewo Wyżyny	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	210	28	420	3				

L.p.	Nr ewid.	Akt prawny powołujący pomnik przyrody	Rok uznania	Położenie		Opis obiektu							Zabiegi uzgodnione z regionalnym konserwato-rem przyrody	Uwagi
				Oddział Pododdział	gmina leśnictwo	gatunek	wiek	wysokość w m	obwód w cm	stan zdrowotny	zagro-żenia	pow. w ha		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
17	b.d.	Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego Nr 85 poz. 1442 z 23.06.2009	2009	198 m	Braniewo Wyżyny	Grupa trzech dębów szypułkowych <i>Quercus robur</i>	210	26 26 28	430 370 440	3 3 3				Grupa 3 drzew
18	7/92	Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego Nr 15 poz. 122 z dnia 30.03.1999	1992	229 t	Braniewo Podlipie	Buk zwyczajny, odm. purpurowa <i>Fagus sylvatica purpurea</i>	170	28	370	3				
19	14/96	Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego Nr 15 poz. 122 z dnia 30.03.1999	1996	233 y	Braniewo Podlipie	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	220	24	380	3				
20		Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego Nr 85 poz. 1442 z 23.06.2009	2009	238 f	Braniewo Podlipie	Sosna wejmutka <i>Pinus strobus</i>	130	28	230	3				
21		Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego Nr 85 poz. 1442 z 23.06.2009	2009	238 f	Braniewo Podlipie	Lipa <i>Tilia sp.</i>	130	35	300	3				
22	55/96	Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego Nr 15 poz. 122 z dnia 30.03.1999	1996	277 c	Braniewo Lubnowo	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	170	31 27 28	450 560 460	3 3 3				Grupa 3 drzew
23	56/96	Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego Nr 15 poz. 122 z dnia 30.03.1999	1992	277 g	Braniewo Lubnowo	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	170	30	400	3				
24		Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego Nr 85 poz. 1442 z 23.06.2009	1994	357 b	Płoskinia Dąbrowa	Buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i>	130	28	400	3				
25	57/96	Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego Nr 15 poz. 122 z dnia 30.03.1999	1996	372 l	Braniewo Braniewo	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	200	22	410	3				

L.p.	Nr ewid.	Akt prawny powołujący pomnik przyrody	Rok uznania	Położenie		Opis obiektu							Zabiegi uzgodnione z regionalnym konserwato-rem przyrody	Uwagi
				Oddział Pododdział	gmina leśnictwo	gatunek	wiek	wysokość w m	obwód w cm	stan zdrowotny	zagro-żenia	pow. w ha		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
26	61/96	Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego Nr 15 poz. 122 z dnia 30.03.1999	1996	373 g	Braniewo Braniewo	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	200	28	480	3				
27	62/96	Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego Nr 15 poz. 122 z dnia 30.03.1999	1992	413 b	Braniewo Braniewo	Sosna zwyczajna <i>Pinus sylvestris</i>	180	35	360	3				
28	7/94	Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego Nr 15 poz. 122 z dnia 30.03.1999	1994	440 d	Płoskinia Chruściel	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	220	28	370	3				
29	4/94	Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego Nr 15 poz. 122 z dnia 30.03.1999	1994	446 m	Płoskinia Chruściel	Sosen zwyczajnych <i>Pinus sylvestris</i>	180	22 17 19 23	220 180 170 200	3 2 1 3				Grupa 4 drzew
30	45/92	Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego Nr 15 poz. 122 z dnia 30.03.1999	1992	466 d	Płoskinia Kurowo	głaz narzutowy	-	2.2	645	-				
31	36/96	Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego Nr 15 poz. 122 z dnia 30.03.1999	1996	474 a	Młynary Myśliwiec	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	180	25	340	2				
32	37/96	Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego Nr 15 poz. 122 z dnia 30.03.1999	1996	474 a	Młynary Myśliwiec	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	170	25	410	2				
33	6/94	Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego Nr 15 poz. 122 z dnia 30.03.1999	1994	492 c	Młynary Myśliwiec	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	220	24	400	2				
34	38/96	Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego Nr 15 poz. 122 z dnia 30.03.1999	1996	499 f	Młynary Myśliwiec	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	190	28	310	2				

L.p.	Nr ewid.	Akt prawny powołujący pomnik przyrody	Rok uznania	Położenie		Opis obiektu							Zabiegi uzgodnione z regionalnym konserwato-rem przyrody	Uwagi
				Oddział Pododdział	gmina leśnictwo	gatunek	wiek	wysokość w m	obwód w cm	stan zdrowotny	zagro-żenia	pow. w ha		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
35	39/96	Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego Nr 15 poz. 122 z dnia 30.03.1999	1996	499 f	Młynary Myśliwiec	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	190	26	280	2				
36	40/96	Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego Nr 15 poz. 122 z dnia 30.03.1999	1996	499 f	Młynary Myśliwiec	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	190	28	390	2				
37	41/96	Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego Nr 15 poz. 122 z dnia 30.03.1999	1996	499 f	Młynary Myśliwiec	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	190	28	440	2				
38	166/93	Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego Nr 15 poz. 122 z dnia 30.03.1999	1993	503 f	Młynary Myśliwiec	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>								Martwy
39	46/92	Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego Nr 15 poz. 122 z dnia 30.03.1999	1992	515 d	Płoskinia Kurowo	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>								Martwy wywrot
40	27/96	Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego Nr 15 poz. 122 z dnia 30.03.1999	1996	538 f	Płoskinia Kurowo	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	190	29	400	1	Próchnica pnia			
41	29/96	Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego Nr 15 poz. 122 z dnia 30.03.1999	1996	538 f	Płoskinia Kurowo	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	190	30	385	2				
42	28/96	Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego Nr 15 poz. 122 z dnia 30.03.1999	1996	538 f	Płoskinia Kurowo	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	190	27	345	2				
43	30/96	Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego Nr 15 poz. 122 z dnia 30.03.1999	1996	538 f	Płoskinia Kurowo	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	190	28	410	2	Próchnica pnia			



L.p.	Nr ewid.	Akt prawny powołujący pomnik przyrody	Rok uznania	Położenie		Opis obiektu							Zabiegi uzgodnione z regionalnym konserwato-rem przyrody	Uwagi
				Oddział Pododdział	gmina leśnictwo	gatunek	wiek	wysokość w m	obwód w cm	stan zdrowotny	zagro-żenia	pow. w ha		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
44	31/96	Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego Nr 15 poz. 122 z dnia 30.03.1999	1992	538 f	Płoskinia Kurowo	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	190	34	470	2	Próchnica pnia			
45	32/96	Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego Nr 15 poz. 122 z dnia 30.03.1999	1996	540 c	Młynary Myśliwiec	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	220	27	350	2				
46	33/96	Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego Nr 15 poz. 122 z dnia 30.03.1999	1996	540 c	Młynary Myśliwiec	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	220	27	400	2				
47	34/96	Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego Nr 15 poz. 122 z dnia 30.03.1999	1996	540 c	Młynary Myśliwiec	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	220	27	440	2				
48	35/96	Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego Nr 15 poz. 122 z dnia 30.03.1999	1996	540 c	Młynary Myśliwiec	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	220	27	370	2				
49	5/94	Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego Nr 15 poz. 122 z dnia 30.03.1999	1994	599 g	Frombork Frombork	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>								Martwy
50	13/96	Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego Nr 15 poz. 122 z dnia 30.03.1999	1996	625 m	Frombork Frombork	Wiąz szypułkowy <i>Ulmus laevis</i>								Martwy
51	47/96	Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego Nr 15 poz. 122 z dnia 30.03.1999	1996	634 d	Frombork Frombork	Buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i>	220	31	370	3				
52		Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego Nr 85 poz. 1442 z 23.06.2009	1996	636 i	Frombork Frombork	Buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i>	160	32	370	3				

L.p.	Nr ewid.	Akt prawny powołujący pomnik przyrody	Rok uznania	Położenie		Opis obiektu							Zabiegi uzgodnione z regionalnym konserwato-rem przyrody	Uwagi
				Oddział Pododdział	gmina leśnictwo	gatunek	wiek	wysokość w m	obwód w cm	stan zdrowotny	zagro-żenia	pow. w ha		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
53	48/96	Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego Nr 85 poz. 1442 z 23.06.2009	1996	639 i	Frombork Frombork	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	210	28	470	3				
54	50/96	Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego Nr 85 poz. 1442 z 23.06.2009	1996	640 ax	Frombork Frombork	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	200	29	530	3				
55	24/96	Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego Nr 85 poz. 1442 z 23.06.2009	1996	658 l	Młynary Blizin	Sosna zwyczajna <i>Pinus sylvestris</i>	160	35	270	2				
56	25/96	Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego Nr 85 poz. 1442 z 23.06.2009	1996	676 a	Młynary Blizin	Buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i>								Martwy
57	26/96	Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego Nr 85 poz. 1442 z 23.06.2009	1996	676 a	Młynary Blizin	Buk zwyczajny <i>Fagus sylvatica</i>								Martwy
58	23/96	Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego Nr 85 poz. 1442 z 23.06.2009	1996	678 a	Młynary Blizin	Topola biała <i>Populus alba</i>	115	29	280	3				
59	264/96	Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego Nr 85 poz. 1442 z 23.06.2009	1996	682i	Młynary Blizin	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	160	20	540	2				
60	265/96	Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego Nr 85 poz. 1442 z 23.06.2009	1996	682 i	Młynary Blizin	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	160	25	490	2				

## 5.5. Strefy ochrony zwierząt

Na terenie Nadleśnictwa Zaporowo stwierdzono gniazdowanie bociana czarnego, bielika i orlika krzykliwego. Gatunki te znajdują się w Polsce pod ochroną ścisłą. Dla których zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2016, poz. 2183) wymagane jest ustalenie stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu lub regularnego przebywania.

Na terenie Nadleśnictwa Zaporowo funkcjonuje łącznie 30 stref ochrony gatunkowej – 7 stref ochrony bielika, 2 strefy ochrony bociana czarnego oraz 21 stref ochrony orlika krzykliwego. Szczegółowe dane dotyczące lokalizacji stref są poufne i dostępne jedynie dla regionalnego konserwatora przyrody i zarządcy terenu, czyli Nadleśnictwa Zaporowo.

**Tabela 21** Gatunki dziko występujących ptaków w zasięgu Nadleśnictwa Zaporowo, dla których wymagane jest ustalenie stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu lub regularnego przebywania (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r., Dz. U. z 2016 r., poz. 2183)

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Strefa ochrony całorocznej	Strefa ochrony okresowej	Okresowy termin ochrony
1	2	3	4	5	6
1.	bocian czarny	<i>Ciconia nigra</i>	200 m od gniazda	500 m od gniazda	15.03—31.08
2.	bielik	<i>Haliaeetus albicilla</i>	200 m od gniazda	500 m od gniazda	1.01—31.07
3.	orlik krzykliwy	<i>Clanga pomarina</i>	100 m od gniazda	500 m od gniazda	1.03—31.08

W strefach ochrony ścisłej nie są wykonywane żadne prace. Sporadycznie po uzgodnieniu z właściwym terytorialnie Dyrektorem Regionalnym Ochrony Środowiska mogą być przeprowadzone prace pielęgnacyjne np. wykonanie cięć sanitarnych po huraganie. Charakterystyczną cechą większości stref jest występowanie w nich jałowego posuszu. Dzięki temu fragmenty lasów znajdujących się w strefach cechuje wzrost bioróżnorodności między innymi o gatunki związane z martwym drewnem.

**Bocian czarny** jest gatunkiem rzadkim, chociaż ostatnio w Polsce notuje się wzrost jego liczebności. Dotąd był postrzegany jako ptak płochliwy, unikający człowieka. Jednak

w ciągu ostatnich kilku lat obserwowana jest zmiana zachowań bociana czarnego. Coraz częściej pojawia się w pobliżu osad ludzkich, szukając odpowiadających mu żerowisk. Gniazda zakłada w zacisznych, starych lasach. Pokarm zdobywa na rozlewiskach rzek i strumieni, bagnach i podmokłych łąkach. Jest ptakiem wędrownym. Na zimowiska w Afryce odlatuje w sierpniu lub wrześniu, powracając zazwyczaj do tych samych gniazd na początku kwietnia.

Obszary funkcjonalne tego gatunku obejmują miejsce lęgowe w starodrzewiach z wiekowymi drzewami liściastymi, także podobne drzewostany w najbliższej okolicy w promieniu 500 m od gniazda. Obszarami funkcjonalnymi są również różnej wielkości ciekły znajdujące się na terenach leśnych i nieleśnych, oczka wodne, stawy, bagienka, podmokłe śródleśne łąki, gdyż stanowią miejsca żerowania.

**Orlik krzykliwy** jest niezbyt często występującym wędrownym ptakiem drapieżnym. W Polsce uznawany jest jako nieliczny gatunek lęgowy, chociaż na terenie Polski północno-wschodniej jego populacja jest oceniana jako średnio liczna. W 2011 r. jego liczebność w kraju szacowano na 2300-3300 par (Neubauer et al. 2011). Krajowy trend liczebności oceniany jest jako stabilny. Orlik preferuje mozaikę siedlisk z udziałem lasów (często podmokłych olsów), wilgotnych łąk i pastwisk. Nie ma szczególnych wymagań co do miejsc gniazdowania. Bardzo ważną rolę odgrywają tereny łowieckie. W przypadku gniazd zlokalizowanych w stosunkowo dużych i zwartych kompleksach, istotne znaczenie mają wszelkiego rodzaju śródleśne łąki, nieużytki i zabagnienia. Orliki polują przede wszystkim na gryzonia, ale również na płazy, gady oraz większe owady. Zalesianie takich terenów może w sposób istotny ograniczyć dostępność bazy pokarmowej. Ulubionym miejscem zakładania gniazd są małe kompleksy leśne otoczone łąkami, nieużytkami i polami. Zagrożeniem na tych terenach może być zmiana gospodarki rolnej idącej w kierunku wysokowydajnych, intensywnie nawożonych monokultur oraz osuszanie terenów podmokłych. We wrześniu ptaki odlatują na zimę do Afryki, skąd powracają w kwietniu.

Obszary funkcjonalne orlika krzykliwego to miejsce gniazdowania objęte ochroną strefową, a także podobne wiekowe drzewostany w promieniu około 500 m oraz wszelkie tereny z niską roślinnością, na których żeruje: łąki śródleśne, poletka łowieckie, niezalesione doliny rzek i strumieni, bagna i torfowiska. Dla orlika ważne są obszary użytkowane rolniczo sąsiadujące z lasem. Dlatego też zalesianie gruntów porolnych

przylegających do kompleksów leśnych, w których orlik gniazduje nie jest zalecane, a wręcz szkodliwe.

**Bielik** to częściowo osiadły, rzadki ptak drapieżny, o rozpiętości skrzydeł do 2,4 m. Bielik preferuje do gniazdowania stare, mało penetrowane przez ludzi lasy, a jako żerowiska wykorzystuje różnego rodzaju zbiorniki wodne: jeziora, stawy rybne, niewielkie zbiorniki, chętnie korzysta również z padliny. W starych drzewostanach w pobliżu zbiorników wodnych buduje olbrzymie gniazda o wysokości dochodzącej do 5-6 m i średnicy 2,5 m. Okres lęgowy od lutego do kwietnia. Żywi się rybami, ptakami, drobnymi ssakami, padliną. Na obszarze Polski bielik zaliczany jest do bardzo nielicznych, lokalnie nielicznych ptaków lęgowych. Bardziej powszechnie występuje na północy i zachodzie kraju. Obserwowany jest wzrost liczby par gniazdujących we wschodniej Polsce. Krajową populację bielika szacuje się na około 1 250–1 700 par (Neubauer et al. 2011).

Obszary funkcjonalne bielików to miejsca gniazdowania poszczególnych par objęte ochroną strefową oraz wszystkie jeziora i rzeki wraz z pasem drzewostanów wzdłuż linii brzegowej. Owe pasy drzewostanów położonych wzdłuż jezior, rzek i cieków wodnych w zasadzie obejmują wyznaczone już w planie urządzenia lasu strefy ekotonowe.

## **5.6. Chronione gatunki roślin i zwierząt**

Na podstawie prac inwentaryzacyjnych oraz planów ochrony rezerwatów, parków krajobrazowych, standardowych formularzy danych obszarów Natura 2000, danych z Nadleśnictwa i z powszechnej inwentaryzacji przyrodniczej, opracowań i publikacji naukowych została sporządzona lista gatunków chronionych i zagrożonych występujących na terenie Nadleśnictwa Zaporowo. Lista zawiera wyłącznie gatunki o znanych, aktualnie potwierdzonych stanowiskach. Lista nie obejmuje chronionych gatunków grzybów, ponieważ brak jest informacji na temat ich stanowisk na terenie Nadleśnictwa.

Obowiązującymi aktami prawnymi w sprawie ochrony gatunkowej roślin i grzybów są Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin, Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów oraz Rozporządzenie

Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2016 poz. 2183). W stosunku do poprzednio obowiązujących rozporządzeń zaszyły dość duże zmiany w statucie ochronnym wielu gatunków. Zostały one uwzględnione w zestawieniach. Kategorie zagrożeń gatunków podane są na podstawie najaktualniejszych Czerwonych List.

**Tabela 22** Wykaz chronionych gatunków mchów.

L.p.	Gatunek nazwa polska nazwa łacińska	Lokalizacja oddział, pododdział	Informacja o ochronie
1	2	3	4
1.	Płonnik cienki <i>Polytrichum strictum</i>	SOO „Bieńkowo”	ochrona częściowa
2.	Płonnik pospolity <i>Polytrichum commune</i>	SOO „Bieńkowo”	ochrona częściowa
3.	Rokietnik pospolity <i>Pleurozium schreberi</i>	SOO „Bieńkowo”	ochrona częściowa
4.	Próchniczek błotny <i>Aulacomnium palustre</i>	SOO „Bieńkowo”	ochrona częściowa
5.	Torfowiec błotny <i>Sphagnum palustre</i>	SOO „Bieńkowo”, wydz. [REDACTED]	ochrona częściowa
6.	Torfowiec czerwony <i>Sphagnum rubellum</i>	SOO „Bieńkowo”	ochrona częściowa
7.	Torfowiec kończysty <i>Sphagnum fallax</i>	SOO „Bieńkowo”	ochrona częściowa
8.	Torfowiec ostrolistny <i>Sphagnum capillifolium</i>	SOO „Bieńkowo”	ochrona częściowa
9.	Torfowiec Russowa <i>Sphagnum russowii</i>	SOO „Bieńkowo”	ochrona częściowa
10.	Torfowiec spiczastolistny <i>Sphagnum cuspidatum</i>	SOO „Bieńkowo”	ochrona częściowa
11.	Torfowiec - rodzaj	[REDACTED]	ochrona częściowa
12.	Widłoząb Bergera <i>Dicranum undulatum</i>	SOO „Bieńkowo”	ochrona ścisła
13.	Widłoząb miotłowy <i>Dicranum scoparium</i>	SOO „Bieńkowo”	ochrona częściowa

**Tabela 23** Wykaz roślin naczyniowych objętych ochroną ścisłą

L.p	Gatunek (nazwa polska i łacińska)	Oddział, pododział	Opis ogólny, sposób występowania, dynamika rozwojowa (zanik, zwiększenie areалу)	Zagrożenia oraz kategoria zagrożeń według „Czerwonych Ksiąg”	Opis obiektu, kategoria gruntu, walory przyrodnicze	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7
1.	Brzoza niska <i>Betula humilis</i> (1)(3)	Rez. „Cielętnik”	występuje kępowo	osuszanie torfowisk, sukcesja roślinności zaroślowej i leśnej, <b>EN</b>	torfowiska i podmokłe łąki	
2.	Fiołek torfowy <i>Viola epipsila</i>	Rez. „Cielętnik”	występuje pojedynczo, nieliczny	osuszanie torfowisk, sukcesja roślinności zaroślowej i leśnej, <b>CR</b>	torfowiska	
3.	Kruszczyk siny <i>Epipactis purpurata</i>	Rez. „Ostoja bobrów na rzece Pasłęce”	nieliczny, rozproszony	zrywanie i wykopywanie, <b>VU</b>	na glebach żyznych (eutroficznych), próchnicznych, najczęściej wilgotnych i zasobnych w węglan wapnia.	
4.	Lilia złotogłów <i>Lilium martagon</i>	Rez. „Ostoja bobrów na rzece Pasłęce”	występuje pojedynczo	zrywanie, wykopywanie	grądy i ziołorośla	
5.	Malina moroszka <i>Rubus chamaemorus</i>	SOO Bieńkowo: [REDACTED]	Relikt glacialny. W Polsce osiąga południowy kraniec zasięgu. Występuje w nielicznych izolowanych populacjach.	osuszanie i eksploatacja torfowisk <b>EN</b>	Kopułowe torfowiska wysokie	
6.	Mącznica lekarska <i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	[REDACTED]	występuje pojedynczo i kępowo	Pozysk dla celów leczniczych <b>NT</b>	Miejsca nasłonecznione, widne, rzadkie bory sosnowe i suche wrzosowiska	
7.	Nasięźrzał pospolity <i>Ophiohlossum vulgatum</i>	Rez. „Ostoja bobrów na rzece Pasłęce”	występuje pojedynczo	<b>VU</b>	wilgotne lub podmokłe łąki, pastwiska, zarośla, jasne lasy. Na różnych glebach zasadowych do obojętnych.	
8.	Rosiczka okrągłolistna <i>Drosera rotundifolia</i>	Rez. „Ostoja bobrów na rzece Pasłęce”	występuje pojedynczo i kępowo	osuszanie torfowisk, obniżenie poziomu wód gruntowych, wydeptywanie przez zbieraczy żurawiny	brzegi jezior dystroficznych oraz torfowiska wysokie i przejściowe	

Kategorie zagrożeń według Polskiej Czerwonej Księgi Roślin (2014): EN – gatunki zagrożone, VU – gatunki narażone, NT – gatunki bliskie zagrożenia, DD – stopień zagrożenia jest trudny do określenia z powodu braku dostatecznej informacji

**Tabela 24** Wykaz roślin naczyniowych objętych ochroną częściową

L.p	Gatunek (nazwa polska i łacińska)	Oddział, pododdział	Opis ogólny, sposób występowania, dynamika rozwojowa (zanik, zwiększenie areału)	Zagrożenia oraz kategoria zagrożeń według Czerwonych ksiąg	Opis obiektu, kategoria gruntu, walory przyrodnicze	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7
1.	Bagno zwyczajne <i>Ledum palustre</i>	██████████ Rez. „Ostoja bobrów na rzece Pastęce”, SOO „Bieńkowo”	kępowo i łanowo	masowy zbiór i zrywanie, osuszanie terenów podmokłych	obrzeża bagien i obszarów podmokłych	
2.	Bażyna czarna <i>Empetrum nigrum</i>	SOO „Bieńkowo”	kępowo	osuszanie terenów podmokłych	torfowiska wysokie	
3.	Bobrek trójlistkowy <i>Menyanthes trifoliata</i>	██████████, Rez. „Ostoja bobrów na rzece Pastęce”	pojedynczo i łanowo	masowy zbiór i zrywanie, osuszanie terenów podmokłych	podmokłe łąki, obrzeża rowów, obrzeża bagien	
4.	Czosnek niedźwiedzi <i>Alium ursinum</i>	██████████	pojedynczo i łanowo	brak	wilgotne, cieniste, żyzne lasy liściaste, nad potokami, przy źródłiskach.	
5.	Dzięgiel litwor nadbrzeżny <i>Angelica archangelica</i> subsp. <i>litoralis</i>	Rez. „Ostoja bobrów na rzece Pastęce”	pojedynczo i grupowo	wykopywanie dla pozyskania surowca zielarskiego, regulacja rzek i potoków	zbiorowiska ziołorośli nadrzecznych	
6.	Gnieźnik leśny <i>Neottia nidus-avis</i>	Rez. „Ostoja bobrów na rzece Pastęce”	pojedynczo	brak	mezo- i eutroficzne lasy liściaste	
7.	Jaskier wielki <i>Ranunculus lingua</i>	Rez. „Ostoja bobrów na rzece Pastęce”	pojedynczo i kępowo	brak	Brzegi wód stojących i płynących, miejsca błotniste	
8.	Kocanki piaskowe <i>Helichrysum arenarium</i>	Rez. „Ostoja bobrów na rzece Pastęce”	pojedynczo i grupowo	brak	występują na glebach piaszczystych i suchych	
9.	Kukułka (storczyk) szerokolistna <i>Dactylorhiza majalis</i>	Rez. „Ostoja bobrów na rzece Pastęce”	pojedynczo	brak	podmokłe łąki i obrzeża wilgotnych lasów	
10.	Kukułka plamista <i>Dactylorhiza maculata</i>	Rez. „Cielętnik”	pojedynczo	brak	pastwiska, ubogie łąki, torfowiska, źródłiska	





L.p	Gatunek (nazwa polska i łacińska)	Oddział, poddział	Opis ogólny, sposób występowania, dynamika rozwojowa (zanik, zwiększenie areалу)	Zagrożenia oraz kategoria zagrożeń według Czerwonych ksiąg	Opis obiektu, kategoria gruntu, walory przyrodnicze	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7
18.	Tojad dzióbny <i>Aconitum variegatum</i>	Rez. „Ostoja bobrów na rzece Pasłęce”	pojedynczo	Regulacja rzek i potoków, zrywanie, przesadzanie	występuje w zespołach ziołorośli i w lasach, szczególnie nad potokami, na obrzeżach lasów, na polanach	
19.	Wawrzynek wilczełyko <i>Daphne mezereum</i>	[redacted], rez. „Ostoja bobrów na rzece Pasłęce”	występuje grupowo i pojedynczo	zrywanie, łamanie wydeptywanie	w drzewostanach starszych klas wieku, na siedliskach grądowych pod okapem drzewostanu	
20.	Widłak goździsty <i>Lycopodium clavatum</i>	658g, 658h, 662h, 664a, 664b, 664g, 665a, 665g	łanowo, gatunek częsty	brak	acydofilne bory sosnowe, gleby suche, ubogie w składniki pokarmowe, bardzo kwaśne	
21.	Widłak jałowcowaty <i>Lycopodium annotinum</i>	[redacted]	łanowo, gatunek częsty	brak	lasy iglaste, gleby kwaśne lub bardzo kwaśne	

Tabela 25 Wykaz chronionych i zagrożonych gatunków zwierząt

Lp.	nazwa polska	nazwa łacińska	status ochrony	polska czerwona lista zwierząt <sup>1</sup>	Natura 2000 <sup>2,3</sup>	Lokalizacja stanowisk
<b>Gromada: Pijawki - Hirudinea</b>						
<b>Rząd: Pijawki szczękowe - Gnathodellida</b>						
<b>Pijawkowate Hirudinidae</b>						
1	Pijawka lekarska	<i>Hirudo medicinalis</i>	OCz	NT		
<b>Gromada: Owady - Insecta</b>						
<b>Rząd: Chrząszcze - Coleoptera</b>						
<b>Biegaczowate Carabidae</b>						
1	Tęcznik liszkarz	<i>Calosoma sycophanta</i>	OCz	NT		
<b>Poświętnikowate Scarabeidae</b>						
2	Pachnica dębowa	<i>Osmoderma eremita</i>	OŚ	VU	gatunek o znaczeniu wspólnotowym wymagający wyznaczenia obszaru Natura 2000 (niepriorytetowy)	
<b>Rząd: Motyle - Lepidoptera</b>						
<b>Paziowate Papilionidae</b>						
3	Paź królowej	<i>Papilio machaon</i>		LC		
<b>Modraszkwowate Lycaenidae</b>						
4	Czerwończyk nieparek	<i>Lycaena dispar</i>	OŚ	LC	gatunek o znaczeniu wspólnotowym wymagający wyznaczenia obszaru Natura 2000 (niepriorytetowy)	

Lp.	nazwa polska	nazwa łacińska	status ochrony	polska czerwona lista zwierząt <sup>1</sup>	Natura 2000 <sup>2, 3</sup>	Lokalizacja stanowisk
<b>Rząd: Ważki - Odonata</b>						
<b>Ważkowate Libellulidae</b>						
5	Zalotka większa	<i>Leucorhinia pectoralis</i>	OŚ	–	gatunek o znaczeniu wspólnotowym wymagający wyznaczenia obszaru Natura 2000 (niepriorytetowy)	Oddz.: ■■■
<b>Rząd: Błonkoskrzydłe - Hymenoptera</b>						
<b>Porobnicowate Anthoporidae</b>						
6	Trzmiel kamiennik	<i>Bombus lapidarius</i>	OCz	–		
7	Trzmiel ziemny	<i>Bombus terrestris</i>	OCz	–		
<b>Mrówkowate Formicidae</b>						
8	Mrówka rudnica	<i>Formica rufa</i>	OCz	NT		
9	Mrówka ćmawa	<i>Formica polyctena</i>	OCz	VU		
<b>Gromada: Ślimaki - Gastropoda</b>						
<b>Rząd: Trzonkoocznne - Stylommatophora</b>						
<b>Ślimakowate Helicidae</b>						
1	Ślimak winniczek	<i>Helix pomatia</i>	OCz	–		
<b>Rząd: Smoczkouste - Cyklostomata</b>						
<b>Rodzina: Minogokształtne - Cyprinidae</b>						
<b>Gromada: minogowate - Petromyzontidae</b>						
1	Minóg strumieniowy	<i>Lampetra planeri</i>	OŚ	NT	gatunek o znaczeniu wspólnotowym wymagający wyznaczenia obszaru Natura 2000 (niepriorytetowy)	łąznica - poza gruntami nadleśnictwa,

Lp.	nazwa polska	nazwa łacińska	status ochrony	polska czerwona lista zwierząt <sup>1</sup>	Natura 2000 <sup>2, 3</sup>	Lokalizacja stanowisk
<b>Gromada: promieniopłetwe - Actinopterygii</b>						
<b>Rząd: Karpiokształtne - Cypriniformes</b>						
<b>Rodzina: Karpiozłote - Cyprinidae</b>						
1	Różanka	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	OŚ	NT	gatunek o znaczeniu wspólnotowym wymagający wyznaczenia obszaru Natura 2000 (niepriorytetowy)	Jez. Pierzchalskie, - poza gruntami w zarządzie nadleśnictwa, Pastęka – poza gruntami nadleśnictwa
2	Boleń	<i>Aspius aspius</i>	OŚ	-	gatunek o znaczeniu wspólnotowym wymagający wyznaczenia obszaru Natura 2000 (niepriorytetowy)	Pastęka – poza gruntami nadleśnictwa
<b>Rodzina: Piskorzowate - Cobitidae</b>						
3	Koza	<i>Cobitis taenia</i>	OŚ	DD	gatunek o znaczeniu wspólnotowym wymagający wyznaczenia obszaru Natura 2000 (niepriorytetowy)	Jez. Pierzchalskie - poza gruntami w zarządzie nadleśnictwa; Łażnica - poza gruntami nadleśnictwa, Oddz. ■■■
<b>Rząd: Skorpenokształtne - Scorpaeniformes</b>						
<b>Rodzina: Głowaczowate - Cottidae</b>						
4	Głowacz białopłetwy	<i>Cottus gobio</i>	OCz	DD	gatunek o znaczeniu wspólnotowym wymagający wyznaczenia obszaru Natura 2000 (niepriorytetowy)	Pastęka – poza gruntami nadleśnictwa Wałcza – poza gruntami nadleśnictwa
<b>Gromada: - Płazy - Amphibia</b>						
<b>Rząd: Płazy bezogonowe - Anura</b>						

Lp.	nazwa polska	nazwa łacińska	status ochrony	polska czerwona lista zwierząt <sup>1</sup>	Natura 2000 <sup>2, 3</sup>	Lokalizacja stanowisk
1	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	OŚ	DD	gatunek o znaczeniu wspólnotowym wymagający wyznaczenia obszaru Natura 2000 (niepriorytetowy)	██████████
2	Huczek ziemny	<i>Pelobates fuscus</i>	OŚ	–		
<b>Ropuchowate <i>Bufo</i>nidae</b>						
3	Ropucha szara	<i>Bufo bufo</i>	Ocz	–		
4	Ropucha zielona	<i>Bufo viridis</i>	OŚ	–		
<b>Żabowate <i>Rana</i>idae</b>						
5	Żaba moczarowa	<i>Rana arvalis</i>	OŚ	–		
6	Żaba jeziorkowa	<i>Pelophylax lessonae</i>	Ocz	–		
7	Żaba trawna	<i>Rana temporaria</i>	Ocz	–		
8	Żaba wodna	<i>Pelophylax esculentus</i>	Ocz	–		
9	Żaba śmieszka	<i>Pelophylax ridibundus</i>	OŚ	–		
<b>Rzekotkowate <i>Hyla</i>idae</b>						
10	Rzekotka drzewna	<i>Hyla arborea</i>	OŚ	–		
<b>Rząd: Płazy ogoniaste - <i>Urodela</i></b>						
11	Traszka zwyczajna	<i>Lissotriton vulgaris</i>	Ocz	–		
12	Traszka grzebieniasta	<i>Triturus cristatus</i>	OŚ	NT	gatunek o znaczeniu wspólnotowym wymagający wyznaczenia obszaru Natura 2000 (niepriorytetowy)	██████████

Lp.	nazwa polska	nazwa łacińska	status ochrony	polska czerwona lista zwierząt <sup>1</sup>	Natura 2000 <sup>2, 3</sup>	Lokalizacja stanowisk
<b>Gromada: Gady - Reptilia</b>						
<b>Rząd: Łuskoskórcy - Squamata</b>						
1	Jaszczurka zwinka	<i>Lacerta agilis</i>	Ocz	–		
2	Jaszczurka żyworodna	<i>Zootoca vivipara</i>	Ocz	–		
<b>Padalcowate Anguidae</b>						
3	Padalec zwyczajny	<i>Anguis fragilis</i>	Ocz	–		
<b>Węże właściwe Colubridae</b>						
4	Zaskroniec zwyczajny	<i>Natrix natrix</i>	Ocz	–		
<b>Żmijowate Viperidae</b>						
5	Żmija zygzakowata	<i>Vipera berus</i>	Ocz	–		
<b>Gromada: Ptaki - Aves</b>						
	* - gatunek lęgowy					
	*? - gatunek prawdopodobnie lęgowy					
<b>Rząd: Perkozy - Podicipediformes</b>						
1*	Perkozek	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	OŚ	–		
2*	Perkoz dwuczuby	<i>Podiceps cristatus</i>	OŚ	–		
<b>Rząd: Pełnopłetwe - Pelecaniformes</b>						
3	Kormoran czarny (z wyjątkiem występującego na obszarach stawów rybnych uznanych za obręby hodowlane)	<i>Phalacrocorax carbo</i>	OCz	–		
<b>Rząd: Brodzące - Ciconiiformes</b>						
4*	Bąk	<i>Botaurus stellaris</i>	OŚ	LC	gatunek wymieniony w załączniku I Dyrektywy Ptasiej	

Lp.	nazwa polska	nazwa łacińska	status ochrony	polska czerwona lista zwierząt <sup>1</sup>	Natura 2000 <sup>2, 3</sup>	Lokalizacja stanowisk
5*	Czapla siwa (z wyjątkiem występującej na terenie stawów rybnych uznanych za obręby hodowlane)	<i>Ardea cinerea</i>	OCz	–		
6*	Bocian biały (2)	<i>Ciconia ciconia</i>	OŚ	–	gatunek wymieniony w załączniku I Dyrektywy Ptasiej	Bardzo liczny na terenie nadleśnictwa (poza gruntami w zarządzie)
7*	Bocian czarny (1), (2)	<i>Ciconia nigra</i>	OŚ	–	gatunek wymieniony w załączniku I Dyrektywy Ptasiej	5 stref ochrony wokół gniazd (informacje o lokalizacji poufne)
<b>Rząd: Blaszkoziołobe - Anseriformes</b>						
8	Łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>	OŚ	–		OSO Zalew Wiślany – poza gruntami w zarządzie nadleśnictwa
9*	Płaskonos	<i>Anas clypeata</i>	OŚ	–		OSO Zalew Wiślany – poza gruntami w zarządzie nadleśnictwa
10*	Krakwa	<i>Anas strepera</i>	OŚ	–		OSO Zalew Wiślany – poza gruntami w zarządzie nadleśnictwa
11*	Cyranka	<i>Anas querquedula</i>	OŚ			OSO Zalew Wiślany – poza gruntami w zarządzie nadleśnictwa
12*	Gągoł	<i>Bucephala clangula</i>	OŚ	–		
13*?	Ohar	<i>Tadorna tadorna</i>	OŚ	–		OSO Zalew Wiślany – poza gruntami w zarządzie nadleśnictwa
14*	Płaskonos	<i>Anas clypeata</i>	OŚ	–		OSO Zalew Wiślany – poza gruntami w zarządzie nadleśnictwa
15	Lodówka	<i>Clarigula hyemalis</i>	OŚ			
16	Uhla	<i>Melanitta fusca</i>	OŚ			



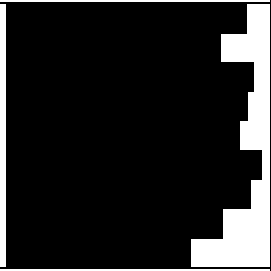
Lp.	nazwa polska	nazwa łacińska	status ochrony	polska czerwona lista zwierząt <sup>1</sup>	Natura 2000 <sup>2, 3</sup>	Lokalizacja stanowisk
17*	Nurogęś	<i>Mergus mengaser</i>	OŚ	–		OSO Zalew Wiślany – poza gruntami w zarządzie nadleśnictwa, , rezerwat Ostoja bobrów na rzece Pasłęce
<b>Rząd: Jastrzębiowe - Accipitriformes</b>						
18*	Bielik	<i>Haliaeetus albicilla</i>	OŚ	LC	gatunek wymieniony w załączniku I Dyrektywy Ptasiej	4 strefy ochrony wokół gniazd (informacje o lokalizacji poufne); OSO Zalew Wiślany – poza gruntami w zarządzie nadleśnictwa
19*	Błotniak stawowy	<i>Circus aeruginosus</i>	OŚ	–	gatunek wymieniony w załączniku I Dyrektywy Ptasiej	OSO Zalew Wiślany – poza gruntami w zarządzie nadleśnictwa; rezerwat Ostoja bobrów na rzece Pasłęce
20*	Błotniak łąkowy	<i>Circus pygargus</i>	OŚ	–		
21*	Jastrząb gołębiarz	<i>Accipiter gentilis</i>	OŚ	–		
22*?	Kania czarna	<i>Milvus nigrus</i>	OŚ	NT	gatunek wymieniony w załączniku I Dyrektywy Ptasiej	
23*?	Kania ruda	<i>Milvus milvus</i>	OŚ	NT	gatunek wymieniony w załączniku I Dyrektywy Ptasiej	
24*	Orlik krzykliwy	<i>Aquila pomarina</i>	OŚ	LC	gatunek wymieniony w załączniku I Dyrektywy Ptasiej	32 strefy ochrony wokół gniazd (informacje o lokalizacji poufne); poza tym notowany w oddz. [REDACTED]
25	Trzmielojad	<i>Pernis apivorus</i>	OŚ	–		Wydz.: 331h, 462c; rezerwat Ostoja bobrów na rzece Pasłęce

Lp.	nazwa polska	nazwa łacińska	status ochrony	polska czerwona lista zwierząt <sup>1</sup>	Natura 2000 <sup>2, 3</sup>	Lokalizacja stanowisk
26*	Krogulec	<i>Accipiter nisus</i>	OŚ	–		
27*	Myszołów zwyczajny	<i>Buteo buteo</i>	OŚ	–		
<b>Rząd: Sokołowe - <i>Falconiformes</i></b>						
28*	Kobuz	<i>Falco subbuteo</i>	OŚ	–		
29*	Pustułka	<i>Falco tinnunculus</i>	OŚ	–		
<b>Rząd: Żurawiowe - <i>Gruiformes</i></b>						
30*	Kokoszka (kurka) wodna	<i>Gallinula chloropus</i>	OŚ	–		
31*	Derkacz	<i>Crex crex</i>	OŚ	DD	gatunek wymieniony w załączniku I Dyrektywy Ptasiej	Niezbyt liczny na terenach otwartych (łąki poza gruntami w zarządzie); m in. w dolinie Pasłęki
32*	Wodnik	<i>Ralus aquaticus</i>	OŚ			OSO Zalew Wiślany – poza gruntami w zarządzie nadleśnictwa
33*	Żuraw	<i>Grus grus</i>	OŚ	–	gatunek wymieniony w załączniku I Dyrektywy Ptasiej	OSO Zalew Wiślany – poza gruntami w zarządzie nadleśnictwa,
<b>Rząd: Siewkowe - <i>Charadriiformes</i></b>						
35*	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	OŚ	–		OSO Zalew Wiślany – poza gruntami w zarządzie nadleśnictwa
36*	Sieweczka rzeczna	<i>Charadrius dubius</i>	OŚ	–		
37	Sieweczka obrożna	<i>Charadrius hiaticula</i>	OŚ			
38	Siewka złota	<i>Pluvialis apricaria</i>	OŚ			
39	Siewnica	<i>Pluvialis squatorola</i>	OŚ			
40	Biegus malutki	<i>Calidris minuta</i>	OŚ			
41	Biegus zmienny	<i>Calidris alpina</i>	OŚ			

Lp.	nazwa polska	nazwa łacińska	status ochrony	polska czerwona lista zwierząt <sup>1</sup>	Natura 2000 <sup>2, 3</sup>	Lokalizacja stanowisk
42*	Bekas kszyc	<i>Gallinago gallinago</i>	OŚ	–		OSO Zalew Wiślany – poza gruntami w zarządzie nadleśnictwa
43*	Rybitwa zwyczajna (rzeczna)	<i>Sterna hirundo</i>	OŚ	–	gatunek wymieniony w załączniku I Dyrektywy Ptasiej	
44*	Rybitwa czarna	<i>Chlidonias niger</i>	OŚ	–		
45*	Łęczak	<i>Tringa glareola</i>	OŚ	CR	gatunek wymieniony w załączniku I Dyrektywy Ptasiej	
46*	Brodzicz piskliwy	<i>Actitis hypdeucos</i>	OŚ	–		
47*	Brodzicz krwawodzioby (krwawodziób)	<i>Tringa totanus</i>	OŚ	–		OSO Zalew Wiślany – poza gruntami w zarządzie nadleśnictwa
48*	Samotnik	<i>Tringa ochropus</i>	OŚ	–		rezerwat Ostoja bobrów na rzece Pasłęce
49*	Mewa śmieszka	<i>Larus riolibundus</i>	OŚ	–		
50	Mewa srebrzysta	<i>Larus argentatus</i>	OCz	–		
<b>Rząd: Gołębiowe - Columbiformes</b>						
51`*	Siniak	<i>Columba oenas</i>	OŚ	–		rezerwat Ostoja bobrów na rzece Pasłęce
52*	Sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>	OŚ	–		
53*	Turkawka	<i>Streptopelia turtur</i>	OŚ	–		
<b>Rząd: Kukułkowe - Cuculiformes</b>						
54*	Kukułka	<i>Cuculus canorus</i>	OŚ	–		
<b>Rząd: Sowy - Strigiformes</b>						
55*	Płomykówka	<i>Tyto alba</i>	OŚ	–		
56*	Uszatka (sowa uszata)	<i>Asio otus</i>	OŚ	–		
57*	Puszczyk	<i>Strix aluco</i>	OŚ	–		

Lp.	nazwa polska	nazwa łacińska	status ochrony	polska czerwona lista zwierząt <sup>1</sup>	Natura 2000 <sup>2,3</sup>	Lokalizacja stanowisk
<b>Rząd: Jerzykowe - Apodiformes</b>						
58*	Jerzyk	<i>Apus apus</i>	OŚ	–		
<b>Rząd: Lelkowe - Caprimulgiformes</b>						
59*	Lelek kozodój	<i>Caprimulgus europaeus</i>	OŚ	–	gatunek wymieniony w załączniku I Dyrektywy Ptasiej	
<b>Rząd: Kraskowe - Coraciiformes</b>						
60*	Zimorodek	<i>Alcedo athis</i>	OŚ	–	gatunek wymieniony w załączniku I Dyrektywy Ptasiej	Wydz.: [REDACTED], rezerwat Ostoja bobrów na rzece Pasłęce
61*	Dudek	<i>Upupa epops</i>	OŚ	–		
<b>Rząd: Dzięciolowe - Piciformes</b>						
62*	Krętogłów	<i>Jun torquilla</i>	OŚ	–		
63*	Dzięciół czarny	<i>Dryocopus martius</i>	OŚ	–	gatunek wymieniony w załączniku I Dyrektywy Ptasiej	
64*	Dzięciół zielonosiwy	<i>Picus canus</i>	OŚ	–	gatunek wymieniony w załączniku I Dyrektywy Ptasiej	[REDACTED]
65*	Dzięciół duży	<i>Dendrocopus major</i>	OŚ	–		
66*	Dzięciół średni	<i>Dendrocopus medius</i>	OŚ	–	gatunek wymieniony w załączniku I Dyrektywy Ptasiej	[REDACTED]
67*	Dzięciotek (dzięciół mały)	<i>Dendrocopus minor</i>	OŚ	–		

Lp.	nazwa polska	nazwa łacińska	status ochrony	polska czerwona lista zwierząt <sup>1</sup>	Natura 2000 <sup>2, 3</sup>	Lokalizacja stanowisk
<b>Rząd: Wróblowe - Passeriformes</b>						
68*	Skowronek polny	<i>Alauda arvensis</i>	OŚ	–		
69*	Lerka (skowronek borowy)	<i>Lullula arborea</i>	OŚ	–	gatunek wymieniony w załączniku I Dyrektywy Ptasiej	
70*	Brzegówka	<i>Riparia riparia</i>	OŚ	–		
71*	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	OŚ	–		
72*	Oknówka	<i>Delichon urbica</i>	OŚ	–		
73*	Świergotek drzewny	<i>Anthus trivialis</i>	OŚ	–		
74*	Świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>	OŚ	–		
75*	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	OŚ	–		
76*	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	OŚ	–		
77*	Strzyżyk	<i>Troglodytes troglodytes</i>	OŚ	–		
78*	Rudzik	<i>Erithacus rubecula</i>	OŚ	–		
79*	Słowik szary	<i>Luscinia luscinia</i>	OŚ	–		OSO Zalew Wiślany – poza gruntami w zarządzie nadleśnictwa
80*	Słowik rdzawy	<i>Luscinia megarhynchos</i>	OŚ	–		
81*	Pleszka	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	OŚ	–		
82*	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>	OŚ	–		
83*	Pokląskwa	<i>Saxicola ruberta</i>	OŚ	–		
84*	Kos	<i>Turdus merula</i>	OŚ	–		
85*	Paszkot	<i>Turdus viscivorus</i>	OŚ	–		
86*	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>	OŚ	–		
87*	Drozd śpiewak	<i>Turdus philomelos</i>	OŚ	–		

Lp.	nazwa polska	nazwa łacińska	status ochrony	polska czerwona lista zwierząt <sup>1</sup>	Natura 2000 <sup>2, 3</sup>	Lokalizacja stanowisk
88*	Brzeczka	<i>Locustella luscinioides</i>	OŚ	–		OSO Zalew Wiślany – poza gruntami w zarządzie nadleśnictwa
89*	Łozówka	<i>Acrolephalus palustris</i>	OŚ	–		
90*	Rokitniczka	<i>Acrolephalus schoenobaneus</i>	OŚ	–		
91*	Trzcinniczek	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	OŚ	–		
92*	Świerszczak	<i>Locustella naevis</i>	OŚ	–		
93*	Trzciniak	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	OŚ	–		OSO Zalew Wiślany – poza gruntami w zarządzie nadleśnictwa
94*	Zniczek	<i>Regulus ignicapillus</i>	OŚ	–		
95*	Pierwiosnek	<i>Phylloscopus collybita</i>	OŚ	–		
96*	Piecuszek	<i>Phylloscopus trochilus</i>	OŚ	–		
97*	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	OŚ	–		
98*	Strzyżyk	<i>Troglodytes troglodytes</i>	OŚ	–		
99*	Muchołówka szara	<i>Muscicapa striata</i>	OŚ	–		
100*	Muchołówka żałobna	<i>Ficedula hypoleuca</i>	OŚ	–		
101*	Muchołówka mała	<i>Ficedula parva</i>	OŚ	–		
102*	Raniuszek	<i>Aegithalos caudatus</i>	OŚ	–		
103*	Mysikrólik	<i>Regulus regulus</i>	OŚ	–		
104*	Sikora uboga	<i>Poecile palustris</i>	OŚ	–		

Lp.	nazwa polska	nazwa łacińska	status ochrony	polska czerwona lista zwierząt <sup>1</sup>	Natura 2000 <sup>2, 3</sup>	Lokalizacja stanowisk
105*	Sikora sosnowka	<i>Periparus ater</i>	OŚ	–		
106*	Sikora modra (modraszka)	<i>Parus caeruleus</i>	OŚ	–		
107*	Sikora bogatka	<i>Parus major</i>	OŚ	–		
108*	Czarnogłówka	<i>Parus montanus</i>	OŚ	–		
109*	Sikora czubatka	<i>Lophophanes cristatus</i>	OŚ	–		
110*	Kowalik	<i>Sitta europaea</i>	OŚ	–		
111*	Pełzacz leśny	<i>Certhia familiaris</i>	OŚ	–		
112*	Pełzacz ogrodowy	<i>Certhia brachydactyla</i>	OŚ	–		
113*	Pokrzywnica	<i>Prunella modularis</i>	OŚ	–		
114*	Zaganiacz	<i>Hippolais icterina</i>	OŚ	–		
115*	Piegża	<i>Sylvia curruca</i>	OŚ	–		
116*	Pokrzewka jarzębata	<i>Sylvia nisoria</i>	OŚ	–	gatunek wymieniony w załączniku I Dyrektywy Ptasiej	
117*	Pokrzewka ogrodowa (gajówka)	<i>Sylvia borin</i>	OŚ	–		
118*	Pokrzewka cierniówka	<i>Sylvia communis</i>	OŚ	–		
119*	Pokrzewka czarnołbista (kapturka)	<i>Sylvia atricapilla</i>	OŚ	–		
120*	Świstunka	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	OŚ	–		
121*	Remiz	<i>Remiz pendulinus</i>	OŚ	–		
122*	Wilga	<i>Oriolus oriolus</i>	OŚ	–		
123*	Gąsiorek	<i>Lanius collurio</i>	OŚ	–	gatunek wymieniony w załączniku I Dyrektywy Ptasiej	OSO Zalew Wiślany – poza gruntami w zarządzie nadleśnictwa,
124*	Srokosz	<i>Lanius excubitor</i>	OŚ	–		OSO Zalew Wiślany – poza gruntami w zarządzie nadleśnictwa
125*	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	OŚ	–		

Lp.	nazwa polska	nazwa łacińska	status ochrony	polska czerwona lista zwierząt <sup>1</sup>	Natura 2000 <sup>2, 3</sup>	Lokalizacja stanowisk
126*	Sroka	<i>Pica pica</i>	OCz	–		
127*	Gawron	<i>Corvus frugilegus</i>	OCz	–		
128*	Kawka	<i>Corvus monedula</i>	OŚ	–		
129*	Wrona siwa	<i>Corvus corone cornix</i>	OCz	–		
130*	Kruk	<i>Corvus corax</i>	OCz	–		
131*	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	OŚ	–		
132*	Wróbel	<i>Passer domesticus</i>	OŚ	–		
133*	Mazurek	<i>Paser montanus</i>	OŚ	–		
134*	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	OŚ	–		
135*	Jer	<i>Fringilla montifringilla</i>	OŚ			
136*	Kulczyk	<i>Serinus serinus</i>	OŚ	–		
137	Jemiołuszka	<i>Bombycilla garullus</i>	OŚ	–		
138*	Dzwoniec	<i>Carduelis chloris</i>	OŚ	–		
139*	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	OŚ	–		
140*	Makolągwa	<i>Carduelis carduelis</i>	OŚ	–		
141*	Czyż	<i>Carduelis spinus</i>	OŚ	–		
142*	Dziwonia	<i>Carpodacus erythrinus</i>	OŚ	–		OSO Zalew Wiślany – poza gruntami w zarządzie nadleśnictwa
143*	Gil	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	OŚ	–		
144*	Grubodziób	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	OŚ	–		
145*	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	OŚ	–		
146*	Potrzos	<i>Emberiza schoeniclus</i>	OŚ	–		
147*	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	OŚ	–		



Lp.	nazwa polska	nazwa łacińska	status ochrony	polska czerwona lista zwierząt <sup>1</sup>	Natura 2000 <sup>2, 3</sup>	Lokalizacja stanowisk
148*	Strumieniówka	<i>Lucustulla fluviatilis</i>	OŚ	–		OSO Zalew Wiślany – poza gruntami w zarządzie nadleśnictwa
<b>Gromada Ssaki - <i>Mammalia</i></b>						
<b>Rząd: Owadożerne - <i>Insectivora</i></b>						
<b>Jeżowate <i>Erinaceidae</i></b>						
1	Jeż wschodni	<i>Erinaceus concolor</i>	OCz	–		rezerwat Ostoja bobrów na rzece Pasłęce. Liczny na skrajach suchych lasów
<b>Kretowate <i>Talpidae</i></b>						
2	Kret (z wyjątkiem występującego na terenie ogrodów, upraw ogrodniczych, szkółek, lotnisk, ziemnych konstrukcji hydrotechnicznych oraz obiektów sportowych)	<i>Talpa europaea</i>	OCz	–		rezerwat Ostoja bobrów na rzece Pasłęce. występuje w nadleśnictwie licznie na terenach otwartych.
<b>Ryjówkowate <i>Soricidae</i></b>						
3	Ryjówka aksamitna	<i>Sorex araneus</i>	OCz	–		rezerwat Ostoja bobrów na rzece Pasłęce liczna na terenie nadleśnictwa
4	Ryjówka malutka	<i>Sorex minutus</i>	OCz	–		rezerwat Ostoja bobrów na rzece Pasłęce liczna na terenie nadleśnictwa
5	Rzęsorek rzeczek	<i>Neomys fodiens</i>	OCz	–		rezerwat Ostoja bobrów na rzece Pasłęce liczny na terenie nadleśnictwa

Lp.	nazwa polska	nazwa łacińska	status ochrony	polska czerwona lista zwierząt <sup>1</sup>	Natura 2000 <sup>2, 3</sup>	Lokalizacja stanowisk
<b>Rząd: Nietoperze - Chiroptera</b>						
6	Nocek Natterera	<i>Myotis nattereri</i>	OŚ	–		
7	Mroczek późny	<i>Eptesicus serotinus</i>	OŚ	–		
8	Borowiec wielki	<i>Nyctalus noctula</i>	OŚ	–		
9	Gacek brunatny (wielkouch)	<i>Plecotus auritus</i>	OŚ	–		
10	Mopek	<i>Barbastella barbastellus</i>	OŚ	DD	gatunek o znaczeniu wspólnotowym wymagający wyznaczenia obszaru Natura 2000 (niepriorytetowy)	
<b>Rząd: Gryzonie - Rodentia</b>						
<b>Wiewiórkowate Sciuridae</b>						
11	Wiewiórka pospolita	<i>Sciurus vulgaris</i>	OCz	–		rezerwat Ostoja bobrów na rzece Pasłęce Stosunkowo liczna na terenie nadleśnictwa
<b>Bobrowate Castoridae</b>						
12	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	OCz	–	gatunek o znaczeniu wspólnotowym wymagający wyznaczenia obszaru Natura 2000 (niepriorytetowy)	██████████ rezerwat Ostoja bobrów na rzece Pasłęce – bardzo liczny
<b>Myszowate Muridae</b>						
13	Badylarka	<i>Micromys minutus</i>	OCz	–	–	Średnio licznie w rezerwacie Ostoja bobrów na rzece Pasłęce,

Lp.	nazwa polska	nazwa łacińska	status ochrony	polska czerwona lista zwierząt <sup>1</sup>	Natura 2000 <sup>2, 3</sup>	Lokalizacja stanowisk
14	Karczownik ziemnowodny (osobniki znajdujące się poza terenem ogrodów, upraw ogrodniczych, szkółek leśnych)	<i>Arvicola amphibius</i>	OCz	–	–	Licznie w rezerwacie Ostoja bobrów na rzece Pasłęce
15	Mysz zaroślowa	<i>Apodemus sylvaticus</i>	OCz	–	–	
<b>Rząd: Drapieżne - Carnivora</b>						
<b>Łasicowate Mustelidae</b>						
16	Gronostaj	<i>Mustela erminea</i>	OCz	–	–	Średnio licznie w rezerwacie Ostoja bobrów na rzece Pasłęce
17	Łasica	<i>Mustela nivalis</i>	OCz	–	–	Średnio licznie w rezerwacie Ostoja bobrów na rzece Pasłęce
18	Wydra (z wyjątkiem występującej na terenie stawów rybnych, uznanych za obręby hodowlane)	<i>Lutra lutra</i>	OCz	–	gatunek o znaczeniu wspólnotowym wymagający wyznaczenia obszaru Natura 2000 (niepriorytetowy)	Średnio liczna w rezerwacie Ostoja bobrów na rzece Pasłęce; Oddz. ██████████
<b>Psowate Canide</b>						
19	Wilk	<i>Canis lupus</i>	OŚ	NT	gatunek o znaczeniu wspólnotowym wymagający wyznaczenia obszaru Natura 2000 (priorytetowy)	

<sup>1</sup> Głowaciński Z. 2002. Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce, Kraków.

<sup>2</sup> Dyrektywa Rady 92/43/EEC z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, zmieniona Dyrektywą 97/62/EEC i Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz.U. 2010 nr 77 poz. 510).

<sup>3</sup> Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa  
Kategorie zagrożenia gatunków: EN – zagrożony, VU – narażony, NT – bliski zagrożenia, DD – o nieokreślonym stopniu zagrożenia

## **6. System Forest Stewardship Council - certyfikacja dobrej gospodarki leśnej**

Forest Stewardship Council Asociación Civil - organizacja, której celem jest popularyzacja prowadzenia gospodarki leśnej na zasadach równorzędnych, z uwzględnieniem aspektów ekonomicznych, społecznych i przyrodniczych lasów i leśnictwa na całym świecie. Certyfikat FSC - zapewnia o tym, że produkty ze znakiem towarowym FSC spełniają Standardy Dobrej Gospodarki Leśnej (klient kupując produkt z tym znakiem nie przyczynia się do niszczenia środowiska naturalnego, łamania praw pracowników, nielegalnego wykorzystania zasobów naturalnych, zubożenia bioróżnorodności ekosystemów leśnych).

Zasady Dobrej Gospodarki Leśnej FSC obejmują:

- przestrzeganie regulacji prawnych obowiązujących w danym kraju,
- przestrzeganie praw własności do terenów leśnych,
- przestrzeganie praw ludności rdzennej,
- przestrzeganie zasad współpracy z lokalną ludnością i praw pracowników,
- racjonalne czerpanie korzyści z lasów,
- ochronę przyrody i bioróżnorodności leśnej,
- zakres planów gospodarczych,
- monitoring poszczególnych elementów i oceny gospodarki leśnej,
- ochronę lasów o szczególnej wartości,
- gospodarkę na plantacjach.

W celu wyznaczenia lasów o szczególnych walorach przyrodniczych wydane zostało przez Dyrektora RDLP w Olsztynie Zarządzenie nr 23 z dn. 18 sierpnia 2008 r. w sprawie szczególnej ochrony zasobów rozkładającego się drewna w wybranych ekosystemach leśnych na terenie RDLP w Olsztynie oraz Zarządzenie nr 24 z dn. 26 sierpnia 2008 r. w sprawie procedury wyznaczania i konsultacji społecznych Lasów o szczególnych walorach przyrodniczych - HCVF (High Conservation Value Forests) zgodnie ze standardami FSC adaptowanymi do warunków polskich.

## **6.1. Lasy posiadające globalne, regionalne lub narodowe znaczenie pod względem koncentracji wartości biologicznych**

### **6.1.1. Obszary i obiekty objęte prawną formą ochrony przyrody - HCVF 1.1**

**HCVF 1.1a.** Do tej kategorii wchodzi rezerwat przyrody: „Ostoja bobrów na rzece Pasłęce” oraz „Cielętnik”.

Według zasad wynikających z FSC każde działanie dotyczące wymienionych obiektów musi wynikać z potrzeb ochrony przyrody. Na terenie rezerwatu dopuszczalne są jedynie zabiegi zapisane w planie ochrony rezerwatu lub uzgodnione z regionalnym konserwatorem przyrody. W stosunku do rezerwatów przyrody nie mogą być uwzględniane potrzeby gospodarcze. Obowiązuje zasada „pierwszeństwa przyrody”.

**HCVF 1.1b.** Do tej kategorii zaliczamy parki krajobrazowe. Na terenie Nadleśnictwa Zaporowo brak jest lasów zaliczanych do tej kategorii.

### **6.1.2. Ostoje zagrożonych i ginących gatunków – HCVF 1.2**

Według stanu na dzień 1.01.2020 r. na terenie Nadleśnictwa Zaporowo występują 3 gatunki ptaków objętych ścisłą ochroną gatunkową, dla których ustalane są granice miejsc rozrodu i regularnego przebywania. Na terenie Nadleśnictwa Zaporowo funkcjonuje łącznie 30 stref ochrony gatunkowej – 7 stref ochrony bielika, 2 strefy ochrony bociana czarnego, 21 stref ochrony orlika krzykliwego.

Szczegółowa lokalizacja wyznaczonych stref ochrony ścisłej znajduje się w siedzibie Nadleśnictwa i nie jest ogólnie dostępna. Ochrona miejsc ich gniazdowania została uwzględniona w planach u.l. Lasy w strefach ochronnych gniazd zakwalifikowano do gospodarstwa specjalnego.

### **6.1.3. Kompleksy leśne odgrywające znaczącą rolę w krajobrazie – HCVF 2**

Obejmuje wszystkie lasy będące w obszarach sieci Natura 2000. W zasięgu Nadleśnictwa Zaporowo znajdują się 6 obszarów (lub ich fragmenty). Są to trzy obszary specjalnej ochrony ptaków: Dolina Pasłęki PLB280002, Zalew Wiślany PLB280010 i Ostoja Warmińska PLB280015 oraz trzy obszary mające znaczenie dla Wspólnoty objęte ochroną w ramach Dyrektywy Siedliskowej: Rzeka Pasłęka PLH280006, Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana PLH280007 oraz Bieńkowo PLH280009. W lasach Nadleśnictwa położonych w zasięgu tych obszarów, uwzględniono zapisy dostępnych planów zadań

ochronnych. Zapisy dotyczą zachowania części starodrzewi w postaci biogrup oraz części śródleśnych powierzchni niezalesionych (łąki, pastwiska, poletka łowieckie).

#### **6.1.4. Siedliska z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej zinwentaryzowane w Nadleśnictwie Zaporowo na specjalnych obszarach ochrony siedlisk - HCVF 3.**

**HCVF 3.1.** Siedliska priorytetowe wskazane w dyrektywie siedliskowej, skrajnie rzadkie i ginące w skali Europy. Do tej kategorii włączono siedliska przyrodnicze 91E0\* – łągi wierzbowe, topolowe olszowe i jesionowe oraz 91D0\* - bory i lasy bagienne. Realizacja zadań Planu urządzenia lasu, powinna być zgodna z wytycznymi zawartymi w planach zadań ochronnych obszarów mających znaczenie dla Wspólnoty oraz w Poradniku ochrony siedlisk i gatunków NATURA 2000.

**HCVF 3.2.** Ekosystemy rzadkie i zagrożone w skali Europy. Do tej kategorii włączono: 9170 - grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny oraz 91E0 - łąkowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe *Ficario-Ulmetum*. Realizacja zadań Planu urządzenia lasu, powinna być zgodna z wytycznymi zawartymi w planach zadań ochronnych obszarów mających znaczenie dla Wspólnoty oraz w Poradniku ochrony siedlisk i gatunków NATURA 2000.

#### **6.1.5. Ochrona zasobów rozkładającego się drewna i związanych z nim organizmów w wybranych ekosystemach leśnych**

Ochrona rozkładającego się drewna wpłynie dodatnio na zwiększenie jego masy w lesie, dzięki czemu nastąpi intensyfikacja ochrony różnorodności biologicznej w ekosystemach leśnych. Większa ilość martwego drewna w lesie to wzrost ilości i liczebności gatunków roślin i zwierząt z nim związanych.

Na terenie Nadleśnictwa Zaporowo zostały wyznaczone powierzchnie referencyjne chroniące zasoby rozkładającego się drewna oraz organizmy z nim związane. Ostoje objęły wydzielenia na siedliskach: boru bagiennego, boru mieszanego świeżego, boru mieszanego wilgotnego, boru mieszanego bagiennego, lasu świeżego, lasu mieszanego świeżego, lasu mieszanego wilgotnego, lasu mieszanego bagiennego olsu i olsu jesionowego, część z nich stanowi strefy ekotonowe nad brzegami rzek, strumieni i jezior.

W Nadleśnictwie planowane są zabiegi umożliwiające uzyskanie odnowień naturalnych, a jednocześnie pozwalające na możliwie jak najdłuższe zachowanie

dojrzałych egzemplarzy drzew - KO (klasa odnowienia) na powierzchni 1616,77 ha oraz KDO (klasa do odnowienia) na powierzchni 269,05 ha.

Zalecenia ochronne dla lasów stanowiących ostoje organizmów związanych z rozkładającym się drewnem:

Martwe drewno powinno być pozostawione na powierzchni. Nie należy również usuwać drzew zamierających, połamanych na skutek działania czynników atmosferycznych (okiść, huragany). Wyjątek może stanowić konieczność usunięcia zwalonych drzew z drogi oraz w sytuacji, gdy zagrażają bezpieczeństwu albo w celu odnowienia powierzchni.

## **6.2. Lasy pełniące funkcje w sytuacjach krytycznych – HCVF 4**

**HCVF 4.1** Lasy wodochronne na siedliskach bagiennych i łągowych, nad brzegami rzek i jezior oraz lasy na siedliskach bagiennych.

### **HCVF 4.2** Lasy glebochronne

Powierzchnia lasów ochronnych w Nadleśnictwie oraz ich funkcje przedstawione zostały w rozdziale 2.3.

## **6.3. Lasy kluczowe dla tożsamości kulturowej lokalnej społeczności – HCVF 6**

Cmentarze, miejsca pamięci, miejsca historyczne.

Do tej kategorii zaliczono cztery obiekty archeologiczne wpisane do rejestru zabytków. Szczegółowa charakterystyka obiektów przedstawiona jest w rozdz. 9.

## 7. Zagrożenia

### 7.1. Zagrożenia wywołane szkodliwym wpływem czynników antropogenicznych

W 2017 r. w województwie warmińsko-mazurskim badania jakości powietrza prowadzone były przez WIOŚ w Olsztynie na pięciu stacjach automatycznych pomiarów zanieczyszczeń powietrza. Na dwóch stacjach, w Olsztynie i Elblągu nadzorowanych przez WIOŚ w Olsztynie dodatkowo prowadzone są pomiary zanieczyszczeń BTX, a w szczególności benzenu. W systemie monitoringu jakości powietrza funkcjonują dodatkowo stanowiska mierzące zanieczyszczenie powietrza pyłem PM10 i pyłem PM2.5 metodą manualną. Stanowiska mierzące pył PM10 funkcjonują w Olsztynie, Elblągu, Nidzicy, Iławie i Glitajnach. Stanowiska mierzące stężenia pyłu PM2.5 w powietrzu metodą manualną znajdują się w Olsztynie, Elblągu i Ostródzie. Oceny jakości powietrza pod kątem ochrony roślin dokonano na podstawie wyników pochodzących ze stacji położonej w Puszczy Boreckiej, podlegającej pod zarząd Instytutu Ochrony Środowiska.

Na terenie województwa warmińsko-mazurskiego wydzielono trzy strefy, dla których dokonuje się oceny jakości powietrza: PL2801 miasto Olsztyn, PL2802 miasto Elbląg oraz PL2803 strefa warmińsko-mazurska. Lasy Nadleśnictwa Zaporowo położone są w strefie PL2803 (strefa warmińsko-mazurska). Ocena jakości powietrza przeprowadzana jest w dwóch aspektach: pod kątem zdrowia ludzi oraz ochrony roślin.

Wyniki rocznej oceny jakości powietrza w 2017 r. przeprowadzonej w województwie warmińsko-mazurskim:

- cel: ochrona zdrowia
- dwutlenek azotu NO<sub>2</sub> – średnie roczne stężenia kształtowały się poniżej średniorocznego dopuszczalnego stężenia (które wynosi 40 μ/m<sup>3</sup>). Głównym źródłem tlenków azotu pochodzenia antropogenicznego jest transport samochodowy. Dla zdrowia ludzi groźne jest występowanie chwilowych wzrostów stężeń NO<sub>2</sub> spowodowanych przez wzmożony ruch pojazdów w godzinach szczytu komunikacyjnego. Najwyższe średnioroczne stężenie odnotowano na stacji w Ostródzie – 15,7 μ/m<sup>3</sup> NO<sub>2</sub>, a najniższe w Gołdapi 8,2 μ/m<sup>3</sup> NO<sub>2</sub>. Najwyższe jednogodzinne stężenie dwutlenku azotu zanotowano w Ostródzie -114,2 μ/m<sup>3</sup>. Strefę PL2803 strefę warmińsko-



mazurską zaliczono do klasy **A** (stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych lub poziomów docelowych);

- dwutlenek siarki  $\text{SO}_2$  - głównym źródłem  $\text{SO}_2$  są paleniska przemysłowe i domowe spalające paliwa stałe. Sezonowy wzrost wartości stężeń  $\text{SO}_2$  związany jest z energetyką grzewczą. Na podstawie wieloletnich obserwacji stężeń średniorocznych notowany jest spadek wartości stężeń  $\text{SO}_2$  w powietrzu. W 2017 r. najwyższe maksymalne stężenie jednogodzinne odnotowano w Ełku –  $64,7 \mu\text{g}/\text{m}^3 \text{SO}_2$  (dopuszczalna norma wynosi  $350 \mu/\text{m}^3$ ), a najniższe w Ostródzie –  $24,2 \mu\text{g}/\text{m}^3 \text{SO}_2$  (dopuszczalna norma wynosi  $350 \mu/\text{m}^3$ ). Najwyższą wartość dobową odnotowano w Ełku –  $26,5 \mu\text{g}/\text{m}^3 \text{SO}_2$ , a najniższą w Ostórdzie –  $11,1 \mu\text{g}/\text{m}^3 \text{SO}_2$  (dopuszczalna norma wynosi  $125 \mu/\text{m}^3$ ). Strefę PL2803 warmińsko-mazurską zaliczono do klasy **A** (stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych lub poziomów docelowych);
- tlenek węgla  $\text{CO}$  – w 2017 r. do klasyfikacji uwzględniono stężenia zmierzone w automatycznych stacjach pomiarowych w Olsztynie, Ostródzie, Gołdapi i Elblągu. Maksymalna wartość ośmiogodzinnej średniej kroczącej w strefie warmińsko-mazurskiej wyniosła  $1760 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . W żadnej ze stref nie zanotowano przekroczenia poziomu dopuszczalnego. Wszystkim strefom przydzielono klasę **A**;
- benzen – głównym jego źródłem jest transport drogowy. W 2017 r. ocenę zawartości benzenu w powietrzu przeprowadzono na podstawie pomiarów ze stacji w Olsztynie i Elblągu. Średnioroczne stężenie odnotowane na stacji w Olsztynie wyniosło  $1,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , a w Elblągu  $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Strefę PL2803 warmińsko-mazurską zaliczono do klasy **A** (stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych lub poziomów docelowych);
- pył zawieszony  $\text{PM}_{2.5}$  – do przeprowadzenia klasyfikacji posłużono się wynikami pomiarów prowadzonych metodą manualną w Olsztynie, Elblągu, Ostródzie i KMŚ Puszcza Borecka. Średnioroczny dopuszczalny poziom stężenia  $\text{PM}_{2.5}$  w 2017 r. mógł wynosić  $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , a do końca 2020

r. jego wartość dopuszczalna może wynosić  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . W 2017 r. na wszystkich czterech stacjach, na których badano średnioroczne stężenie pyłu zawieszonego PM<sub>2.5</sub> jego wartość była niższa od poziomu dopuszczalnego w 2020 r.; Najwyższe średnioroczne stężenie pyłu zawieszonego odnotowano na stacji w Elblągu –  $17,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$  PM<sub>2.5</sub>, najniższe w Olsztynie  $16,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$  PM<sub>2.5</sub>. Strefę PL2803 strefę warmińsko-mazurską zaliczono do klasy **A** (stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych lub poziomów docelowych);

- Cel: ochrona roślin (przeprowadzana jest ocena trzech rodzajów zanieczyszczeń)
  - dwutlenek siarki SO<sub>2</sub> – średnioroczne stężenie zmierzone w 2017r. na stacji IOŚ w Diabłej Górze wyniosło  $0,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , a za okres zimowy  $1,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . W strefie warmińsko-mazurskiej nie stwierdzono przekroczeń poziomu dopuszczalnego ( $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Strefę PL2803 strefę warmińsko-mazurską zaliczono do klasy **A**;
  - tlenki azotu NO<sub>x</sub> przeliczone na NO<sub>2</sub> – w 2017 r. średnioroczne stężenie zmierzone na stacji IOŚ w Diabłej Górze wyniosło  $4,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Dopuszczalny poziom stężeń wynosi  $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Strefę PL2803 strefę warmińsko-mazurską zaliczono do klasy **A**;
  - ozon O<sub>3</sub> – ocenę zawartości ozonu w powietrzu przeprowadza się dla całego województwa, w ciągu ostatnich pięciu lat wartość ta wyniosła  $9743 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Poziom docelowy dla ozonu wynosi  $18\ 000 \mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{h}$  i nie został przekroczony. W 2017 r. wartość wskaźnika zawartości ozonu w powietrzu wyniosła  $4528 \mu\text{g}/\text{m}^3$  i nie przekroczyła poziomu celu długoterminowego. Strefie warmińsko-mazurskiej nadano klasę **A** i **D1**.

W Lasach Państwowych na stałych powierzchniach obserwacyjnych (SPO) prowadzony jest ciągły monitoring lasu. 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 zaspokojenia potrzeb pokarmowych drzew.

Poziom II rzędu obejmuje okresowe badania na wybranych SPO dotyczące: warunków glebowych, składu chemicznego igliwia (liści), składu gatunkowego runa, oceny przyrostu miąższości drzewostanów oraz poziomu depozytu i obserwacji meteorologicznych. Na podstawie tych badań sporządza się corocznie ocenę stanu zdrowotnego drzew.

**Tabela 26** Depozyt całkowity [ $\text{kg} \cdot \text{ha}^{-1}$ ] (bez RWO) wniesiony z opadami na SPO MI w 2017 r. ( grupa w Polsce północnej i północno-wschodniej)

Lokalizacja powierzchni	Opad [mm]		
	N-NO <sub>3</sub>	S-SO <sub>4</sub>	N-NH <sub>4</sub>
1	2	3	4
Gdańsk	3,60	3,15	5,72
Suwałki	5,03	3,23	5,12
Strzałowo	3,29	2,61	3,85
Białowieża	3,18	3,88	10,45

Ze względu na turystyczną atrakcyjność niektórych regionów w okresie letnim charakterystyczna jest obecność wielu ludzi w lesie. Przez lasy Nadleśnictwa prowadzi wiele wytyczonych oraz zwyczajowych szlaków turystycznych. Ludzie penetrują tutejsze lasy przez większość roku. Jedynie zimą zmniejsza się ilość turystów w lesie. 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. Przez teren nadleśnictwa prowadzi droga ekspresowa S22 łącząca Elbląg z przejściem Granicznym Grzechotki oraz wiele dróg podrzędnych kategorii. Wzmaga się natężenie ruchu samochodowego a wraz z nim zanieczyszczenia komunikacyjne, takie jak zanieczyszczenie powietrza, zaśmiecanie poboczy i hałas.

Zagrożenia antropogeniczne o największym wpływie na stan lasów:

- zanieczyszczenia powietrza i gleb,
- zanieczyszczenia wód,

- pożary,
- nadmierna penetracja przez ludzi,
- zaśmiecanie.

## 7.2. Bezpośrednie negatywne oddziaływanie człowieka na las

Jednym z najbardziej istotnych zagrożeń dla lasów jakie powodują ludzie są pożary. Zmniejszeniu zagrożenia pożarowego sprzyjają: urozmaicenie siedlisk, ich wilgotność oraz zróżnicowanie gatunkowe drzewostanów (znaczny udział gatunków liściastych). W Nadleśnictwie Zaporowo występuje duże zróżnicowanie żyzności i wilgotności siedlisk, wysoki jest również udział drzewostanów liściastych i mieszanych.

Zgodnie z Instrukcją ochrony przeciwpożarowej lasu z 2020 r. oraz Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 09.07.2010 r. przy wyliczaniu kategorii zagrożenia pożarowego lasów uwzględniono:

- udział procentowy powierzchni drzewostanów rosnących na siedlisku Bs, Bśw, Bw, BMśw, BMw i Lł,
- średnią liczbę pożarów lasu przypadających na 10 km<sup>2</sup> powierzchni leśnej, w okresie ostatnich 10 lat,
- średnią wilgotność względną powietrza (pomiar z wysokości 0,5 m) i procentowy udział dni z wilgotnością ściółki mniejszą od 15% o godzinie 9<sup>00</sup>,
- średnią liczbę mieszkańców przypadającą na 0,01 km<sup>2</sup> powierzchni leśnej.

Nadleśnictwo Zaporowo zaliczone zostało do **III kategorii zagrożenia pożarowego (8 pkt.)**.

Zgodnie z Zarządzeniem nr 8 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 8 lutego 2018 roku w sprawie wprowadzania nowego podziału obszarów leśnych Polski na strefy prognostyczne, obszar Nadleśnictwa Zaporowo przypisano do 7A strefy prognostycznej. Stopień zagrożenia pożarowego określany jest na podstawie danych otrzymywanych z Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie. Pochodzą one z codziennych pomiarów rejestrowanych w stacji prognostycznej zlokalizowanej w Nadleśnictwie Wichrowo.

Aktualne wytyczne w sprawie ochrony przeciwpożarowej lasów zawiera „Instrukcja ochrony przeciwpożarowej lasu” (CILP, 2020).

Lasy Nadleśnictwa Zaporowo znajdują się w zasięgu granic operacyjnego działania

Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Braniewie i Komendy Miejskiej Państwowej Straży Pożarnej w Elblągu. Nadleśnictwo Zaporowo zgodnie z zapisem Ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie pożarowej z późn. zm. oraz w oparciu o „Instrukcję Ochrony Przeciwożarowej Lasu”, opracowało „Sposób postępowania na wypadek powstania pożaru lasu”. Jest on każdego roku aktualizowany w porozumieniu z Komendami PSP w Braniewie i KM PSP w Elblągu. Największe nasilenie zagrożeń pożarowych odnotowuje się wczesną wiosną na skutek wypalania traw, a także latem, co spowodowane jest występowaniem wysokich temperatur powietrza oraz brakiem opadów wpływającymi na niską wilgotność ściółki leśnej. Najczęstszą przyczyną występowania pożarów jest brak przestrzegania przez osoby przebywające w lesie przepisów przeciwpożarowych, w tym również celowe podpalenia. Dodatkowe zagrożenie stanowi również obecność szlaków komunikacyjnych, znajdujących się na terenie nadleśnictwa – drogi wojewódzkie i krajowe nr 504, 505, 506, 507, 510, 54 oraz S-22. Przez tereny Nadleśnictwa Zaporowo przebiegają trasy linii kolejowych oraz dojazdy do bocznic kolejowych (trakcja kolejowa występuje w leśnictwach: Braniewo, Regity, Podlipie, Lubnowo, Wilanowo, Chruściel, Kurowo).

W latach 2010 – 2019 na terenie Nadleśnictwa Zaporowo odnotowano 11 pożarów o łącznej powierzchni 4,38 ha. Przeciętna powierzchnia pożaru wyniosła 0,40 ha. Przyczyną 4 pożarów było podpalenie, natomiast źródła pozostałych 9 pożarów to: nieustalone, 1 w wyniku wyładowania atmosferycznego i 1 wypalania roślinności. W minionym 10-leciu odnotowano straty z tytułu pożarów.

**Tabela 27** Zestawienie pożarów w Nadleśnictwie Zaporowo za ostatnie 10-lecie

Rok	Lasy Państwowe				
	Liczba pożarów/ powierzchnia [szt./ha]	Przyczyna			
		Przerzut z gruntów nieleśnych	Podpalenie	Palenie ognisk przez osoby nieletnie	Nieustalona
2010	-				
2011	-				
2012	-				
2013	1/0,02				X
2014	2/0,32	X			X
2015	2/0,03		X		X
2016	2/0,22		X		
2017	-				

Rok	Lasy Państwowe				
	Liczba pożarów/ powierzchnia [szt./ha]	Przyczyna			
		Przerzut z gruntów nieleśnych	Podpalenie	Palenie ognisk przez osoby nieletnie	Nieustalona
2018	1/0,77		X		
2019	3/3,02				X
<b>RAZEM</b>	<b>11/4,38</b>				

System ochrony przeciwpożarowej nadleśnictwa działa w oparciu o patrole naziemne oraz obserwacje lotnicze. W okresie zagrożenia pożarowego od początku marca do końca października (dyspozycję ustala się w porozumieniu z Regionalną Dyrekcją LP w Olsztynie), czynny jest punkt Punkt Alarmowo – Dyspozycyjny (PAD) w Nadleśnictwie Zaporowo działający przy Komendzie Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Braniewie.

Dodatkowo prowadzony jest monitoring z punktu obserwacyjnego znajdującego się na terenie sąsiedniego Nadleśnictwa Elbląg (wieża zlokalizowana na Mierzei Wiślanej). Na terenie Nadleśnictwa Zaporowo zlokalizowanych jest 5 punktów czerpania wody, z czego 2 zlokalizowane są przy naturalnych zbiornikach i ciekach wodnych a pozostałe 3 stanowią zbiorniki p-poż. Wśród własnego sprzętu służącego do gaszenia pożarów, Nadleśnictwo posiada dwie bazy sprzętu ppoż. (w Leśnictwie Jarocin przy OSP Żelazna Góra, w Leśnictwie Blizin przy OSP Wielkie Wierzno).

Na terenie całego Nadleśnictwa zlokalizowana była również sieć 101 oznakowanych dojazdów pożarowych.

Na terenie Nadleśnictwa Zaporowo nie wymaga się utrzymywania pasów p-poż.

Destrukcyjny wpływ na las człowiek wywiera także przez:

- wywożenie śmieci i wylwanie nieczystości do lasu,
- nielegalne pozyskiwanie choinek w okresie przedświątecznym,
- kłusownictwo i wnykarstwo,
- nadmierną penetracją lasów w czasie zbioru jagód i grzybów, w wyniku czego w niektórych miejscach zostaje zniszczona ściółka leśna, płoszona jest zwierzyna,
- niszczenie drzew, krzewów i runa leśnego - nasilenie obserwowane jest w okresie letnim (turystyka) i w porze zbiorów surowców zielarskich.

Życie człowieka związane jest z wytwarzaniem różnego rodzaju odpadów. Zarówno odpady przemysłowe jak i komunalne stanowią potencjalne zagrożenie dla ludzi i dla środowiska. W Polsce, w tym i w województwie warmińsko-mazurskim oraz mazowieckim odpady komunalne prawie w całości gromadzone są na wyznaczonych do tego celu składowiskach. Praktycznie nie prowadzi się badań dotyczących wpływu składowisk na otoczenie.

Zaśmiecanie lasu koncentruje się przede wszystkim wokół obrzeży miasta Braniewo oraz w sąsiedztwie wiosek i głównych szlaków komunikacyjnych. Jest to problem trudny do rozwiązania, gdyż wymienione tereny Nadleśnictwa są dość intensywnie penetrowane przez ludzi.

W województwie warmińsko-mazurskim system gospodarki odpadami opiera się o wydzielone regiony gospodarki odpadami. W każdym regionie utworzono instalacje zagospodarowania odpadów. Nadleśnictwo Zaporowo położone jest w zasięgu Regionu Północnego. Systemem gospodarki odpadami w Regionie Północnym zarządza ZUO Sp. z o.o. w Elblągu

W zasięgu Nadleśnictwa Zaporowo funkcjonuje składowisko odpadów w Braniewie. Z parkingów przydrożnych oraz w rejonie pasów drogowych odpady we własnym zakresie odbierają: Generalna Dyrekcja Dróg i Autostrad oddział w Olsztynie oraz Zarząd Dróg Wojewódzkich w Olsztynie.

### **7.3. Formy degeneracji ekosystemu leśnego**

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

**Borowacenie** - czyli pinetyzacja polega na wprowadzeniu do drzewostanów drzew iglastych w miejsce drzew liściastych na żyznych siedliskach zbiorowisk leśnych lub eliminacji drzew liściastych ze zbiorowisk borów mieszanych. Borowacenie określane jest w zależności od procentowego udziału gatunków iglastych w składzie gatunkowym drzewostanu 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 lasowych
- mocne - jeżeli udział gatunków iglastych wynosi ponad 60% na siedliskach lasowych

W lasach nadleśnictwa Zaporowo borowacenie występuje na powierzchni 9818,56 ha (59,2% drzewostanów Nadleśnictwa), przy czym zdecydowanie przeważa borowacenie słabe. Brak borowacenia stwierdza się na 6771,83 ha, a więc w 40,8% drzewostanów Nadleśnictwa.

**Tabela 28** Zestawienie powierzchni [ha] wg form degeneracji lasu – borowacenie

Obręb, nadleśnictwo	Stopień borowacenia	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Nadleśnictwo ZAPOROWO	brak	2546,24	2672,99	1552,60	6771,83	40,8
	słabe	2540,22	2682,42	1441,86	6664,50	40,2
	średnie	641,74	1087,70	410,26	2139,70	12,9
	mocne	95,61	690,11	229,50	1015,22	6,1

**Monotypizacja** - ujednolicenie gatunkowe lub wiekowe drzewostanu.

Drzewostany Nadleśnictwa Zaporowo są zróżnicowane zarówno pod względem wiekowym jak i gatunkowym, stąd też w żadnym z analizowanych kompleksów nie stwierdzono monotypizacji.

**Neofityzacja** jest to wnikanie gatunków drzew i krzewów geograficznie obcego pochodzenia, które jest skutkiem ich sztucznego wprowadzenia lub jest samoistne.

W Nadleśnictwie Zaporowo neofityzacja nie stanowi poważnego problemu. Występujące w drzewostanach Nadleśnictwa drzewa obcego pochodzenia to: dąb czerwony, daglezja, robinia akacyjowa, kasztanowiec zwyczajny, sosna wejmutka i sosna czarna. Gatunki te występują w 1,3% drzewostanów nadleśnictwa (225,93 ha). Najczęściej występującym gatunkiem obcym jest dąb czerwony.



**Tabela 29** Drzewa obcego pochodzenia w lasach Nadleśnictwa Zaporowo

Obręb, nadleśnictwo	Gatunek obcy	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb ZAPOROWO	AK	14,42	2,67	6,23	23,32	0,1
	DB.C	134,00	13,39	16,87	164,26	1,0
	DG		12,35		12,35	0,1
	SO.C	15,69	1,85		17,54	0,1
	SO.WE		6,25	2,21	8,46	0,1

#### 7.4. Formy aktualnego stanu siedliska

**Tabela 30** Zestawienie powierzchni i miąższości wg grup typów siedliskowych, stanu siedliska i grup wiekowych

Obręb, nadleśnictwo	Grupa siedlisk	Forma stanu siedliska	Jednostka	Wiek drzewostanu			Ogółem	Ogółem [%]
				<=40 lat	41-80	>80 lat		
ZAPOROWO	bory	naturalne	ha		2,29		2,29	100,0
			m <sup>3</sup>		280		280	100,0
		razem	ha		2,29		2,29	100
			m <sup>3</sup>		280		280	100
	bory mieszane	naturalne	ha	43,46	32,03	35,49	110,98	17,8
			m <sup>3</sup>	2760	7975	8235	18970	12,6
		zbliżony do naturalnego	ha	46,58	83,34	54,74	184,66	29,6
			m <sup>3</sup>	4765	22470	18540	45775	30,3
		zniekształcone	ha	75,43	203,78	48,48	327,69	52,6
			m <sup>3</sup>	11866	61055	13270	86191	57,1
		razem	ha	165,47	319,15	138,71	623,33	100
			m <sup>3</sup>	19391	91500	40045	150936	100
	lasy mieszane	naturalne	ha	126,08	96,35	93,04	315,47	12,2
			m <sup>3</sup>	12910	25190	28680	66780	11,3
		zbliżony do naturalnego	ha	379,17	373,90	265,32	1018,39	39,2
			m <sup>3</sup>	46991	104182	91985	243158	41,3
		zniekształcone	ha	570,53	547,99	142,42	1260,94	48,6
			m <sup>3</sup>	76379	153864	48250	278493	47,3
		razem	ha	1075,78	1018,24	500,78	2594,80	100
			m <sup>3</sup>	136280	283236	168915	588431	100
	lasy	naturalne	ha	494,00	263,05	945,00	1702,05	12,7
			m <sup>3</sup>	37374	70933	342625	450932	14,5
		zbliżony do naturalnego	ha	1487,00	1987,38	1465,37	4939,75	36,9
			m <sup>3</sup>	143573	563321	499890	1206784	38,9
		zniekształcone	ha	2601,56	3543,11	584,36	6729,03	50,3
			m <sup>3</sup>	214616	1017139	215735	1447490	46,6
		razem	ha	4582,56	5793,54	2994,73	13370,83	100
			m <sup>3</sup>	395563	1651393	1058250	3105206	100
	łącznie	naturalne	ha	663,54	393,72	1073,53	2130,79	12,8
			m <sup>3</sup>	53044	104378	379540	536962	14,0
		zbliżony do naturalnego	ha	1912,75	2444,62	1785,43	6142,80	37,0
			m <sup>3</sup>	195329	689973	610415	1495717	38,9
		zniekształcone	ha	3247,52	4294,88	775,26	8317,66	50,1
			m <sup>3</sup>	302861	1232058	277255	1812174	47,1
		razem	ha	5823,81	7133,22	3634,22	16591,25	100
			m <sup>3</sup>	551234	2026409	1267210	3844853	100

Siedliska w stanie naturalnym zajmują w Nadleśnictwie Zaporowo 8273,59 ha (49,8%), siedliska zniekształcone zajmują 8317,66 ha (50,2%); najwięcej siedlisk zniekształconych jest w grupie lasów (6729,03ha).

Zdecydowana większość siedlisk zniekształconych to siedliska na gruntach porolnych. W pozostałych przypadkach przyczyną zniekształcenia były drzewostany niedostosowane do warunków siedliskowych i niekorzystne procesy glebotwórcze.

Regeneracja siedlisk Nadleśnictwa powinna dokonywać się głównie poprzez właściwe wykonywanie prac hodowlanych, prowadzące do polepszenia stopnia zgodności składów gatunkowych drzewostanów z warunkami siedliskowymi.

#### **7.4. Zagrożenia wywołane zmianami stosunków wodnych**

W latach 2000-2004, 2006-2008, 2014-2016 oraz w 2018 r. w Polsce północno-wschodniej odnotowano mniejszą niż do tej pory ilość opadów, w wyniku czego na terenach tych panowała dotkliwa susza, a poziom wód gruntowych znacznie się obniżył. Wpłynęło to na stan sanitarny i zdrowotny drzewostanów. Obniżenie się poziomu wód gruntowych spowodowało znaczne osłabienie drzewostanów, zwłaszcza świerkowych oraz na gruntach porolnych. Problem niedoboru wody dotyczy szczególnie okresu późnej wiosny, lata i jesieni.

Zakłócenia stosunków wodnych zaobserwowano na powierzchni 352,78 ha. Drzewostany wykazywały oznaki uszkodzenia i osłabienia na skutek podtapiania, lub obniżenia poziomu wód gruntowych. Podtopienia występują najczęściej w sąsiedztwie cieków wodnych w których występują bobry. Obniżenie poziomu wód gruntowych powodowane jest poprzez powtarzające się okresy suszy.

Na obszarze Nadleśnictwa Zaporowo nie występują Główne Zbiorniki Wód Podziemnych.

Zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną wyznaczono na obszarze Polski jednolite części wód podziemnych (JCWPd). Jednolite części wód podziemnych są to wody podziemne, które występują w obrębie warstwy lub zespołu warstw wodonośnych o porowatości i przepuszczalności umożliwiającej znaczący przepływ wód podziemnych lub znaczący pobór dla zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia. Obszar nadleśnictwa

znajduje się w obrębie dwóch JCWPd: 19 (zlewnia Pasłęki, Baudy) oraz JCWPd 20 (dorzecze Jarftu).

Badania stanu wód podziemnych, prowadzone w 2012 r. przez Państwowy Instytut Geologiczny, w obrębie wszystkich trzech JCWPd oceniono jako dobry.

Monitoring stanu czystości wód powierzchniowych znajdujących się w zasięgu Nadleśnictwa prowadzony jest przez WIOŚ w Olsztynie. W 2017 r. monitoringiem tym zostały objęte: rzeki Pasłęka od wypływu z jez. Pierzchalskiego do ujścia, Czerwony Rów oraz Łażnica.

### **Monitoring rzek**

**Pasłęka** - Jakość wód Pasłęki w 2017 roku kontrolowano w zakresie monitoringu diagnostycznego reperowego w przekroju Nowa Pasłęka, zlokalizowanym w odległości 2,0 km od ujścia rzeki do Zalewu Wiślanego. Klasyfikacja jednolitej części wód w oparciu o elementy biologiczne, hydromorfologiczne i fizykochemiczne, jcwp „Pasłęka od wypływu ze zbiornika Pierzchały do ujścia” przypisano umiarkowany potencjał ekologiczny. Zdecydowały o tym elementy fizykochemiczne, których potencjał oceniono poniżej dobrego, z uwagi na przekraczające granice II klasy wartości OWO i ChZT-Cr. Z elementów biologicznych w 2017 roku przeprowadzono badanie fitobentosu, który sklasyfikowano w I klasie. Specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne odpowiadały II klasie. Stan chemiczny oceniono poniżej dobrego ze względu na przekraczające środowiskowe normy jakości wartości difenylesterów bromowanych, rtęci i heptachloru w organizmach żywych (biota). Stan jcwp „Pasłęka od wpływu ze zb. Pierzchały do ujścia” określono jako zły.

**Łażnica** - jakość wód jcwp „Łażnica” w 2017 roku badano w jednym punkcie pomiarowo-kontrolnym, w przekroju Bemowizna (0,8 km). Stan ekologiczny jednolitej części wód „Łażnica” oceniono jako słaby, z uwagi na niekorzystną ocenę wskaźnika biologicznego – makrobezkręgowców bentosowych, które zaliczono do IV klasy. Pozostałe elementy biologiczne: fitobentos i ichtiofauna odpowiadały II klasie. Ocena elementów hydromorfologicznych wskazywała na II klasę. Ocena elementów fizykochemicznych wskazuje na potencjał poniżej dobrego. Wskaźnikami, które przekraczały granice dopuszczalne dla II klasy by<sup>3</sup>y: zawiesina ogólna, ChZT-Cr, przewodność w 20°C oraz

wapń. Specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i nie-syntetyczne odpowiadały II klasie. Stan chemiczny oceniono poniżej dobrego ze względu na przekroczenie środowiskowych norm jakości benzo(a)pirenu w wodzie oraz difenylesterów bromowanych, rtęci i heptachloru w żywych organizmach (biota). Stan jcw p „Łażnica” określono jako zły.

**Czerwony Rów** - jakość wód jcw p „Czerwony Rów” w 2017 roku badano w jednym punkcie pomiarowo-kontrolnym w przekroju Braniewo (0,1 km), zlokalizowanym w przyujściowym odcinku rzeki. Stan ekologiczny jcw p „Czerwony Rów” ze względu na V klasę elementu biologicznego – ichtiofaunę, określono jako zły. Pozostałe wskaźniki biologiczne sklasyfikowano do: I klasa – fitobentos, II klasa – makrofity i III klasa – makrobezkręgowce bentosowe. Ocena hydromorfologiczna wskazuje na II klasę. Wskaźniki fizykochemiczne oceniono poniżej stanu dobrego. Kryterium II klasy nie spełniały: tlen rozpuszczony, ChZT-Mn, ChZT-Cr, OWO, fosfor fosforanowy (V). Specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i nie-syntetyczne sklasyfikowano poniżej stanu dobrego. Wskaźnikiem, który przekroczył granice dopuszczalne dla II klasy był aldehyd mrówkowy. Stan chemiczny oceniono poniżej dobrego ze względu na przekroczenie środowiskowych norm jakości benzo(a)pirenu w wodzie oraz difenylesterów bromowanych i rtęci w żywych organizmach (biota). Stan jcw p „Czerwony Rów” określono jako zły.

## **7.5. Zagrożenia spowodowane przez szkodliwe czynniki biotyczne**

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

### **7.5.1. Szkody powodowane przez owady**

Skutki masowego występowania owadów w zależności od nasilenia, czasu trwania oraz od innych czynników, mogą powodować w drzewostanach szkody o różnym natężeniu. Szkody powodowane przez owady prowadzą do zamierania drzew lub ich osłabiania, zmniejszania przyrostu, uszkodzania nasion. W lasach największe szkody powodują owady liściożerne pojawiające się masowo cyklicznie w tzw. gradacjach.

W ubiegłym dziesięcioleciu nie odnotowano występowania szkodliwych gospodarczo uszkodzeń spowodowanych przez owady, a co za tym idzie nie było potrzeby wykonywania zabiegów ochronnych.

Występowanie brudnicy mniszki jest monitorowane przez coroczne stosowanie pułapek feromonowych, obserwacje lotu motyli oraz obserwacje na transektach zgodnie z wytycznymi IOL i ZOL. W minionym dziesięcioleciu nie stwierdzono zagrożenia drzewostanów sosnowych ze strony brudnicy mniszki i innych szkodników pierwotnych.

Spośród szkodników wtórnych występujących na terenie Nadleśnictwa Zaporowo znaczenie mają kornik drukarz, kornik zrosłozębny i rytownik pospolity, których liczebność kontrolowana jest co roku przy zastosowaniu pułapek feromonowych. Ograniczanie populacji korników prowadzone jest przez bieżące wyznaczanie i usuwanie drzew zasiedlonych.

#### 7.5.2. Szkody powodowane przez ssaki

W minionym okresie w Nadleśnictwie Zaporowo zwierzyna (sarna, jeleń, łosć, dzik i bóbr) uszkodziła 2363 ha upraw, 1549 ha młodników i 930 ha drzewostanów w starszych fazach rozwojowych. Głównymi sprawcami uszkodzeń są jelenie i sarny. Z roku na rok wzrasta powierzchnia uszkodzeń powodowanych przez łosie; głównie zgryzanie sadzonek i spałowanie. W celu zminimalizowania rozmiaru szkód od zwierzyny Nadleśnictwo Zaporowo stosowało zabezpieczenia upraw mechaniczne (grodzenia, pakułowanie, spiralki) jak i inne repelenty. W celu wzbogacenia bazy żerowej zwierzyny płowej, a tym samym zmniejszenia presji na uprawy Nadleśnictwo stosowało wykładanie drzew zgryzowych pozyskiwanych w trakcie cięć pielęgnacyjnych, pozostawianie na powierzchniach po zabiegach gatunków atrakcyjnych pokarmowo takich jak drzewa owocowe, jarzębina, nalotu graba i innych.

**Tabela 31** Powierzchnia [ha] szkód powodowanych przez łosie

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	łącznie
<b>czemchanie</b>						5,4	7,75	13,15
<b>wydeptywanie</b>			0,6		0,54			1,14
<b>zgryzanie</b>	2,5	5,8	26,05	23,4	9,55	11,25	20,07	98,62
<b>spałowanie</b>	48,69	53,65	53,85	77,64	79,01	110,64	132,95	556,43
łącznie	51,19	59,45	80,5	101,04	89,1	127,29	160,77	669,34

W minionym okresie na terenie Nadleśnictwa Zaporowo występowały też szkody powodowane przez bobry, które odnotowano na powierzchni 1191 ha, w tym podtopienia drzewostanów na powierzchni 1044 ha, zgryzanie i ścinanie drzew na 147 ha.

**Tabela 32** Powierzchnia [ha] szkód powodowanych przez bobry

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	łącznie
<b>zgryzanie</b>	13,64	0,9	0,65	0,8	1,1	0,75	5,72	23,56
<b>ścinanie</b>	0	19,1	19,85	24,51	15,77	18,37	25,57	123,17
<b>podtopienia</b>	55,4	102,69	61,55	125,64	224,15	237,57	237,44	1044,44
<b>łącznie</b>	69,04	122,69	82,05	150,95	241,02	256,69	268,73	1191,17

**Tabela 33** Szkody od zwierzyny w latach 2010 – 2019.

Rok	Uprawy (ha)						Młodniki (ha)						Drzewostany (ha)					
	stopień uszkodzenia w %					Razem	stopień uszkodzenia w %					Razem	stopień uszkodzenia w %					Razem
	<20%	21-50%	>50%	21-40%	>40%		<20%	21-50%	>50%	21-40%	>40%		<20%	21-50%	>50%	21-40%	>40%	
2010	264,95	138,56	34,8	-	-	438,31	36,47	24,1	19,78	-	-	80,35	10,15	9,71	18,32	-	-	38,18
2011	345,19	109,16	1	-	-	455,35	125,59	20,54	4,77	-	-	150,9	2	1,1	0,5	-	-	3,6
2012	-	-	-	106,03	20,02	126,05	-	-	-	61,82	31,67	93,49	-	-	-	10,93	34,59	45,52
2013	-	-	-	153,64	41,95	195,59	-	-	-	74,93	36,8	111,73	-	-	-	4,16	38,12	42,28
2014	-	-	-	128,25	46,81	175,06	-	-	-	72,5	40,98	113,48	-	-	-	12,57	78,85	91,42
2015	-	-	-	125,59	28,88	154,47	-	-	-	76,21	45,63	121,84	-	-	-	17,31	46,89	64,2
2016	-	-	-	110,19	42,49	152,68	-	-	-	90,9	52,56	143,46	-	-	-	21,8	102,17	123,97
2017	-	-	-	131,99	58,88	190,87	-	-	-	112,08	100,41	212,49	-	-	-	26,06	143,46	169,52
2018	-	-	-	156,17	60,47	216,64	-	-	-	133,08	110,98	244,06	-	-	-	19,54	158,25	177,79
2019	-	-	-	182,81	75,11	257,92	-	-	-	135,32	142,17	277,49	-	-	-	11,94	161,55	173,49
<b>Suma:</b>	<b>610,14</b>	<b>247,72</b>	<b>35,80</b>	<b>1094,67</b>	<b>374,61</b>	<b>2362,94</b>	<b>162,06</b>	<b>44,64</b>	<b>24,55</b>	<b>756,84</b>	<b>561,20</b>	<b>1549,29</b>	<b>12,15</b>	<b>10,81</b>	<b>18,82</b>	<b>124,31</b>	<b>763,88</b>	<b>929,97</b>

## **8.6. Zagrożenia abiotyczne**

Spośród zagrożeń powodowanych przez czynniki abiotyczno-klimatyczne w warunkach Nadleśnictwa Zaporowo najistotniejsze są zagrożenia ze strony huraganowych wiatrów, okiści, zakłócenia stosunków wodnych. Inne zagrożenia abiotyczno-klimatyczne jak przymrozki, przemarzanie wiosną pączków, pędów, liści i kwiatów, a jesienią niezdrewniałych pędów, zmrozowiska występują w nadleśnictwie na małą skalę.

W minionym 10-leciu w Nadleśnictwie Zaporowo pozyskano w ramach porządkowania stanu sanitarnego lasu 8026 m<sup>3</sup> posuszu, co stanowi 1% ogółu pozyskania. Wywrotów i złomów pozyskano 78025 m<sup>3</sup> co stanowi 10% ogółu pozyskania. Łącznie pozyskany posusz, wywroty i złomy dają masę 85963 m<sup>3</sup> drewna tj. 11,06 % całkowitego pozyskania w 10-leciu. Główną przyczyną takiego stanu było wystąpienie huraganowych wiatrów w latach 2010 i 2019. W tych latach odnotowano również szkody od okiści. W roku 2017 i 2018 odnotowano podtopienia na łącznym obszarze 239 ha co było spowodowane rekordowymi opadami deszczu i działalnością bobrów. Odnotowano również uszkodzenia spowodowane przez hubę korzeni na powierzchni 13,36 ha.

## **8. Plan działań z zakresu ochrony przyrody**

### **8.1. Ochrona różnorodności biologicznej oraz techniczne i gospodarcze działania proekologiczne**

Zróżnicowanie biologiczne jest jednocześnie narzędziem i celem zagospodarowania lasów. Służy stabilności oraz rozpraszaniu ryzyka hodowlanego i zdrowotnego lasów, jak również poszerzaniu ich wielofunkcyjności i możliwości wielostronnego użytkowania. Potrzebne jest zagwarantowanie ochrony różnorodności biologicznej, która istnieje obecnie oraz kształtowanie jej i wzbogacanie w przyszłości. Podstawą biologicznej różnorodności lasu są drzewa, współtworzące wraz z runem i warstwą krzewów warunki do bytowania zwierząt i mikroorganizmów. Wielkość i różnorodność puli genowej leśnych gatunków, głównie drzew, decyduje o zdolności przeżycia gatunku oraz jego odporności na niekorzystne czynniki biotyczne i abiotyczne,



dlatego najważniejszą rzeczą jest rozpoznanie i zachowanie maksymalnej liczby genotypów rodzimych gatunków drzew leśnych oraz ich lokalnych populacji. Zachowanie ciągłości naturalnych procesów odnawiania się lasu oraz umożliwienie oddziaływania sił i mechanizmów ewolucji, jest osiąganę przy pomocy metody ochrony in situ. Podstawowymi formami tej metody ochrony są wyłączne i gospodarcze drzewostany nasienne, plantacyjne uprawy nasienne, plantacje nasienne, drzewa mateczne, uprawy pochodne z potomstwa wyłączonych drzewostanów nasiennych, rezerwaty oraz siedliskowo - drzewostanowe powierzchnie wzorcowe. Ograniczenie zrębów zupełnych i wprowadzenie tam, gdzie jest to możliwe rębni złożonych pozwalających na odnowienie naturalne, grupowe cięcia pielęgnacyjne, utrzymywanie w lesie drzew zamierających i martwych oraz regionalizacja nasienna są rozszerzeniem strategii ochrony in situ leśnej różnorodności genetycznej.

Aby zapewnić trwałość przyszłych drzewostanów oraz wysoką produkcję drewna o dobrej jakości, spośród rodzimych ekotypów i populacji od 1959 r. zabezpieczane są dla celów reprodukcyjnych najlepsze drzewostany, a od 1969 r. w selekcji indywidualnej drzewa mateczne szczególnie wyróżniające się korzystnymi cechami jakościowymi i przyrostowymi.

Powierzchnia wyłączonych drzewostanów nasiennych na terenie Nadleśnictwa Zaporowo (lokalizacja według I części *Krajowego Rejestru Leśnego Materiału Podstawowego*) wynosi **34,12** ha. Są to drzewostany olszy czarnej i dębu szypułkowego:

- 25a – 5,07 ha (Ol)
- 167m – 2,42 ha (Db.s)
- 168j – 2,30 ha (Db.s)
- 532a – 3,14ha (Db.s)
- 533a – 11,45 ha (Db.s)
- 534a – 9,74ha (Db.s)

Łączna powierzchnia gospodarczych drzewostanów nasiennych w Nadleśnictwie Zaporowo wynosi **135,99** ha. Są to drzewostany dębowe (97,27 ha) i bukowe (38,72 ha).

### **Źródła nasion**

Według w/w *Krajowego Rejestru* .... na terenie nadleśnictwa występują następujące źródła nasion:

- Czereśnia ptasia *Cerasus avium* - 79l, 340b, 349b
- Lipa drobnolistna *Tilia cordata* - 167m, 512a,
- Jesion wyniosły *Fraxinus excelsior* - 25a
- Klon jawor *Acer pseudoplatanus* - 35a, 43g
- Klon zwyczajny *Acer platanoides* - 43g

### **Drzewa mateczne**

Według w/w *Krajowego Rejestru ....* na terenie nadleśnictwa występuje 2 drzewa mateczne:

- Klon jawor *Acer pseudoplatanus* - 468d
- Klon zwyczajny *Acer platanoides* - 512a

### **Drzewostany bez wskazań gospodarczych**

W niektórych wydzieleniach nie projektowano zabiegów na najbliższy okres gospodarczy, ich łączna powierzchnia wynosi 1928,22 ha. Łącznie stanowią 11,62 powierzchni leśnej zalesionej. Są to drzewostany:

- zaliczone do gospodarstwa specjalnego (1027,46 ha), np. strefy całoroczne ostoi ptaków chronionych, rezerваты,
- drzewostany gospodarcze, w których zabiegi pielęgnacyjne wykonane zostały w ostatnich latach minionego okresu gospodarczego,
- drzewostany niedostępne
- drzewostany rębne i starsze, w których ze względu na ograniczenia wynikające z przyjętego etatu i zasad zachowania ładu czasowego i przestrzennego nie projektowano użytkowania rębego.

Obecnie preferuje się prowadzenie użytkowania lasu rębiami złożonymi. Dzięki użytkowaniu lasu w ten sposób możliwe będzie zróżnicowanie wiekowe składów gatunkowych i wydłużenie okresu uprzątnięcia drzewostanu co najmniej do następnego dziesięciolecia. Pozwoli to również na uzyskanie na bardziej żyznych siedliskach typu drzewostanu właściwego dla danych warunków siedliskowych.

Przy planowaniu i zakładaniu zrębów zaleca się wybór i pozostawianie biogrup – kęp drzew w drzewostanach rębnych. Celem pozostawiania biogrup na powierzchniach

zrębowych jest zachowanie różnorodności biologicznej. Przy wyborze biogrup i w czasie zakładania zrębu należy uwzględniać obowiązujące w LP ustalenia dotyczące zasad ich zakładania.

W drzewostanach bez wskazań gospodarczych jest dopuszczalne prowadzenie cięć jednostkowych w zależności od potrzeb związanych z zabiegami ochronnymi, przyrodniczymi i hodowlanymi. Dopuszczalne jest również usuwanie posuszu w sytuacji, gdy zagraża on bezpieczeństwu ludzi lub stabilności drzewostanu.

W celu wzbogacania oraz ochrony różnorodności biologicznej należy:

- stosować składy gatunkowe upraw odpowiednie do siedliska,
- pozyskiwać materiał siewny z jak największej liczby osobników oraz z różnych miejsc Nadleśnictwa,
- za pomocą cięć pielęgnacyjnych regulować skład drzewostanów w pożądaną sposób,
- chronić populacje rzadkich i zagrożonych gatunków roślin i zwierząt,
- wykorzystywać zmienność mikrosiedlisk poprzez wprowadzanie na tych niewielkich powierzchniach właściwe dla nich gatunki,
- stwarzać warunki odpowiednie dla rozwoju wielogatunkowych podszytów,
- stwarzać warunki dla rozwoju wszystkich warstw lasu,
- zachować w stanie zbliżonym do naturalnego i odtwarzać śródleśne ciek i zbiorniki wodne,
- indywidualizować zasady postępowania gospodarczego odpowiednio do istniejących warunków przyrodniczo-siedliskowych,
- pozostawiać drzewa dziuplaste i martwe do ich naturalnego rozkładu,
- preferować odnowienia naturalne,
- prowadzić cięcia pielęgnacyjne zimą, przy pokrywie śnieżnej w miejscach występowania roślin objętych ścisłą ochroną gatunkową,
- pozostawić biogrupy obejmujące stanowiska gatunków roślin objętych ścisłą ochroną gatunkową,
- usuwać podszyt przy drogach publicznych w miejscach przejść zwierzyny.

## 8.2. Kształtowanie stref ekotonowych

Ekotony, będąc granicą lasu, stanowią strefy przejściowe z innymi ekosystemami: wodnymi, łąkowymi, polnymi, bagiennymi oraz wzdłuż strumieni, rowów itp. Strefy takie charakteryzują się tym, że liczba gatunków jak i zagęszczenie osobników jest wyższe niż w sąsiadujących ze sobą biocenozach. Dobrze wykształcone ekotony wykazują cechy izolacyjne i powinny chronić las przed niekorzystnym wpływem środowisk otwartych oraz podnosić stabilność ekosystemu leśnego. Prowadzić tu należy wyłącznie cięcia grupowe lub jednostkowe, kształtując i chroniąc siedliska i gatunki stref przejściowych.

W sąsiedztwie dróg publicznych konieczny jest dobór gatunków mniej wrażliwych na zanieczyszczenia, spaliny oraz zasolenie. Niebagatelne znaczenie mają również bezpieczeństwo (potrzebna jest odpowiednia odległość od linii komunikacyjnych) i kształtowanie piękna krajobrazu. Strefy ekotonowe zakładane wzdłuż jezior, rzek i cieków wodnych spełniają wiele funkcji tak biologicznych jak i mechanicznych np.: umacnianie brzegów przez systemy korzeniowe, zatrzymywanie cząstek glebowych zmywanych z terenów sąsiednich w kierunku zbiornika lub ciek, wyhamowywanie i łagodzenie negatywnych skutków wysokich stanów wody.

## 8.3. Kształtowanie granicy polno - leśnej

Kilkudziesięciometrowe (10-30 m) obrzeże lasu sąsiadujące z polem, łąką lub obszarem bagiennym (w zależności od intensywności użytkowania ekosystemów sąsiednich) potrzebuje odrębnego zagospodarowania, gdyż stanowi strefę buforową lasu. Strefa ta powinna się składać z dwóch do trzech wzajemnie się przenikających stref roślinności zielonej, niskich krzewów i drzewostanu. Ważną rzeczą jest możliwie jak największe urozmaicenie i w miarę łagodne przejście z wnętrza lasu do sąsiedniego ekosystemu bezleśnego. Obrzeże lasu powinno składać się z trzech wzajemnie przenikających się stref: krzewiastej, drzewiasto-krzewiastej i drzewiastej. Strefa drzewiasta to wewnętrzny pas ekotonu leśnego o szerokości 10-20 m, w którym występują gatunki drzew górnego piętra z dobrze rozwiniętymi systemami korzeniowymi i ugałęzionymi pniami o rozluźnionym zwarcu, dalsze piętra drzewostanu, podszyt i podrost. Udział gatunków powinien być zgodny z przyjętym typem drzewostanu (TD). Strefa drzewiasto-krzewiasta będąca środkowym pasem ekotonu leśnego tworzona jest przez gatunki drzew dolnego piętra drzewostanu

o zwarcu jeszcze luźniejszym i nierównomiernym rozmieszczeniu drzew występujących często w zmieszaniu jednostkowym. Jej szerokość wynosi około 5 m. Strefa krzewiasta powinna składać się z wielu gatunków krzewów w zmieszaniu grupowym. Zaleca się sadzenie 5-10 sadzonek jednego gatunku w więźbie 1x1,5 m do 1,5x1,5 m. Jej szerokość wynosi 3-5 m.

Gatunki drzew i krzewów zalecane do stref ekotonowych: głóg jednoszyjkowy, jabłoń dzika, grusza dzika, róża dzika, jeżyna, śliwa tarnina, trzmielina brodawkowata i pospolita, leszczyna pospolita, wierzby: iwa, uszata, laurowa i rokita oraz wawrzynek wilczełyko, kalina koralowa, jarzęb pospolity, bez czarny, kruszyna pospolita, berberys pospolity. Należy jednak przede wszystkim wykorzystać istniejące odnowienia naturalne.

#### **8.4. Kształtowanie stosunków wodnych**

Nadleśnictwo Zaporowo posiada mocno rozbudowaną sieć rzek, strumieni, rowów, cieków wodnych oraz terenów stale podtopionych i bagien, które zapewniają bogaty zasób wody dla środowiska.

Utrzymanie ich obecnego stanu ma znaczenie priorytetowe. Realizacja poczynań powstrzymująca degradację stosunków wodnych w Lasach Państwowych została zapoczątkowana już przed wielu laty. Podjęte zostały konkretne działania mające na celu powstrzymanie degradacji stosunków wodnych w lasach. Są to: budowa zastawek, zbiorników retencyjnych, w wielu wypadkach celowe zaniechanie renowacji rowów odwadniających. Wszystko po to, aby zatrzymać odpływ wody z lasów.

Nadleśnictwo Zaporowo w ostatnim dziesięcioleciu nie prowadziło działań budowy zbiorników małej retencji. Utrzymywano do obserwacji miejsca występowania stałych populacji bobra europejskiego i tam, gdzie to możliwe pozostawiano poziom wody zastojowe na obszarach leśnych.

#### **8.5. Promocja**

Aby możliwa była realizacja "Programu Ochrony Przyrody" należy przedstawić to opracowanie możliwie jak najszerszym grupom społeczeństwa. Jednak przy prezentacji materiałów trzeba ograniczyć informacje o lokalizacji gatunków zwierząt chronionych, które nie mogą być niepokojone obecnością człowieka. Uwaga ta odnosi się również do

wielu gatunków chronionych i rzadkich roślin z powodu konieczności ich ochrony przed zdeptaniem i nielegalnym pozyskiwaniem.

Promocja jak i prezentacja społeczeństwu "Programu Ochrony Przyrody" jest przedsięwzięciem żmudnym i kosztownym, lecz rezultaty tego przedsięwzięcia mogą przynieść wymierne korzyści.

Realizacja owej prezentacji powinna odbywać się 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 nadleśnictwa i RDLP

Edukacja ekologiczna oraz propagowanie idei ochrony przyrody powinna odbywać się zgodnie z aktualną wiedzą, a także z lokalnymi tradycjami regionu.

Zaleca się:

- wydawać okresowe informatory o walorach i zagrożeniach lasów i środowiska przyrodniczego na obszarze swojego działania
- wydawać lokalne biuletyny ekologiczno-leśne
- stawiać tablice w miejscach szczególnie uczęszczanych, na których powinny być umieszczone informacje dotyczące walorów przyrodniczych oraz dozwolonych czynności (należy unikać tablic z samymi zakazami)
- organizować spotkania o tematyce przyrodniczej w szkołach, klubach itp.
- urządzać więcej miejsc do zajęć dydaktycznych (np. ścieżki dydaktyczno-spacerowe).

Wszystkie informacje powinny być przekazywane językiem przystępnym, zawierającym jak najmniej terminów fachowych, a jeśli takie się znajdują, powinny być objaśnione.

Szeroka i masowa edukacja przyrodnicza oraz uświadamianie roli i specyfiki lasu może z czasem zaowocować podniesieniem na wyższy poziom kultury obcowania z przyrodą.

W latach 2010–2019 wykonano następujące działania dotyczące edukacji leśnej:

- Modernizacja ścieżki dydaktycznej „Leśne prawdy”, która znajduje się w rezerwacie „Ostoja bobrów na rzece Pasłęce” i prowadzi wzdłuż przełomowego odcinka

tej rzeki nad Jeziorem Pierzchalskim. Modernizacja ścieżki polegała na odpowiednim oznakowaniu szlaków, wyposażeniu w kosze na śmieci, toalety, ławki, barierki zabezpieczające, kładki i przejścia w miejscach trudnodostępnych i niebezpiecznych, tablice edukacyjne oraz wszelką infrastrukturę turystyczną. Ponadto przystosowano parking i fragment trasy dla niepełnosprawnych, wybudowano ciągi pieszce, wyremontowano wiatę edukacyjną. Ścieżka dydaktyczna stanowi ważny punkt na północnym odcinku Wschodniego Szlaku Rowerowego – Green Velo.

- Promocja prawidłowego zachowania się turysty w lesie (zajęcia w szkołach dotyczące bezpiecznego zachowania w lesie oraz bezpośrednie spotkania z zainteresowaną grupą w terenie);
- Edukacja społeczeństwa dotycząca poznania form ochrony przyrody, roślin i zwierząt chronionych występujących na terenie Nadleśnictwa Zaporowo (cykl zajęć na ścieżce w rezerwacie „Ostoja bobrów na rzece Pastęce”);
- Wykonanie mapy turystyczno-edukacyjnej „Fortyfikacji Trójkąta Lidzbarskiego”, który stanowił pas umocnień w dawnych Prusach Wschodnich. Trójkąt Lidzbarski stanowił niejako śródszaniec obrony Prus.
- Opracowanie i wydanie folderów promujących ekologię, bezpieczne korzystanie z lasu oraz przedstawiających Nadleśnictwo Zaporowo i poszczególne obiekty (ścieżki edukacyjne);
- Organizowanie konkursów o tematyce przyrodniczo-leśnej we współpracy z Ośrodkiem Doradztwa Nauczycieli i Elbląskim Centrum Edukacji Ekologicznej w Elblągu.

Łączna liczba uczestników akcji organizowanych przez Nadleśnictwo Zaporowo w latach 2010–2019 wyniosła około 25 tys. osób.

W minionym 10-leciu nadleśnictwo wydało następujące pozycje:

1. Folder o Nadleśnictwie Zaporowo rok wyd. 2014, Mentor Agencja Reklamy i Dydaktyki.
2. Mapa zasięgu Nadleśnictwa Zaporowo przyrodniczo-turystyczna, rok wyd. 2014, Mentor Agencja Reklamy i Dydaktyki.
3. Publikacja z Seminarium nt. „Gospodarka łowiecka populacją dzika w mozaice polno – leśnej nadleśnictw położonych w północno – zachodniej części Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie, rok wyd. 2015, Mentor Agencja Reklamy i Dydaktyki.

4. Trójkąt Lidzbarski - mapa turystyczna fortyfikacji na terenie Nadleśnictwa Zaporowo, opracował Arkadiusz Woźniakowski, rok wyd. 2017, Casamata
5. Poradnik grzybiarza, rok wyd. 2017

## **8.6. Przedmioty ochrony, dla których wyznaczono obszary Natura 2000**




W większości przypadków objęte ochroną prawną siedliska, rośliny i zwierzęta ze względu na dobry stan zachowania, stabilność populacji oraz brak zagrożeń, nie wymagają stosowania ochrony czynnej. W tej sytuacji zalecana jest ochrona zachowawcza i brak ingerencji w zachodzące procesy. W innych sytuacjach np. odprowadzanie wody z siedlisk podmokłych wystarczy zaniechanie ingerowania, np. tam, gdzie jest to możliwe - rezygnacja z konserwowania części rowów. Niektóre siedliska czy też gatunki wymagają ochrony czynnej np. ptaki szponiaste objęte ochroną strefową.

Dla czterech z sześciu obszarów Natura 2000 w zasięgu Nadleśnictwa Zaporowo zostały zatwierdzone plany zadań ochronnych. Zatwierdzone plany zadań ochronnych posiadają: Dolina Pasłęki PLB280002, Ostoja Warmińska PLB280015, Rzeka Pasłęka PLH280006 oraz Bieńkowo PLH280009, dlatego też, w niniejszym programie ochrony przyrody zamieszczono szczegółowe działania ochronne dotyczących tych obszarów w zasięgu Nadleśnictwa.



**Tabela 34** Zestawienie przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono obszary Natura 2000 w lasach nadleśnictwa lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie

L.p.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególne znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
<b>1. Dolina Pastęki PLB280002 – gatunki ptaków</b>					
1.	<i>Alcedo atthis</i> Zimorodek A229 -C	██████████	Zachownie pasów przybrzeżnych zadrzewień i zakrzewień oraz nadrzecznych skarp	zanieczyszczenie wód powierzchniowych, zręby cakowite w liniach brzegowych rzek i potoków	Kształtowanie strefy ekotonowej wokół brzegów rzek
2.	<i>Aguila pomarina</i> orlik krzykliwy A089 -B	2 stanowiska w obszarze na gruntach nadleśnictwa - ustanowione strefy ochronne	Starsze drzewostany liściaste i mieszane sąsiadujące z otwartymi terenami podmokłymi. Zachowanie starszych drzewostanów sąsiadujących z terenami otwartymi.	zalesianie terenów otwartych, zaniechanie koszenia trwałych użytków zielonych	Ograniczenie penetracji lasu przez ludzi w miejscach gniazdowania, utrzymanie ochrony strefowej, opracowanie planu szlaków turystycznych, omijających miejsca lęgowe. Zachowanie śródleśnych enklaw: łąk, pastwisk, oczek wodnych, bagien i rozlewisk oraz rezygnacja z ich zalesień.
3.	<i>Dendrocops medius</i> dzięcioł średni A238 -B	Wydz. ██████████ ██████████	Zachowanie siedlisk lęgowych (wielogatunkowe lasy liściaste, drzewostany starszych klas wieku)	nadmierne wycinanie starych drzew liściastych, usuwanie martwych i obumierających drzew	Pozostawianie kęp starodrzewu, pozostawianie martwych i obumierających drzew



L.p.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
4.	<i>Ficedula parva</i> muchołówka mała A320 -C	Wydz 	Zachowanie siedlisk lęgowych (drzewostany starszych klas wieku, drzewostany wielopiętrowe)	nadmierne wycinanie starych drzew liściastych, usuwanie martwych i obumierających drzew	Pozostawianie kęp starodrzewu, zachowanie śródleśnych bagien i rozlewisk
5.	<i>Haliaeetus albicilla</i> bielik A075 -B	1 stanowisko w obszarze na gruntach nadleśnictwa - ustanowiona strefa ochronna	Gatunek różnorodnych krajobrazów, w których występują starodrzewia w pobliżu dużych, otwartych zbiorników wodnych	zalesianie terenów otwartych	Ograniczenie penetracji lasu przez ludzi w miejscach gniazdowania, utrzymanie ochrony strefowej, opracowanie planu szlaków turystycznych, omijających miejsca lęgowe. Zachowanie śródleśnych enklaw: łąk, pastwisk, oczek wodnych, bagien i rozlewisk oraz rezygnacja z ich zalesień.
6.	<i>Pernis apivorus</i> trzmiełojad A072 -B		Zachowanie siedlisk lęgowych (drzewostany starszych klas wieku) i żerowisk	Zalesianie terenów otwartych, zaniechanie koszenia trwałych użytków zielonych	Zachowanie mozaikowej struktury drzewostanów, zachowanie śródleśnych łąk i pastwisk
7.	<i>Picus canus</i> dzięcioł zielonosiwy A234 -B		Zachowanie siedlisk lęgowych (wielogatunkowe lasy liściaste, drzewostany starszych klas wieku z dużą ilością martwego drewna)	nadmierne wycinanie starych drzew liściastych, usuwanie martwych i obumierających drzew	Pozostawianie kęp starodrzewu, pozostawianie martwych i obumierających drzew

L.p.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególne znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
<b>2. Zalew Wiślany PLB280010 – gatunki ptaków</b>					
1.	<i>Actitis hypoleucos</i> brodziec piskliwy A168 -D	2 stwierdzenia w granicach nadleśnictwa (poza gruntami w zarządzie)	Zachowanie siedlisk i żerowisk (brzegi rzek o zarośniętych brzegach, rozlewiska, piaszczyste i muliste brzegi jezior)	Zalesianie terenów otwartych, zaniechanie koszenia trwałych użytków zielonych	Kształtowanie strefy ekotonowej wokół jezior i brzegów rzek. Zachowanie śródleśnych enklaw: łąk, pastwisk, oczek wodnych, bagien i rozlewisk oraz rezygnacja z ich zalesień
2.	<i>Anas clypeata</i> płaskonos A065 -C	1 stwierdzenie w granicach nadleśnictwa (poza gruntami w zarządzie)	Zachowanie siedlisk i żerowisk (podmokłe łąki i pastwiska, torfowiska niskie i przejściowe, niewielkie jeziora z zarośniętymi brzegami, rozlewiska, szuwały)	Zalesianie terenów otwartych, zaniechanie koszenia trwałych użytków zielonych	Kształtowanie strefy ekotonowej wokół jezior i brzegów rzek. Zachowanie śródleśnych enklaw: łąk, pastwisk, oczek wodnych, bagien i rozlewisk oraz rezygnacja z ich zalesień
3.	<i>Anas querquedula</i> cyranka A055 -C	1 stwierdzenie w granicach nadleśnictwa (poza gruntami w zarządzie)	Zachowanie siedlisk i żerowisk (podmokłe łąki i pastwiska, bagna, niewielkie, płytkie zbiorniki wodne, rozlewiska, szuwały)	Zalesianie terenów otwartych, zaniechanie koszenia trwałych użytków zielonych	Kształtowanie strefy ekotonowej wokół jezior i brzegów rzek. Zachowanie śródleśnych enklaw: łąk, pastwisk, oczek wodnych, bagien i rozlewisk oraz rezygnacja z ich zalesień
4.	<i>Anas strepera</i> krakwa A051 -C	5 stwierdzeń w granicach nadleśnictwa (poza gruntami w zarządzie)	Zachowanie siedlisk i żerowisk (doliny rzek o zarośniętych brzegach, podmokłe łąki, bagna)	Zalesianie terenów otwartych, zaniechanie koszenia trwałych użytków zielonych	Kształtowanie strefy ekotonowej wokół jezior i brzegów rzek. Zachowanie śródleśnych enklaw: łąk, pastwisk, oczek wodnych, bagien i rozlewisk oraz rezygnacja z ich zalesień

L.p.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególne znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
5.	<i>Anser anser</i> gęgawa A043 -C	9 stwierdzeń w granicach nadleśnictwa (poza gruntami w zarządzie)	Zachowanie siedlisk łągowych (zbiorniki wodne i ciekі o zarośniętych brzegach) oraz żerowisk (łąki, pola)	Zalesianie terenów otwartych, zaniechanie koszenia trwałych użytków zielonych	Kształtowanie strefy ekotonowej wokół jezior i brzegów rzek. Zachowanie śródleśnych enklaw: łąk, pastwisk, oczek wodnych, bagien i rozlewisk oraz rezygnacja z ich zalesień
6.	<i>Aythya ferina</i> głowienka A059 -D	5 stwierdzeń w granicach nadleśnictwa (poza gruntami w zarządzie)	Zachowanie siedlisk i żerowisk (podmokłe łąki i pastwiska, torfowiska niskie i przejściowe, niewielkie, jeziora z zarośniętymi brzegami, rozlewiska, szuwały)	Zalesianie terenów otwartych, zaniechanie koszenia trwałych użytków zielonych	Kształtowanie strefy ekotonowej wokół jezior i brzegów rzek. Zachowanie śródleśnych enklaw: łąk, pastwisk, oczek wodnych, bagien i rozlewisk oraz rezygnacja z ich zalesień
7.	<i>Aythya fuligula</i> czernica A061 -C	1 stwierdzenie w granicach nadleśnictwa (poza gruntami w zarządzie)	Zachowanie siedlisk i żerowisk (zbiorniki wodne i ciekі o zarośniętych brzegach, rozlewiska., wilgotne łąki, pola)	Zalesianie terenów otwartych, zaniechanie koszenia trwałych użytków zielonych	Kształtowanie strefy ekotonowej wokół jezior i brzegów rzek. Zachowanie śródleśnych enklaw: łąk, pastwisk, oczek wodnych, bagien i rozlewisk oraz rezygnacja z ich zalesień
8.	<i>Circus aeruginosus</i> błotniak stawowy A081 -D	6 stwierdzeń w granicach nadleśnictwa (poza gruntami w zarządzie)	Zachowanie siedlisk łągowych (drzewostany starszych klas wieku) i żerowisk	Zalesianie terenów otwartych, zaniechanie koszenia trwałych użytków zielonych	Zachowanie śródleśnych enklaw: łąk, pastwisk, oczek wodnych, bagien i rozlewisk oraz rezygnacja z ich zalesień
9.	<i>Cygnus olor</i> łabędź niemy A036 -D	9 stwierdzeń w granicach nadleśnictwa (poza gruntami w zarządzie)	Zachowanie siedlisk łągowych i żerowisk (zbiorniki wodne o zarośniętych brzegach)	brak	Zachowanie śródleśnych oczek wodnych, bagien i rozlewisk

L.p.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
10.	<i>Haliaeetus albicilla</i> bielik A075 -B	7 stwierdzeń w granicach nadleśnictwa (poza gruntami w zarządzie)	Gatunek różnorodnych krajobrazów, w których występują starodrzewia w pobliżu dużych, otwartych zbiorników wodnych	zalesianie terenów otwartych	Ograniczenie penetracji lasu przez ludzi w miejscach gniazdowania, utrzymanie ochrony strefowej, opracowanie planu szlaków turystycznych, omijających miejsca lęgowe. Zachowanie śródleśnych enklaw: łąk, pastwisk, oczek wodnych, bagien i rozlewisk oraz rezygnacja z ich zalesień.
11.	<i>Lanius collurio</i> gąsiorek A338 -D	12 stwierdzeń w granicach nadleśnictwa (poza gruntami w zarządzie)	Zachowanie siedlisk i żerowisk (łąki, nieużytki, zakrzewienia)	zalesianie terenów otwartych	Kształtowanie strefy ekotonowej na granicy pole (łąka)-las, zachowanie śródleśnych enklaw: łąk, pastwisk, oczek wodnych, bagien i rozlewisk oraz rezygnacja z ich zalesień
12.	<i>Mergus merganser</i> nurogęś A070 -B	1 stwierdzenie w granicach nadleśnictwa (poza gruntami w zarządzie)	Okolice wielkich i rybnych jezior oraz rzek o zadrzewionych brzegach. Preferuje lasy liściaste i mieszane. Gnieździ się zazwyczaj w dziupli (często dzięcioła czarnego), nawet kilkanaście metrów nad ziemią	usuwanie drzew dziuplastych	Zachowanie starodrzewi, w tym drzew dziuplastych; Kształtowanie strefy ekotonowej wokół jezior i brzegów rzek
13.	<i>Tadorna tadorna</i> ohar A048 -B	1 stwierdzenia w granicach nadleśnictwa (poza gruntami w zarządzie)	Zachowanie miejsc odpoczynku i żerowisk (duże zbiorniki wodne, doliny rzek)	brak	Ptak związany głównie z dużymi zbiornikami wodnymi, gospodarka leśna nie wywiera na niego wpływu
14.	<i>Tringa totanus</i> krwawodziób A162 -C	8 stwierdzeń w granicach nadleśnictwa (poza gruntami w zarządzie)	Zachowanie siedlisk i żerowisk (podmokłe łąki i pastwiska, rozlewiska, rozlewiska, szuwały)	brak	Ptak związany z terenami otwartymi oddalonymi od lasów, gospodarka leśna nie wywiera na niego wpływu

L.p.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
<b>3. Ostoja Warmińska PLB280015 – gatunki ptaków</b>					
1.	<i>Aguila pomarina</i> orlik krzykliwy A089 -B	15 stanowisk w obszarze na gruntach nadleśnictwa - ustanowione strefy ochronne	Zachowanie siedlisk łągowych (drzewostany starszych klas wieku) i żerowisk	zalesianie terenów otwartych	Ograniczenie penetracji lasu przez ludzi w miejscach gniazdowania, utrzymanie ochrony strefowej, opracowanie planu szlaków turystycznych, omijających miejsca łągowe. Zachowanie śródleśnych enklaw: łąk, pastwisk, oczek wodnych, bagien i rozlewisk oraz rezygnacja z ich zalesień.
2.	<i>Ciconia nigra</i> bocian czarny A030 -D	2 stanowiska w obszarze na gruntach nadleśnictwa - ustanowione strefy ochronne	Zachowanie siedlisk łągowych (drzewostany starszych klas wieku) i żerowisk	zalesianie terenów otwartych	Ograniczenie penetracji lasu przez ludzi w miejscach gniazdowania, utrzymanie ochrony strefowej, opracowanie planu szlaków turystycznych, omijających miejsca łągowe. Zachowanie śródleśnych enklaw: łąk, pastwisk, oczek wodnych, bagien i rozlewisk oraz rezygnacja z ich zalesień.
3.	<i>Haliaeetus albicilla</i> bielik A075 -B	1 stanowisko w obszarze na gruntach nadleśnictwa - ustanowiona strefa ochronna	Zachowanie siedlisk łągowych (drzewostany starszych klas wieku) i żerowisk	zalesianie terenów otwartych	Ograniczenie penetracji lasu przez ludzi w miejscach gniazdowania, utrzymanie ochrony strefowej, opracowanie planu szlaków turystycznych, omijających miejsca łągowe. Zachowanie śródleśnych enklaw: łąk, pastwisk, oczek wodnych, bagien i rozlewisk oraz rezygnacja z ich zalesień.

L.p.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególne znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
<b>4. Rzeka Pasłęka PLH280006 - siedliska przyrodnicze wg. SDF</b>					
1.	9170 -C grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	317d,i,n, 318d,i,j,k,m,n,p, 319m, 320c,l, 322b,c,g, 323d,g, 325b,d, 327b,f,h, 328k, 329h, 330d, 331g,h,i,j, 332h,i, 334b,d,f, 335a,b,d, 336g,h,i,x,y,z, 337f, 340a,b,c,d,f,i,j,l, 363j, 365a,b,c,d,g,h,i,j, 366d,f,g, 367a,d,f,g,h,i, 370b,d, 460a,b,c,d,f, 461c,d,g,h,i,j,k,l, 462a,b,c,d,i,k,l,r, 463a,b,h,i,j,k, 465d,g,k, 466d,f,g, 510a,c,f,g,h,j, 515a <b>powierzchnia 273,64 ha</b>	Ochrona zachowawcza lub odnawianie gatunkami odpowiednimi dla siedliska, zróżnicowanie struktury gatunkowej i wiekowej, odpowiedni udział zasobów martwego drewna.	Usuwanie martwych i umierających drzew, zmiany składu gatunkowego, zmiany stosunków wodnych	Kształtowanie prawidłowej struktury i składu gatunkowego drzewostanu, prowadzenie gospodarki leśnej z uwzględnieniem potrzeb ochrony siedliska, pozostawienie drzew martwych i zamierających, w miarę możliwości stosowanie rębni złożonych
2.	91E0* -B łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe, olsy źródłiskowe	 <b>powierzchnia 20,00 ha</b>	Ochrona zachowawcza lub odnawianie gatunkami odpowiednimi dla siedliska, zróżnicowanie struktury gatunkowej i wiekowej, odpowiedni udział zasobów martwego drewna, właściwe stosunki wodne	Usuwanie martwych i umierających drzew, zmiany składu gatunkowego, zmiany stosunków wodnych	Zachowanie powierzchni siedliska oraz warunków wodnych. Kształtowanie prawidłowej struktury i składu gatunkowego drzewostanu. Pozostawianie drzew zamierających i martwych
3	91F0 łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe	 <b>powierzchnia 10,84 ha</b>	Ochrona zachowawcza lub odnawianie gatunkami odpowiednimi dla siedliska, zróżnicowanie struktury gatunkowej i wiekowej, odpowiedni udział zasobów martwego drewna, właściwe stosunki wodne	Usuwanie martwych i umierających drzew, zmiany składu gatunkowego, zmiany stosunków wodnych	Zachowanie powierzchni siedliska oraz warunków wodnych. Kształtowanie prawidłowej struktury i składu gatunkowego drzewostanu. Pozostawianie drzew zamierających i martwych

L.p.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
<b>5. Bieńkowo PLH280009 - siedliska przyrodnicze wg. SDF</b>					
1.	3160 -C naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne	67f powierzchnia 0,28 ha	Zachowanie stabilnych warunków hydrologicznych (wysokiego poziomu wód gruntowych w zlewni). Zachowanie zgodnego z siedliskiem składu drzewostanów w zlewni.	eutrofizacja	Zachowanie lub kształtowanie zgodnego z siedliskiem składu drzewostanów w zlewni. Zachowanie istniejących warunków wodnych. Kształtowanie strefy ekotonowej w pasie o szerokości około 30 m od granic płatu siedliska.
2.	7110 - C torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	67b,i powierzchnia 1,76 ha	Zachowanie stabilnych warunków hydrologicznych (stan silnego i stałego uwodnienia), powstrzymanie sztucznego odpływu wody.	melioracje odwadniające, zalesianie terenów otwartych	Zachowanie lub poprawa stniejących warunków wodnych. Kształtowanie strefy ekotonowej w pasie o szerokości około 30 m od granic płatu siedliska.
3.	7140 - C Torfowiska przejściowe i trzęsawiska	67 b,i powierzchnia 1,36 ha	Zachowanie stabilnych warunków hydrologicznych (stan silnego i stałego uwodnienia), powstrzymanie sztucznego odpływu wody.	melioracje odwadniające, zalesianie terenów otwartych	Działania związane z utrzymaniem lub modyfikacją metod gospodarowania. Zachowanie istniejących warunków wodnych. Kształtowanie strefy ekotonowej w pasie o szerokości 30 m od granic płatu siedliska.



L.p.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
4.	91D0* -B bory i lasy bagienne	66a,b,c, 67c,d,j,k, 68a,b,c,g, 69a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,l,m,n,o,p,r,s,t,w, x,y,z,ax <b>powierzchnia 89,80 ha</b>	Ochrona zachowawcza lub odnawianie gatunkami odpowiednimi dla siedliska, zróżnicowanie struktury gatunkowej i wiekowej, odpowiedni udział zasobów martwego drewna, utrzymanie wysokiego poziomu wód gruntowych	Usuwanie martwych i umierających drzew, zmiany składu gatunkowego, zmiany stosunków wodnych	Zachowanie powierzchni siedliska oraz warunków wodnych. Kształtowanie prawidłowej struktury i składu gatunkowego drzewostanu. Pozostawianie drzew zamierających i martwych
<b>4. Rzeka Pasłęka PLH280006 - gatunki roślin i zwierząt (z wyjątkiem ptaków) według SDF</b>					
1.	<i>Aspius aspius</i> boleń 1130 - B	1 stanowisko w Pasłęce, poza gruntami w zarządzie nadleśnictwa	Związany z nizinnymi wodami płynącymi - zwykle systemami jezior przepływowch związanych z rzekami	brak	Kształtowanie strefy ekotonowej wokół jezior i brzegów rzek
2.	<i>Bombina bombina</i> kumak nizinny 1188 -B	■	Zachowanie zbiorników stanowiących miejsca rozrodu płazów	brak	Kształtowanie strefy ekotonowej wokół zbiorników stanowiących miejsca rozrodu płazów
3.	<i>Castor fiber</i> bóbr europejski 1337 -B	■	Bóbr jest gatunkiem bardzo mało wrażliwym na gospodarkę, również leśną	brak	Kształtowanie strefy ekotonowej wokół jezior i brzegów rzek

L.p.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególne znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
4.	<i>Cobitis taenia</i> koza 1149 - A	■ oraz 4 stanowiska w Pasłęce, poza gruntami w zarządzie nadleśnictwa	Gatunek związany z rzekami i piaszczystym dnem i słabo zeutrofizowanymi jeziorami	brak	Kształtowanie strefy ekotonowej wokół jezior i brzegów rzek
5.	<i>Cottus gobio</i> głowacz białopłetwy 1163 -A	1 stanowisko w Pasłęce, poza gruntami w zarządzie nadleśnictwa	Utrzymanie systemu naturalnych, niewielkich potoków lub ich renaturyzacja	brak	Kształtowanie systemu małej retencji. Kształtowanie strefy ekotonowej wokół brzegów cieków
6.	<i>Lampetra planeri</i> minóg strumieniowy 1096 -B	■ oraz 1 stanowisko w Pasłęce, poza gruntami w zarządzie nadleśnictwa	Utrzymanie systemu naturalnych, niewielkich potoków lub ich renaturyzacja	brak	Kształtowanie systemu małej retencji. Kształtowanie strefy ekotonowej wokół brzegów cieków
7.	<i>Lutra Lutra</i> wydra 1355 -B	■	Związany z nizinnymi wodami płynącymi i stojącymi - zwykle systemami jezior przepływowych związanych z rzekami o stromych, zarośniętych brzegach	brak	Kształtowanie strefy ekotonowej wokół jezior i brzegów rzek
8.	<i>Rhodeus amarus</i> różanka 5339 -A	2 stanowiska: w Pasłęce oraz w jez. Pierzchalskim, poza gruntami w zarządzie nadleśnictwa	Zasiedla jeziora, stawy, wolno płynące cieki o mulistym dnem. Do rozrodu wymagana obecność w zbiorniku małży z rodziny <i>Unionidae</i>	brak	Kształtowanie strefy ekotonowej wokół jezior i brzegów rzek
9.	<i>Triturus cristatus</i> traszka grzebieniasta 1166 -B	■	Zachowanie zbiorników stanowiących miejsca rozrodu płazów	brak	Kształtowanie strefy ekotonowej wokół zbiorników stanowiących miejsca rozrodu płazów

**Tabela 35** Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody - Nadleśnictwo Zaporowo

L.p.	Lokalizacja <sup>1)</sup> zbioru d-stanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddz. pododdz.)	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze d-stanów <sup>2)</sup> o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony (nr działania w PZO)	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			zadania obligatoryjne	zadania fakultatywne
1	2	3	4	5
<b>Dolina Pasłęki PLB280002</b>				
1.	Cały obszar Natura 2000	A072 Trzmielojad, A081 Błotniak stawowy, A051 Krakwa, A055 Cyranka, A089 Orlik krzykliwy  Zapobieganie sukcesji na łąkach i pastwiskach		Przywracanie użytkowania rolniczego odłogowanych terenów (wykasanie, wypas) poprzez promocję działań rolnośrodowiskowych – cały okres obowiązywania planu
2.	Cały obszar Natura 2000	A072 Trzmielojad, A081 Błotniak stawowy, A051 Krakwa, A055 Cyranka, A089 Orlik krzykliwy  Ograniczenie zalesień na gruntach rolniczych	Utrzymanie terenów otwartych na zboczach i dnie doliny rzecznej - cały okres obowiązywania planu	
3.	Powierzchnie referencyjne wyznaczone w ramach aktualnie obowiązującego PUL	A072 Trzmielojad, A234 Dzieciół zielonosiwy, A238 Dzieciół średni, A320 Muchotówka mała  Utrzymanie powierzchni lasów wyłączonych z użytkowania	Bieżące utrzymywanie lasów wyłączonych z użytkowania rębego zgodnie z właściwymi przepisami przyjętymi dla RDLP w Olsztynie, oraz utrzymywanie stref ochrony całorocznej wyznaczonych dla ptaków. Uwzględnienie wyłączonych z użytkowania rębego obszarów podczas rewizji aktualnie obowiązujących PUL - Cały okres obowiązywania planu	

L.p.	Lokalizacja <sup>1)</sup> zbioru d-stanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddz. pododdz.)	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze d-stanów <sup>2)</sup> o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony (nr działania w PZO)	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			zadania obligatoryjne	zadania fakultatywne
1	2	3	4	5
4.	Strefy ochrony bielika	A075 Bielik Utrzymanie powierzchni lasów wyłączonych z użytkowania	Bieżące utrzymywanie lasów wyłączonych z użytkowania rębne zgodnie z właściwymi przepisami przyjętymi dla RDLP w Olsztynie oraz utrzymywanie stref ochrony całorocznej wyznaczonych dla ptaków. Uwzględnienie wyłączonych z użytkowania rębne obszarów podczas rewizji aktualnie obowiązujących PUL. Cały okres obowiązywania planu	
5.	Cały obszar Natura 2000 – w granicach określonych po realizacji działania nr 17*  <i>*Wyznaczenie granic śródpolnych nieużytków – podmiot odpowiedzialny RDOŚ Olsztyn</i>	A072 Trzmiełojad, Błotniak stawowy, A089 Orlik krzykliwy Zachowanie śródpolnych nieużytków, szczególnie na powierzchniach zdominowanych przez monokultury	Utrzymanie powierzchni nieużytków stanowiących ostoje bioróżnorodności (dopuszcza się wykorzystywanie kośne lub wypas). Po realizacji działania nr 17.	
6.	Cały obszar Natura 2000	A075 Bielik, A089 Orlik krzykliwy, A070 Nurogęś Ograniczanie penetracji siedlisk lęgowych	Ukierunkowanie ruchu turystycznego poprzez wyznaczenie szlaków pieszych i rowerowych. Cały okres obowiązywania planu	
7.	Cały obszar Natura 2000	A089 Orlik krzykliwy Edukacja i promocja dobrych praktyk przyjaznych ochronie orlika krzykliwego poprzez wydawanie folderów, ulotek, organizowanie spotkań edukacyjnych. Cały okres obowiązywania planu		
<b>Ostoja Warmińska PLB280015</b>				
8.	Cały obszar Natura 2000	A030 Bocian czarny Aktualizacja lokalizacji stref ochronnych	Aktualizacja lokalizacji stref wokół gniazd ptaków objętych ochroną strefową, powiązana z pracami nad nowymi planami urzędzenia lasu dla nadleśnictw w trakcie sporządzania nowych planów urzędzenia lasu	

L.p.	Lokalizacja <sup>1)</sup> zbioru d-stanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddz. pododdz.)	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze d-stanów <sup>2)</sup> o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony (nr działania w PZO)	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			zadania obligatoryjne	zadania fakultatywne
1	2	3	4	5
9.	Cały obszar Natura 2000	A031 Bocian biały  Zachowanie obecnej powierzchni TUZ	Ekstensywne użytkowanie kośne, kośno-pastwiskowe lub pastwiskowe trwałych użytków zielonych umożliwiające utrzymanie obecnej powierzchni trwałych użytków zielonych zgodnie ze stanem na dzień wejścia w życie planu. Cały okres obowiązywania PZO	
10.	Cały obszar Natura 2000	A031 Bocian biały  Utrzymanie pozostałych, innych niż TUZ, siedlisk będących żerowiskami bociana białego	Utrzymanie dostępności do żerowisk poprzez utrzymanie siedlisk będących miejscami Żerowiskowymi bociana białego (innych niż TUZ). Dopuszcza się zmiany gospodarowania, które nie zmniejszają powierzchni Żerowisk w strefach buforowych 5 km od kolonii bocianów oraz 1 km od pojedynczych gniazd o więcej niż 1% w stosunku do ich powierzchni w dniu wejścia w życie planu. Pozostawienie pasa 50 metrów otwartej przestrzeni wokół jezior i innych zbiorników wodnych. Zapis nie dotyczy gruntów, które są planowane do zalesień zgodnie z zapisami obowiązujących PUL. Cały okres obowiązywania PZO.	
11.	Cały obszar Natura 2000	A031 Bocian biały  Zachowanie cennych fragmentów środowiska naturalnego	Użytkowanie gruntów umożliwiające ochronę i zachowanie istniejących śródpolnych zabagnień i oczek wodnych. Cały okres obowiązywania PZO	

L.p.	Lokalizacja <sup>1)</sup> zbioru d-stanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddz. pododdz.)	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze d-stanów <sup>2)</sup> o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony (nr działania w PZO)	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			zadania obligatoryjne	zadania fakultatywne
1	2	3	4	5
12.	Cały obszar Natura 2000	A075 Bielik  Zachowanie obecnej powierzchni TUZ	Ekstensywne użytkowanie kośne, kośno-pastwiskowe lub pastwiskowe trwałych użytków zielonych umożliwiające utrzymanie obecnej powierzchni trwałych użytków zielonych zgodnie ze stanem na dzień wejścia w życie planu. Cały okres obowiązywania PZO	
13.	Cały obszar Natura 2000	A075 Bielik  Działania w zakresie aktualizacji lokalizacji stref ochronnych	Aktualizacja lokalizacji stref wokół gniazd powiązana z pracami nad nowymi planami urządzania lasu dla nadleśnictw. Cały okres obowiązywania PZO	
14.	Cały obszar Natura 2000	A089 Orlik krzykliwy  Działania w zakresie uprawy gruntów rolnych – B2	Działania w zakresie uprawy gruntów rolnych Utrzymanie dostępności do żerowisk poprzez utrzymanie siedlisk będących żerowiskowymi orlika krzykliwego (innych niż TUZ). Dopuszcza się zmiany gospodarowania, które nie zmniejszają powierzchni żerowisk w strefach buforowych 3 km od gniazd o więcej niż 1% w stosunku do ich powierzchni w dniu wejścia w życie planu. Pozostawienie pasa 50 metrów otwartej przestrzeni wokół jezior i innych zbiorników wodnych Zapis nie dotyczy gruntów, które są planowane do zalesień zgodnie z zapisami obowiązujących PUL. Cały okres obowiązywania PZO.	
15.	Cały obszar Natura 2000	A089 Orlik krzykliwy  Działania w zakresie aktualizacji lokalizacji stref ochronnych – D1	Aktualizacja lokalizacji stref wokół gniazd powiązana z pracami nad nowymi planami urządzania lasu dla nadleśnictw. Cały okres obowiązywania PZO	

L.p.	Lokalizacja <sup>1)</sup> zbioru d-stanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddz. pododdz.)	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze d-stanów <sup>2)</sup> o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony (nr działania w PZO)	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			zadania obligatoryjne	zadania fakultatywne
1	2	3	4	5
<b>Rzeka Pasłęka PLH280006</b>				
16.	Wydzielenia w granicach rezerwatu „Ostoja bobrów na rzece Pasłęce”: 318 m, 318 p, 322 b, 327 b, 327 f, 327 h, 329 h, 331 g, 331 h, 331 i, 331 j, 334 f, 335 a, 335 b, 335 d	9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i> )  Ochrona bierna -28	Kontynuacja ochrony biernej. Dopuszczalne usuwanie złomów i wywrotów stwarzających zagrożenie dla bezpieczeństwa powszechnego i bezpieczeństwa ruchu drogowego	
17.	Wydz.: 318j,m,n, 320c,l, 322c, 325b,d, 327b,f, 329h, 334b,d, 335a,d, 336z, 340a,c,d,f,i,l, 365c,d,g,h, 367a,d,g,i, 365i,j, 366f,g, 460c, 461g,l, 462b, 465d, 466f, 510c,f,g,h, 511a	9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i> )  Kształtowanie gospodarki leśnej w kierunku grądu -29	Modyfikacja zasad gospodarki leśnej poprzez: - pozostawienie stromych zboczy doliny rzecznej i przylegających do niej wąwozów bez użytkowania rębego; -pozostawianie do 5% drzew do naturalnego rozkładu w przypadku użytkowania rębego na pozostałym obszarze (tzw. kępy ekologiczne); -preferowanie rębni złożonych; -poprawę struktury gatunkowej drzewostanów: preferowanie gatunków grądowych, w ramach czyszczeń i trzebieży usuwanie gatunków obcych dla siedliska tj. sosny, świerka, modrzew, dąb czerwony oraz brzozę	
18.	Wydz.: 317n,i, 318d,p, 322g, 323g, 327h, 328k, 330d, 331i,j, 332i, 336g,h,i, 340j, 367f,h, 460b,d,f, 461h,j,k, 462a,c,d,i, k,r, 463a,b,h,i,j,k	9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i> )  Przebudowa drzewostanów w kierunku typowym dla grądu -30	Stopniowa przebudowa drzewostanów na drzewostany wielowiekowe i wielogatunkowe, typowe dla grądu subkontynentalnego. Zwiększenie w drzewostanie udziału dębu szypułkowego, lipy drobno-listnej 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	

L.p.	Lokalizacja <sup>1)</sup> zbioru d-stanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddz. pododdz.)	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze d-stanów <sup>2)</sup> o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony (nr działania w PZO)	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			zadania obligatoryjne	zadania fakultatywne
1	2	3	4	5
19.	Wydzielenia w granicach rezerwatu „Ostoja bobrów na rzece Pasłęce”  <i>W granicach rezerwatu brak siedliska</i>	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 brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne  Ochrona bierna - 31	Kontynuacja ochrony biernej. Dopuszczalne usuwanie złomów i wywrotów stwarzających zagrożenie dla bezpieczeństwa powszechnego i bezpieczeństwa ruchu drogowego	
20.	Wydzielenia w granicach rezerwatu „Ostoja bobrów na rzece Pasłęce”: 317 b, 317 d, 317 g, 317 h, 318 h, 322 b, 322 d, 322 f, 334 g, 323 f, 463 m, 463 p, 467 a, 467 b, 510 i, 510 j,	91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> ) i olsy źródłiskowe  Ochrona bierna - 32	Kontynuacja ochrony biernej. Dopuszczalne usuwanie złomów i wywrotów stwarzających zagrożenie dla bezpieczeństwa powszechnego i bezpieczeństwa ruchu drogowego	
21.	Wydz.: 317t, 318f, 319l, 327c,d, 328a,b,c,d,f, 370l, 466b	91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> ) i olsy źródłiskowe  Kształtowanie drzewostanu w kierunku łęgu - 33	Modyfikacja zasad gospodarki leśnej poprzez: -poprawę struktury gatunkowej drzewostanów: preferowanie gatunków łęgowych, -utrzymanie w odnowieniach gatunków: jesion, wiąz, dąb, jeżeli znajdują się w drzewostanie; -pozostawianie do 5% drzew do naturalnego rozkładu (tzw. kępy ekologiczne); -preferowanie rębni złożonych	
22.		91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> ) i olsy źródłiskowe  Przebudowa drzewostanów w kierunku typowym dla łęgu - 34	Stopniowa przebudowa drzewostanu na drzewostan typowy dla łęgu jesionowo-olszowego. Usunięcie z drzewostanu gatunków obcych dla siedliska, tj. modrzewia, sosny	
23.	Wydzielenia w granicach rezerwatu „Ostoja bobrów na rzece Pasłęce”: 318 g, 318 i, 335 f, 335 g, 335 k, 336 m, 336 x, 366 a,	91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe ( <i>Ficario-Ulmetum</i> )  Ochrona bierna - 35	Kontynuacja ochrony biernej. Dopuszczalne usuwanie złomów i wywrotów stwarzających zagrożenie dla bezpieczeństwa powszechnego i bezpieczeństwa ruchu drogowego	



L.p.	Lokalizacja <sup>1)</sup> zbioru d-stanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddz. pododdz.)	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze d-stanów <sup>2)</sup> o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony (nr działania w PZO)	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			zadania obligatoryjne	zadania fakultatywne
1	2	3	4	5
24.	Wydz.: 336n, 337d, 338f, 340m, 367j	91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe ( <i>Ficario-Ulmetum</i> )  Kształtowanie drzewostanu w kierunku łęgu	Modyfikacja zasad gospodarki leśnej poprzez: -poprawę struktury gatunkowej drzewostanów: preferowanie gatunków łęgowych, -utrzymanie w odnowieniach gatunków: jesion, wiąz, dąb, jeżeli znajdują się w drzewostanie; -pozostawianie do 5% drzew do naturalnego rozkładu (tzw. kępy ekologiczne); -preferowanie rębni złożonych	
25.		91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe ( <i>Ficario-Ulmetum</i> )  Przebudowa drzewostanów w kierunku typowym dla łęgu	Stopniowa przebudowa drzewostanu na drzewostan typowy dla łęgu wiązowo-jesionowego. Usunięcie z drzewostanu gatunków obcych dla siedliska, tj. modrzew, sosna	
<b>Bieńkowo PLH280009</b>				
26.	Cały obszar Natura 2000	3160 Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne 7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe) 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea</i> ) 91D0 Bory i lasy bagienne ( <i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> , <i>Pino mugos-Sphagnetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i> ) i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne – A1	Budowa co najmniej 20 progów /zastawek ze stałym spiętrzeniem, o konstrukcji drewniano-ziemnej lub innej, w zależności od lokalnych warunków terenowych i parametrów przepływu (podstawowym elementem konstrukcyjnym progów /zastawki powinna być ścianka szczelna) na rowach ujmujących wody na całym obszarze Natura 2000. Wysokość piętrzenia 20-50 cm. Działanie wykonać w ciągu pierwszych 4lat obowiązywania planu	

L.p.	Lokalizacja <sup>1)</sup> zbioru d-stanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddz. pododdz.)	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze d-stanów <sup>2)</sup> o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony (nr działania w PZO)	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			zadania obligatoryjne	zadania fakultatywne
1	2	3	4	5
27.	Cały obszar Natura 2000	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 brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne – A2	Wprowadzenie do następnego planu urządzania lasu zapisów w zakresie wyłączenia siedliska 91D0 użytkowania rębego (po 2019 roku)	

<sup>1)</sup> Lokalizacja zgodna z wizualizacją na mapie obszarów ochronnych i funkcji lasu

<sup>2)</sup> Dotyczy również siedlisk nieleśnych, położonych na gruntach zarządzanych przez nadleśnictwo lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie

W przypadku odnalezienia gniazd gatunków ptaków objętych ochroną strefową należy natychmiast zaprzestać prac gospodarczych i wdrożyć odpowiednie procedury zgodne z zapisami zawartymi w Ustawie o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz. U. 2018, poz. 1614).

## 9. Ochrona wartości kulturowych

Każde pokolenie dziedziczy po swoich przodkach środowisko, w którym żyli, czerpali surowce, uprawiali ziemię, prowadzili mniej lub bardziej rozsądną i zrównoważoną gospodarkę. Społeczeństwa o wysokim poziomie kultury zdają sobie sprawę z potrzeby ochrony środowiska i próbują zbadać jakie prawa i współzależności tu występują. Obecnie za niezwykle ważne zadanie, uważa się takie gospodarowanie i kształtowanie środowiska, by pozostało ono jak najmniej zmienione z całym swym bogactwem różnorodności i naturalnym pięknem. Jest to wszakże możliwe pod warunkiem osiągnięcia takiego poziomu wiedzy oraz prawodawstwa, które zagwarantują ochronę przyrody i przewidzą oraz zabezpieczą na ten cel niezbędne środki finansowe.

Do najważniejszych obiektów kultury materialnej w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Zaporowo należą:

### • **Miasto Braniewo**

- kościół par. św Katarzyny, gotycki, ceglana fara Starego Miasta z grupy wielkich hal warmińskich (1343–1442), wypalona i zniszczona całkowicie w 1945 r., odbudowana ze znacznymi rekonstrukcjami w latach 1975–1985,
- kościół odpustowy, par. św. Krzyża, barokowy (1723–1747) wzniesiony z inicjatywy braniewskich jezuitów na planie krzyża greckiego z kopułą na tamburze nad kwadratową częścią centralną, murowany, z jednolitym wyposażeniem barokowym z drugiej połowy XVIII w.,
- dawna fosa miejska (XIV w.),
- tzw. Wieża Księża z XIV w. wchodząca w skład dawnych murów miejskich,
- dawne kolegium jezuickie - Liceum Hosianum (XVI w.).

### **Gmina Braniewo**

#### • **Lipowina**

- ruiny barokowego murowanego pałacu zbudowanego około 1740 r. dla Albrechta Zygmunta von Zeiguth Stanisławskiego, naturalnego syna króla Augusta II Mocnego przez nieznanego architekta. Pałac w czasie wojny nie ucierpiał. Jego dewastacja rozpoczęła się po pożarze w 1979 r. Obecnie pałac i otaczający park są kompletnie zdewastowane. Odbudowa tego obiektu jest niemożliwa.

#### • **Podlesie**

- z dawnego założenia pałacowo-parkowego (Vorderwalde) pozostał zaniedbany park, z częściowo zachowanym drzewostanem oraz dwór z poł. XIX w. (mur., dwuspadowy).

• **Rudłowo**

- pozostałości dawnego zespołu pałacowo-parkowego z kompleksem gospodarczym (Rodelshöfen), obecnie w ruinie. Zachował się neogotycki spichlerz oraz bogaty starodrzew z pomnikowymi żywotnikami.

• **Pierzchały**

- kościół (XIV w.), gotycki, ceglany odbud. na pocz. XXI w., (część późnogotyckiego tryptyku z ok. 1520 r. ze scenami pasyjnymi znajduje się w Muzeum Okręgowym w Toruniu w sali z ekspozycją sztuki gotyckiej.

• **Świętochowo**

- ruiny neogotyckiego pałacyku z XIX w. obok niedużego parku z zachowanym drzewostanem (aleja grabowa, pomnikowe dęby i buki) – pozostałość majątku ziemskiego Sonnenstuhl.

• **Miasto Frombork**

- Zespół Katedralny – rozległy kompleks zabudowań składający się z warowni katedralnej oraz położonych wokół niej kurii kanonickich,

- Katedra Wniebowzięcia NMP i św. Andrzeja (siedziba biskupstwa przeniesiona około 1278 r. z Braniewa). Najbardziej okazały gotycki kościół warmiński, murowany z cegły o układzie wendyjskim, wznoszony od około 1330 r. do 1388 r., 3-nawowy z dominującym wyposażeniem barokowym,

- obwarowania ceglane, których regularną część wschodnią z narożnymi wieżami (kapitularz i szkoła katedralna) z murami kurtynowymi zbudowano od połowy XIV do początku XV w., na stoku cylindryczna basteja artyleryjska z 1536 r; część zachodnia o murze kurtynowym powstała od końca XIV do połowy XV w. Od południa między odcinkami kurtyn obu części fortyfikacji brama główna (1 w. XV w.); spośród zachowanych baszt w narożu pn.-zach. 4 kondygnacyjna wieża zwana Wieżą Kopernika z ok. 1400 r. nadbudowana w końcu XV lub na początku XVI w. – adaptowana na cele muzealne,

- dawny pałac biskupi (obecnie Muzeum Mikołaja Kopernika); budowę rozpoczęto w połowie XIV w. jako narożnej wieży murów obronnych i szkoły katedralnej), w połowie XVI w. rozbudowano na rezydencję biskupów warmińskich,

- poza obwodem warownym 5 domów kurii kanonickich, wzniesionych w XVII–XVIII w., częściowo na starych zrębach, 2 budynki neogotyckie, szósta kuria zbudowana po 1856 r. i nowy pałac biskupi z 1844–45 r.230

- **Inne zabytki miasta Fromborka:**

- Wieża Wodna nad kanałem Baudy, z którego wodę przy pomocy urządzenia czerpakowego podnoszono na wysokość wzgórza katedralnego (urządzenie to funkcjonowało do połowy XVIII wieku),

- Szpital Św. Ducha, (1 poł. XIV w.) przebudowany w latach 1426–1433; zachowane całe średniowieczne założenie,

- kościół św. Mikołaja – dawny parafialny (ok. 1340–1355) spalony w 1945 r., z kościoła pozostały mury; przed 1973 częściowo zrekonstruowany. Obok fasady zachowała się drewniana, wolno stojąca dzwonnica na planie kwadratu.

### **Gmina Frombork**

- **Wierzno Wielkie**

- kościół (XVI w.) we wsi lokowanej w 1297 r., przebudowany na przełomie XVII i XVIII w. na polecenie kapituły warmińskiej.

### **Gmina Młynary**

- **Błudowo**

- kościół (1703 r.) we wsi lokowanej w 1310 r.; wieża (1718 r.).

### **Gmina Płoskinia**

- **Chruściel**

- kościół (1719–1721 r.) we wsi lokowanej w 1296 r. z wystrojem wnętrza z 2 poł. XVII i XVIII w.; kościół posiada dwa dzwony – jeden z 1491 r. i drugi z XVII w.

- **Płoskinia**

- osobliwość budownictwa wiejskiego występująca tylko na Warmii – wiejskie domy piętrowe z płaskimi dachami.

- **Dąbrowa**

- przykład jednolitej zabudowy wsi tzw. domy warmińskie z bogatymi detalami na elewacjach.

Wszelkie ślady dawnego osadnictwa, cmentarze, obiekty zabytkowe świadczą o przeszłości tych ziem i stanowią istotną część kultury regionu, wymagają ochrony i starań dla ich zachowania.

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Zaporowo znajdują się następujące obiekty archeologiczne wpisane do rejestru zabytków:

1. Bogdany, gm. Frombork (oddz. 577) – pruskie grodzisko wczesnośredniowieczne (użytkowane również w okresie średniowiecznym – wpisane do rejestru zabytków pod nr C-63 (dec. z dn. 26.04.1969 r.). Najstarsza wzmianka o grodzisku pochodzi z 1278 r. z grodziskiem związana, jest tzw. Diabelska Góra – miejsce kultu dawnych Prusów. Obszar zabytkowy obejmuje ok. 3,00 ha z poprzecznie usytuowanymi wałami i fosami zaporowymi z owalnym majdanem.

2. Baranówka, Ronin gm. Frombork (oddz. 610f) – grodzisko wczesnośredniowieczne (przed XIV w.) wpisane do rej. zabytków pod nr C-149 (dec. z dn. 15.04.1992 r.). Usytuowane na naturalnym wzniesieniu Wysoczyzny Elbląskiej ciągnącej się wzdłuż lewego brzegu rzeki Baudy. Od strony południowej zachowany wał o wysokości około 1,5 m usypyany na skraju majdanu.

3. Wierzno Wielkie, gm. Frombork (oddz. 644n) – grodzisko stożkowe, wczesnośredniowieczne, wpisane do rejestru zabytków pod nr C-121 (dec. z dn. 3.12.1973 r.).

4. Chruściel, gm. Płoskinia (oddz. 465, 466a, b, c, d, f, g, i, ~a, ~b, 510, 511) – cmentarzysko kurhanowe z wczesnej epoki żelaza – wpisane do rejestru zabytków pod nr C-145) (dec. z dn. 12.09.1990 r.). Cmentarzysko kurhanowe z okresu VI – II w. p.n.e. ludności kultury pucharów zachodniobałtyjskich z charakterystycznymi pochówkami (nasypy o różnej średnicy i wysokości z grobami w centralnej części obstawione kamieniami średniej wielkości).

## **10. Wybrane zagadnienia z hodowli i użytkowania lasu**

Ze względu na postępującą zmianę nastawienia co do funkcji lasów, odpowiedni sposób prowadzenia gospodarki hodowlanej i użytkowania lasu ma zasadnicze znaczenie w spełnianiu wyznaczonych celów. Zostały one omówione na wstępie niniejszego Programu Ochrony Przyrody.

Szczegółowy wykaz planowanych cięć użytków rębnych zamieszczony jest w Wykazie Projektowanych Cięć Rębnych. Dostosowanie składu gatunkowego do siedliska czyli typ drzewostanu jest głównym priorytetem w hodowli lasu wyznaczającym model docelowy drzewostanu. Typy drzewostanów zostają ustalone

przez Komisję Założeń Planu i ostatecznie zatwierdzone w czasie Narady Techniczno-Gospodarczej.

**Tabela 36** Typy drzewostanu i orientacyjne składy gatunkowe upraw

TSL	Typ drzewostanu	Orientacyjny skład gatunkowy upraw %
1	2	3
Bśw	So Brz - So	So - 80, inne - 20 So - 70, Brz - 20, inne - 10
Bw	So Św - So	So - 60, inne - 40 So - 50, Św - 30, inne - 20
Bb	So	So - 80, inne - 20
BMśw	So Bk - So Db - So So - Bk - Brz	So - 80, inne - 20 So - 60, Bk - 30, inne - 10 So - 60, Db - 30, inne - 10 Brz - 40, Bk - 30, So - 20, inne 10
BMw	So - Św Św - So Db - Św Brz - Św Brz - So Brz - Św - So	Św - 50, So - 30, inne - 20 So - 50, Św - 30, inne - 20 Św - 60, Db - 30, inne - 10 Św - 50, Brz - 40, inne - 10 So - 50, Brz - 40, inne - 10 So - 40, Św - 30, Brz - 20, inne 10
BMb	So - Św Św - Brz So - Brz Brz - So	Św - 50, So 30, inne - 20 Brz - 50, Św - 30, inne - 20 Brz - 50, So - 30, inne - 20 So - 60, Brz - 30, inne - 10
LMśw	So - Db So - Bk Lp - Bk - So Lp - So - Db Lp - So - Bk Gb - Lp - Db	Db - 50, So - 30, inne - 20 Bk - 50, So - 30, inne - 20 So - 40, Bk - 30, Lp - 20, inne - 10 Db - 30, So - 30, Lp - 30, inne - 10 Bk - 40, So - 30, Lp - 20, inne - 10 Db - 40, Lp - 30, Gb - 20, inne - 10
LMw	So - Św Św - Db So - Db - Ol Brz - Św - Db Brz - So - Db Brz - Bk - Św Lp - Brz - Św	Św - 50, So - 30, inne - 20 Db - 60, Św - 30, inne - 10 Ol - 40, Db - 30, So - 20, inne - 10 Db - 40, Św - 20, Brz - 20, inne - 20 Db - 40, So - 30, Brz - 20, inne - 10 Św - 40, Bk - 30, Brz - 20, inne - 10 Św - 40, Brz - 30, Lp - 20, inne - 10
LMb	Ol Brz - Ol Ol - Brz - So So - Brz - Ol Lp - Brz - Św	Ol - 70, inne - 30 Ol - 60, Brz - 30, inne - 10 So - 40, Brz - 30, Ol - 20, inne - 10 Ol - 40, Brz - 30, So - 20, inne - 10 Św - 40, Brz - 30, Lp - 20, inne - 10
Lśw	Db Bk Lp - Db Lp - Bk Bk - Db Gb - Db Gb - Lp - Db	Db - 70, inne - 30 Bk - 80, inne - 20 Db - 50, Lp - 30, inne - 20 Bk - 50, Lp - 30, inne - 20 Db - 50, Bk - 30, inne - 20 Db - 50, Gb - 30, inne - 20 Db - 50, Lp - 20, Gb - 20, inne - 10

TSL	Typ drzewostanu	Orientacyjny skład gatunkowy upraw %
1	2	3
	Jw - Bk Lp - Jw - Db Gb - Lp - Bk Lp - Jw - Bk	Bk - 50, Jw - 30, inne - 20 Db - 40, Jw - 30, Lp - 20, inne - 10 Bk - 40, Lp - 30, Gb - 20, inne - 10 Bk - 40, Jw - 30, Lp - 20, inne - 10
Lw	Db Lp - Db Js - Db* Js - Ol* Ol - Db Js - Ol - Db*	Db - 70, inne - 30 Db - 60, Lp - 30, inne 10 Db - 50, Js - 30, inne - 20 Ol - 50, Js - 30, inne - 20 Db - 60, Ol - 30, inne - 10 Db - 40, Ol - 30, Js - 20, inne - 10
Ol	Ol Brz - Ol Js - Ol*	Ol - 80, inne - 20 Ol - 60, Brz - 30, inne - 10 Ol - 60, Js - 30, inne - 10
Ol J	Ol - Js* Js - Ol*	Js - 40, Ol - 40, inne - 20 Ol - 60, Js - 30, inne - 10
Lł	Js - Db* Db - Js* Wz - Db	Db - 50, Js - 30, inne - 20 Js - 50, Db - 30, inne - 20 Db - 60, Wz - 30, inne - 10

\* Do czasu ustąpienia zjawiska zamierania jesionu można go zastąpić w składzie gatunkowym uprawy gatunkiem o zbliżonych wymaganiach siedliskowych.

Zaplanowane czynności gospodarcze powinny uwzględniać wymogi ochrony przyrody, a w szczególności:

- nie wolno doprowadzić do powstawania lokalnych osuszeń gruntów przez celowe obniżanie poziomu wód gruntowych lub do powstania zabagnień poprzez zatrzymywanie przepływu wód,
- uznaje się za celowe pozostawianie pojedynczych egzemplarzy, a nawet grup drzew martwych i dziuplastych, zwłaszcza gatunków liściastych stanowiących miejsca gnieźdzenia się i żerowania niektórych gatunków ptaków,
- użytki ekologiczne jako obszary chronione mają stanowić miejsca naturalnego rozwoju flory i fauny oraz mają dostarczać informacji o kierunkach i zakresie zmian naturalnych,
- należy monitorować lasy uznane za ochronne by w przyszłości mieć wiedzę o bieżących potrzebach dotyczących ewentualnego zwiększenia obszarów ochronnych,
- stwierdza się potrzebę elastycznego podejścia do wykonania zadań gospodarczych mając na uwadze również funkcje środowiskowotwórcze, społeczne i ochronne lasu,



- administracja lasów państwowych ma prawo wystąpić o zmianę rodzaju rębni, jeżeli wynika to z potrzeb przyrodniczych, np. gdy zaistnieje możliwość uzyskania i wykorzystania odnowień naturalnych.

## 11. Literatura

1. Bańkowski, J., Cieśla, A., Czerepko, J., Czępińska-Kamińska, D., Kliczkowska, A., Kowalkowski, A., Krzyżanowski, A., Mąkosa, K., Sikorska, E. and Zielony, R., 2003. Siedliskowe podstawy hodowli lasu. Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych, Warszawa.
2. Cyzman W. 2007. Metodyka wyznaczania zbiorowisk leśnych o znaczeniu wspólnotowym.
3. Fałtynowicz W., Kukwa M. 2006. Lista porostów i grzybów naporostowych Pomorza Gdańskiego.
4. Głowaciński Z. (red.). 2002. Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.
5. Herbich J. (red.). 2004. Lasy i Bory. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 -podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 5.
6. Instrukcja sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie (1996).
7. Instrukcja Urządzania Lasu. 2011.
8. Kaźmierczakowa R., Bloch-Orłowska J., Celka Z., Cwener A., Dajdok Z., Michalska-Hejduk D., Pawlikowski P., Szczęśniak E., Ziarnik K. 2016. Polska czerwona lista paprotników i roślin kwiatowych. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków
9. Kryteria wyznaczania Lasów o szczególnych walorach przyrodniczych (High Conservation Value Forests) w Polsce. Adaptacja do warunków Polski (lipiec 2006).
10. Matuszkiewicz J. M. 2008. Zespoły leśne Polski. Wydawnictwo Naukowe. PWN. Warszawa. „Geobotaniczne rozpoznanie tendencji rozwojowych zbiorowisk leśnych w wybranych regionach Polski”.
11. Matuszkiewicz W. 2014. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. Wydanie III zmienione i uzupełnione. PWN, Warszawa
12. Ochrona Środowiska 2019. Główny Urząd Statystyczny. stat.gov.pl
13. Pawlaczyk P. (red.). 2011. Natura 2000 -Niezbędnik leśnika 2. Wydawnictwo Klubu Przyrodników. Świebodzin.
14. Piękoś-Mirkowa H., Mirek Z. 2004. Atlas roślin chronionych. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
15. Projekty Planów Zadań Ochronnych obszarów omawianych w POP.
16. Raport o stanie środowiska w województwie pomorskim w 2017 r. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Gdańsk 2018.
17. Rocznik Statystyczny Leśnictwa 2019., stan w dniu 31.12.2018 r.; Główny Urząd Statystyczny. stat.gov.pl
18. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz.U. 2014 poz. 1713)
19. Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839)

20. Rzepecki R [red.]. 2016. Raport o stanie środowiska w województwie pomorskim w 2015 roku. Biblioteka Monitoringu Środowiska. Gdańsk.
21. Rzepecki R. [red.] 2017. Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim. Raport za 2016 rok. WIOŚ w Gdańsku. Gdańsk.
22. Standardowe Formularze Danych – dla obszarów Natura 2000 omawianych w POP.
23. Ustawa o lasach z dnia 28 września 1991 r. (Dz.U. 2020 poz. 6)
24. Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz.U. 2020 poz. 55)
25. Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz.U. 2019 poz. 1862),
26. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2019 poz.1396)
27. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2018 poz. 2081)
28. Wójciak H. 2004. Flora Polski. Porosty, mszaki, paprotniki. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
29. Zarzycki K., Kaźmierczakowa R., Mirek Z.: Polska Czerwona Księga Roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe. Wyd. III. uaktualnione i rozszerzone. Kraków: Instytut Ochrony Przyrody PAN, 2014.
30. Zasady Hodowli Lasu. 2012. Załącznik do Zarządzenia nr 53 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 roku, obowiązujący w jednostkach organizacyjnych Lasów Państwowych od dnia 1 stycznia 2012 r. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych. Warszawa, s. 72.
31. Zielony R., Kliczkowska A., 2012: Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010, CILP, Warszawa