

**REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH
W GDAŃSKU**

**PLAN URZĄDZENIA LASU
PROGRAM OCHRONY PRZYRODY
NA LATA 2024-2033
DLA NADLEŚNICTWA CHOCZEWO**



FOT. M. KAPLARNY





PROGRAM OCHRONY PRZYRODY NADLEŚNICTWA CHOCZEWO

**SPIS TREŚCI:**

1	WSTĘP.....	6
2	OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA.....	9
2.1	Położenie administracyjne nadleśnictwa.....	9
2.2	Miejsce i rola w przestrzeni przyrodniczo-leśnej regionu i kraju.....	11
2.2.1	<i>Dane ogólne.....</i>	<i>11</i>
2.2.2	<i>Porównanie wybranych cech taksacyjnych.....</i>	<i>12</i>
2.3	Kompleksy leśne.....	14
2.4	Podział przyrodniczo-leśny i geograficzny Nadleśnictwa.....	15
2.4.1	<i>Regionalizacja przyrodniczo-leśna.....</i>	<i>15</i>
2.4.2	<i>Regionalizacja fizyczno - geograficzna.....</i>	<i>17</i>
2.4.3	<i>Regiony geobotaniczne.....</i>	<i>20</i>
2.4.4	<i>Potencjalna roślinność naturalna.....</i>	<i>20</i>
2.5	Klimat obszaru Nadleśnictwa.....	22
3	FORMY OCHRONY PRZYRODY.....	26
3.1	Formy ochrony przyrody - zestawienie.....	26
3.2	Obszary Europejskiej Sieci Natura 2000.....	28
3.2.1	<i>PLH220003 Białogóra.....</i>	<i>33</i>
3.2.2	<i>PLH220096 Jeziora Choczewskie.....</i>	<i>35</i>
3.2.3	<i>PLB220006 Lasy Lęborskie.....</i>	<i>36</i>
3.2.4	<i>PLH220018 Mierzeja Sarbska.....</i>	<i>36</i>
3.2.5	<i>PLH220021 Piaśnickie Łąki.....</i>	<i>38</i>
3.2.6	<i>PLB990002 Przybrzeżne wody Bałtyku.....</i>	<i>39</i>
3.2.7	<i>Nakładanie się ostoi Natura 2000 z innymi obszarowymi formami ochrony przyrody.....</i>	<i>40</i>
3.3	Rezerваты przyrody.....	40
3.3.1	<i>Rezerwat przyrody Babnica.....</i>	<i>47</i>
3.3.2	<i>Rezerwat przyrody Białogóra.....</i>	<i>48</i>
3.3.3	<i>Rezerwat przyrody Borkowskie Wąwozy.....</i>	<i>49</i>
3.3.4	<i>Rezerwat przyrody Choczewskie Cisy.....</i>	<i>50</i>
3.3.5	<i>Rezerwat przyrody Długosz Królewski w Wierzchucinie.....</i>	<i>51</i>
3.3.6	<i>Rezerwat przyrody Pużyckie Łąki.....</i>	<i>52</i>
3.4	Parki krajobrazowe.....	53
3.4.1	<i>Nadmorski Park Krajobrazowy.....</i>	<i>54</i>
3.5	Obszary chronionego krajobrazu.....	56



3.5.1	OChK Choczewsko - Saliński.....	57
3.5.2	OChK Nadmorski.....	58
3.5.3	OChK Pradoliny Redy - Łeby.....	59
3.6	Pomniki przyrody.....	60
3.7	Stanowiska dokumentacyjne.....	64
3.8	Zespoły przyrodniczo - krajobrazowe.....	64
3.9	Użytki ekologiczne.....	65
3.10	Chronione i zagrożone gatunki roślin, zwierząt i grzybów.....	66
3.11	Strefy ochrony zwierząt.....	67
3.12	Projektowane i proponowane formy ochrony przyrody.....	68
4	WALORY PRZYRODNICZO-LEŚNE.....	69
4.1	Fizjografia Nadleśnictwa Choczewo.....	69
4.1.1	Hydrografia.....	71
4.2	Ekosystemy wodno-błotne.....	73
4.3	Mała retencja.....	75
4.4	Siedliska przyrodnicze Natura 2000.....	77
4.5.1	Bogactwo gatunkowe.....	82
4.5.2	Struktura pionowa.....	85
4.5.3	Pochodzenie.....	86
4.5.4	Zgodność składu gatunkowego drzewostanów z warunkami siedliskowymi.....	86
4.5.5	Formy aktualnego stanu siedliska.....	89
4.5.6	Formy degeneracji ekosystemu leśnego.....	93
4.5.6.1	Borowacenie (pinetyzacja).....	93
4.5.6.2	Monotypizacja (ujednolicenie składu gatunkowego i wiekowego).....	94
4.5.6.3	Neofityzacja.....	94
4.5.7	Drzewostany ponad 100 - letnie.....	96
4.5.8	Lasy ochronne – kategorie ochronności.....	97
4.5.9	Martwe drewno w lesie.....	98
5	WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE.....	100
5.1	Stanowiska archeologiczne.....	100
5.2	Miejsca kultu i pamięci.....	101
5.3	Obiekty zabytkowe.....	103
6	ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO.....	104
6.1	Zagrożenia abiotyczne.....	105



6.1.1	<i>Szkody powodowane przez czynniki klimatyczne</i>	105
6.1.2	<i>Požary</i>	106
6.2	Zagrożenia biotyczne	108
6.2.1	<i>Owady</i>	108
6.2.2	<i>Szkody powodowane przez ssaki</i>	110
6.2.3	<i>Szkody powodowane przez patogeniczne grzyby</i>	112
6.3	Zagrożenia antropogeniczne	113
6.3.1	<i>Stan i zanieczyszczenie powietrza</i>	113
6.3.2	<i>Stan i zanieczyszczenie wód</i>	117
6.3.3	<i>Inne zniekształcenia i zagrożenia środowiska leśnego</i>	120
7	TURYSTYKA I EDUKACJA PRZYRODNICZA	121
7.1	Turystyka	121
7.2	Edukacja przyrodnicza	124
8	PLAN DZIAŁAŃ	128
8.1	Ogólne wytyczne i zalecenia prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej	128
8.1.1	<i>Podział na gospodarstwa</i>	129
8.1.2	<i>Wytyczne w zakresie planowania hodowlanego</i>	130
8.2	Ochrona różnorodności biologicznej	133
8.3	Kształtowanie stref ekotonowych	134
8.4	Kształtowanie stosunków wodnych	135
8.5	Postępowanie w obiektach objętych różnymi formami ochrony	136
8.6	Metody ochrony rzadkich i chronionych gatunków	150
8.7	Ochrona siedlisk przyrodniczych	151
8.7.1	<i>Zalecenia ochronne w stosunku do leśnych siedlisk przyrodniczych</i>	151
8.7.2	<i>Zalecenia ochronne w stosunku do nieleśnych siedlisk przyrodniczych</i>	153
9	LITERATURA	154
10	SPIS RYCIN	155
11	SPIS FOTOGRAFII	156
12	SPIS TABEL	156
13	KRONIKA	159



1 WSTĘP

Ochrona przyrody to zespół działań mających na celu zachowanie, właściwe wykorzystywanie oraz odnawianie zasobów i składników przyrody, szczególnie dziko występujących gatunków roślin i zwierząt oraz kompleksów przyrodniczych i ekosystemów. Podstawą do planowania i wykonywania działań z zakresu ochrony przyrody jest rozpoznanie i ocena walorów przyrodniczych.

„Program Ochrony Przyrody” dla Nadleśnictwa Choczewo został sporządzony zgodnie z „Instrukcją sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie” – dla lasów stanowiących własność Skarbu Państwa.

Program jest integralną częścią „Planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Choczewo” opracowanego według stanu na 01.01.2024 roku.

Szczegółowe cele „Programu Ochrony Przyrody” to:

- zinwentaryzowanie i przedstawienie walorów przyrodniczych terenu Nadleśnictwa Choczewo oraz zagrożeń dla przyrody,
- poprawa warunków ochrony zasobów przyrodniczych ekosystemów leśnych oraz zachowanie różnorodności biologicznej,
- doskonalenie gospodarki leśnej i sprawowania ochrony przyrody z pełnym wykorzystaniem prac glebowo-siedliskowych,
- ochrona obiektów kultury materialnej w lasach,
- wskazanie kolejnych obiektów do objęcia szczególnymi formami ochrony,
- przedstawienie planu działania, którego realizacja umożliwi zachowanie oraz wzrost walorów przyrodniczych terenu Nadleśnictwa,
- umożliwienie wykonania w przyszłości szeregu analiz porównawczych wybranych charakterystyk stanu lasu,
- omówienie zasad gospodarowania na Obszarach Natura 2000

„Program Ochrony Przyrody” powstał w oparciu o dostępne akty prawne (ustawy, rozporządzenia, Dyrektywy UE, Konwencje międzynarodowe), dokumenty planistyczne i instrukcje. Są to przede wszystkim:

1. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1336),
2. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. 2022 r. poz. 2556 z późn. zm.),
3. 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 (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1029), dalej *ustawa OOS*,
4. Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1356),
5. Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 2409),



6. Uchwała nr 155 Rady Ministrów z dnia 10 grudnia 2019 r. w sprawie wyrażenia zgody na przekazanie Komisji Europejskiej dokumentu "Lista zmian w sieci obszarów Natura 2000" (M. P. z 2019 r. poz. 1179),
7. Uchwała nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r. w sprawie przyjęcia „Polityki ekologicznej państwa 2030 - strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej” (M. P. z 2019 r. poz. 794),
8. Uchwała nr 5 Rady Ministrów z dnia 5 stycznia 2021 r. w sprawie wyrażenia zgody na przekazanie Komisji Europejskiej dokumentu "Lista zmian w sieci obszarów Natura 2000" (M. P. z 2021 r. poz. 45),
9. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej (Dz.U. 2023 poz. 672),
10. 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 (t.j.: Dz.U. z 2014 r., poz. 1713),
11. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r. poz. 2183; z późn. zm.)
12. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. z 2014 r. poz. 1409),
13. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U. z 2014 r. poz. 1408),
14. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. Nr 25, poz. 133 z późn. zm.)
15. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 30 marca 2005 roku w sprawie rodzajów, typów i podtypów rezerwatów przyrody (Dz.U. z 2005 r. Nr 60, poz.533),
16. Zarządzenie nr 55 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 r. w sprawie "Instrukcji urządzania lasu"
17. Operat Siedliskowy, Nadleśnictwo Choczewo, stan na 01.01.2012 r., wykonany w BULiGL O/Gdynia,
18. Strategia ochrony obszarów wodno-błotnych w Polsce wraz z planem działań na lata 2006-2013, zatwierdzonej przez Ministra Środowiska w 2006 r.,
19. Aktualizacja Krajowego Programu Zwiększania Lesistości 2014,
20. Decyzja wykonawcza Komisji (UE) 2021/161 z dnia 21 stycznia 2021 r. w sprawie przyjęcia czternastego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (Dz. U. UE. L. z 2021 r. Nr 51, str. 330),
21. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (Dz. U. UE. L. z 2010 r. Nr 20, str. 7 z późn. zm.) (Dyrektywa Ptasia),
22. Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. U. UE. L. z 1992 r. Nr 206, str. 7 z późn. zm.) (Dyrektywa Siedliskowa),



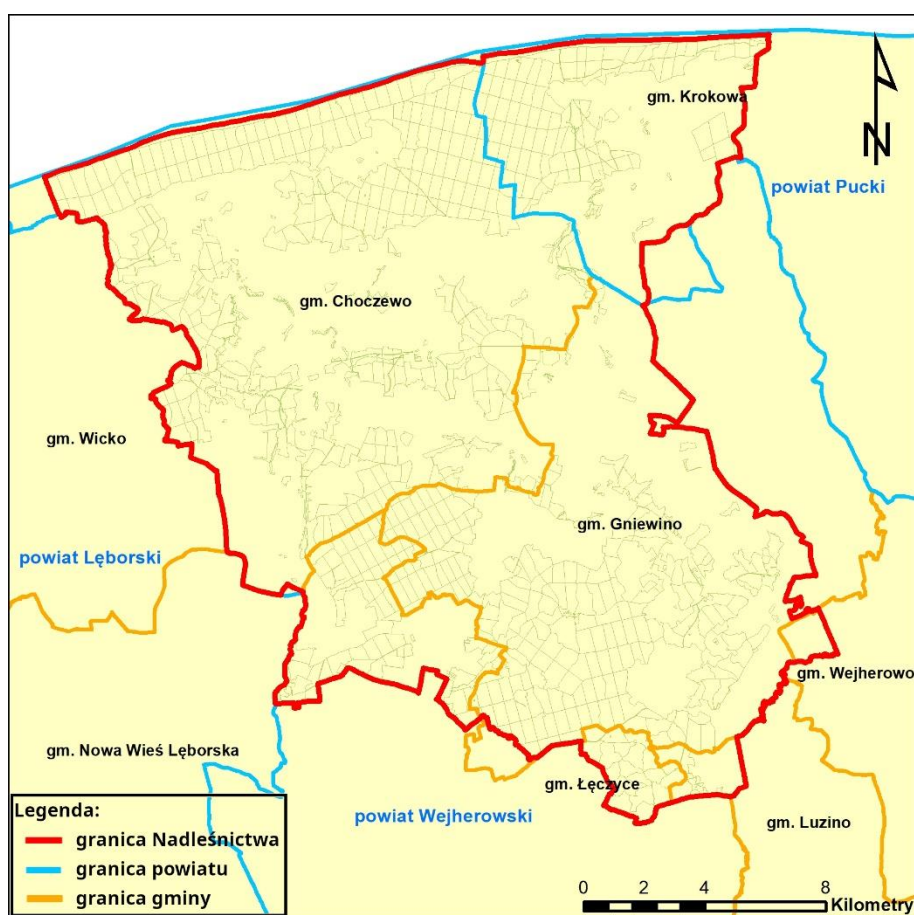
23. Dyrektywa Rady 2000/60/WE z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (Dz. U. UE. L. z 2000 r. Nr 327, str. 1 z późn. zm.), zwana w skrócie Dyrektywą Wodną,
24. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (Dz. U. UE. L. z 2001 r. Nr 197, str. 30),
25. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/92/UE z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko (Dz. U. UE. L. z 2012 r. Nr 26, str. 1 z późn. zm.),
26. Dyrektywa Rady 2004/35/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 kwietnia 2004 r. w sprawie odpowiedzialności za środowisko w odniesieniu do zapobiegania i zaradzania szkodom wyrządzanym środowisku naturalnemu (Dz. U. UE. L. z 2004 r. Nr 143, str. 56 z późn. zm.), zwana w skrócie Dyrektywą szkodową,
27. Konwencja o międzynarodowym handlu dzikimi zwierzętami i roślinami gatunków zagrożonych wyginięciem (Konwencja Waszyngtońska – CITES) ratyfikowana przez Polskę w 1989 r. (Dz. U. z 1991 r. Nr 27, poz. 112 z późn. zm.),
28. Konwencja o różnorodności biologicznej (Konwencja z Rio de Janeiro) ratyfikowana przez Polskę w 1995 roku (Dz. U. z 2002 r. Nr 184, poz. 1532),
29. Konwencja o obszarach wodno-błotnych (Konwencja Ramsarska) ratyfikowana przez Polskę w 1977 r. (Dz. U. z 1978 r. Nr 7, poz. 24 z późn. zm.),
30. Konwencja o ochronie gatunków europejskich dzikich zwierząt i roślin oraz siedlisk naturalnych (Konwencja Berneńska) ratyfikowana przez Polskę w 1995 roku (Dz. U. z 1996 r. Nr 58, poz. 263 z późn. zm.);
31. Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt (Konwencja Bońska) ratyfikowana przez Polskę w 1995 r. (Dz. U. z 2003 r. Nr 2, poz. 17); na podstawie tej konwencji podjęto m.in. porozumienie o ochronie nietoperzy w Europie,
32. Konwencja o ochronie światowego dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego (Konwencja Paryska) (Dz. U. z 1978 r. Nr 7, poz. 24 z późn. zm.),

Przy opracowaniu Programu Ochrony Przyrody zostały wykorzystane dane i materiały udostępnione przez Nadleśnictwo Choczewo, Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych w Gdańsku, Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Gdańsku, a także dane terenowe zweryfikowane przez pracowników BULiGL Oddział w Gdyni oraz informacje zaczerpnięte z literatury regionu.

2 OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA

2.1 Położenie administracyjne nadleśnictwa

Obszar Nadleśnictwa znajduje się w północnej części województwa pomorskiego na terenach powiatów wejherowskiego oraz puckiego. Grunty zarządzane przez Nadleśnictwo Choczewo położone są w przeważającej części w zasięgu gminy Choczewo i gminy Gniewino. Mniejsze fragmenty znajdują się również na terenie gmin: Krokowa, Luzino oraz Łęczyce. Dodatkowo, w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa występuje także gmina Wejherowo. Położenie na tle podziału administracyjnego przedstawia rycina poniżej.



Ryc. 1 Położenie administracyjne Nadleśnictwa Choczewo (źródło: Nadleśnictwo Choczewo)



Siedziba nadleśnictwa mieści się w Choczewie przy **ul. Świerkowej 8, 84-210 Choczewo** tel./fax. **(58) 572 26 00** , e-mail **choczewo@gdansk.lasy.gov.pl**.

Grunty Skarbu Państwa znajdujące się w zarządzie Nadleśnictwa wynoszą 18 316,96 ha, zaś powierzchnia leśna (grunty zalesione i niezalesione) oraz związana z gospodarką leśną wynosi 17 584,99 ha. Grunty nieleśne w zarządzie Nadleśnictwa zajmują 731,97 ha. Zestawienie powierzchni lasów Nadleśnictwa przedstawia tabela poniżej.



Fot. 1 Siedziba Nadleśnictwa Choczewo (fot. Nadleśnictwo Choczewo)

Tabela 1 Zestawienie powierzchni Nadleśnictwa Choczewo z podziałem na obręb. (stan na 01.10.2023r.)

Nr	Obręb	Grunty leśne				Grunty nieleśne	Ogółem
		Zalesione	Niezalesione	Związane z gosp. leśną	Razem		
		Powierzchnia [ha]					
1	Choczewo	9307,5180	69,6285	255,0963	9632,2428	391,9087	10024,1515
		9307,39	69,64	255,17	9632,20	391,90	10024,10
2	Młot	7691,3315	26,1191	235,2996	7952,7502	340,1312	8292,8814
		7691,40	26,12	235,27	7952,79	340,07	8292,86
Ogółem nadleśnictwo		16998,8495	95,7476	490,3959	17584,9930	732,0399	18317,0329
		16998,79	95,76	490,44	17584,99	731,97	18316,96

2.2 Miejsce i rola w przestrzeni przyrodniczo-leśnej regionu i kraju

2.2.1 Dane ogólne

Nadleśnictwo Choczewo położone jest w północnej części Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Gdańsku. Rozpoczynając od zachodu graniczy ono z Nadleśnictwem Lębork, od południa z Nadleśnictwem Strzebielino oraz o wschodu z Nadleśnictwem Wejherowo. Położenie Nadleśnictwa Choczewo na tle innych jednostek RDLP w Gdańsku przedstawiono poniżej.



Ryc. 2 Nadleśnictwo Choczewo na tle innych jednostek organizacyjnych Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Gdańsku (źródło: BULiGL O/Gdynia)

Najdalej wysunięte punkty granicy zasięgu Nadleśnictwa Choczewo przedstawiają się następująco:

Tabela 2 Punkty skrajne zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Choczewo

	szerokość	długość
północ	54° 50' 1, 109"N	18° 3' 44, 685"E
wschód	54° 39' 0, 231"N	18° 6' 7, 094"E
południe	54° 35' 56, 867"N	18° 0' 4, 761"E
zachód	54° 47' 17, 121"N	17° 41' 28, 874"E



2.2.2 Porównanie wybranych cech taksacyjnych

Średni wiek drzewostanów Nadleśnictwa Choczewo wynosi 76 lat i jest wyższy o 7 lat od średniego wieku drzewostanów w RDLP Gdańsk i wyższy o 13 lat od średniego wieku drzewostanów w Lasach Państwowych.

Przeciętna zasobność drzewostanów jest niższa w stosunku do RDLP o 6 m³/ha, a w stosunku do PGL LP o 4 m³/ha.

Przeciętny przyrost w Nadleśnictwie jest niższy od przeciętnego przyrostu w RDLP i PGL LP, kolejno o 0,2 m³/ha i 0,8 m³/ha.

Siedliska borowe mają mniejszy udział w stosunku do RDLP o 8,9% i w stosunku do PGL LP o 11,9%.

Również udział gatunków iglastych jest niższy: o 11,6% w stosunku do RDLP i o 15,6% w porównaniu do Lasów Państwowych.

Na przestrzeni ostatnich lat wzrosły w Nadleśnictwie: średni wiek – o 7 lata i przeciętna zasobność – o 20 m³/ha. Przeciętny przyrost został zachowany na takim poziomie - 6 m³/ha. Zmalał natomiast udział siedlisk borowych – o 0,2% oraz udział gatunków iglastych – o 2,3%.

Tabela 3 Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów Nadleśnictwa Choczewo w latach 2014 i 2024

Obszar	Średni wiek (lat)		Przeciętna zasobność (m ³ /ha)		Przeciętny przyrost (m ³ /ha)		Udział siedlisk borowych [%]		Udział gatunków iglastych [%]	
	2014	2024	2014	2024	2014	2024	2014	2024	2014	2024
Obręb Choczewo	72	78	247	272	6	6	59,1	58,9	75,1	72,8
Obręb Młot	67	73	244	257	6	6	11,8	11,8	45,8	43,7
Nadleśnictwo Choczewo	69	76	245	265	6	6	37,8	37,6	61,9	59,6
RDLP Gdańsk*	67	69	263	271	6,4	6,2	47,8	46,5	73,4	71,2
PGL Lasy Państwowe*	62	63	260	269	6,8	6,8	50,9	49,5	76,5	75,2

* Dane według aktualizacji zestawień BDL dla stanu na 1.01.2014 i 1.01.2023 r.



Tabela 4 Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów w ramach grup funkcji lasu.

Obiekt, nazwa: obrębu, nadleśnictwa	Grupa funkcji / nazwa rezerwatu	Średni wiek [lat]	Średnia zasobność [m ³ /ha]	Przeciętny przyrost [m ³ /ha]	Udział siedlisk borowych [%]	Udział gatunków iglastych [%]
Rezerwaty	Babnica	114	292	3	100	97,3
	Białogóra	110	187	3	96,1	94,7
	Borkowskie Wąwozy	130	520	6	0,00	24,6
	Choczewskie Cisy	123	453	7	27,1	75,0
	Długosz Królewski w Wierzychucinie	68	242	4	25,7	39,7
	Pużyckie Łęgi	99	446	5	0,00	0,00
	Razem	100	253	4	63,7	71,0
Obręb Choczewo	Lasy glebochronne	94	219,4	2,3	89,7	91,1
	Lasy wodochronne	80	263,5	3,3	45,1	61,7
	Lasy stałe pow. badaw. i dośw.	76	145,1	1,9	84,7	92,4
	Lasy obronne	63	372,4	5,9	90,8	100,0
	Lasy cenne fragm. Przyrody	88	256,9	2,9	34,3	60,5
	Lasy ostoje zwierząt	110	143,8	1,3	100,0	100,0
	Razem lasy ochronne	86	243,8	2,8	65,9	76,8
	Lasy gospodarcze	68	303,4	4,5	51,1	78,7
	Lasy rezerwatowe	100	251,8	2,5	64,0	66,6
Razem obręb	78	272,1	3,5	58,8	77,2	
Obręb Młot	Lasy glebochronne	83	319,1	3,8	25,1	62,7
	Lasy wodochronne	73	224,3	3,1	46,6	55,2
	Lasy stałe pow. badaw. i dośw.	58	134,1	2,3		40,4
	Lasy cenne fragm. Przyrody	75	257,4	3,4	2,0	45,7
	Lasy ostoje zwierząt	99	237,7	2,4	73,2	86,5
	Razem lasy ochronne	74	252,8	3,4	12,7	48,8
	Lasy gospodarcze	69	269,5	3,9	9,4	54,5
	Lasy rezerwatowe	85	380,5	4,5		
Razem obręb	73	257,2	3,5	11,8	50,3	
Nadleśnictwo Choczewo	Lasy glebochronne	93	228,1	2,5	84,0	88,7
	Lasy wodochronne	78	250,5	3,2	45,6	59,5
	Lasy stałe pow. badaw. i dośw.	64	137,7	2,2	27,3	57,2
	Lasy obronne	63	372,4	5,9	90,8	100,0
	Lasy cenne fragm. Przyrody	76	257,4	3,4	3,9	46,6
	Lasy ostoje zwierząt	104	194,7	1,9	85,5	92,7
	Razem lasy ochronne	79	248,8	3,1	36,2	61,2
	Lasy gospodarcze	68	292,8	4,3	38,0	71,1
	Razem nadleśnictwo bez rezerwatów	77	262,6	3,4	39,7	65,9
Razem nadleśnictwo	76	265,4	3,5	37,6	65,0	



2.3 Kompleksy leśne

Jako kompleks leśny potraktowano zwarty obszar gruntów leśnych w zarządzie Nadleśnictwa (zalesionych i niezalesionych, związanych z gospodarką leśną oraz nieleśnych), niepodzielony obszarami bezleśnymi. Przyjęto również, że elementy liniowe, takie jak rzeki, drogi, linie kolejowe, itp. o szerokości do ok. 30 m położone między gruntami leśnymi nie dzielą kompleksów leśnych.

Grunty Nadleśnictwa Choczewo składają się z 89 kompleksów. W strukturze powierzchniowej zdecydowanie wyróżniają się 2 główne kompleksy o powierzchni łącznej 16113,4156 ha, czyli 87,97% powierzchni gruntów Nadleśnictwa. Na pozostały areal składa się 5 kompleksów średniej wielkości, w przedziale 100,01 – 2000,00 ha (9,74% powierzchni), 25 kompleksów w przedziale wielkości 5,01 – 100,00 ha (1,79% powierzchni) oraz 57 małych kompleksów do 5 ha (0,50% powierzchni).

Tabela 5 Liczba i wielkość kompleksów leśnych Nadleśnictwa Choczewo.

Wielkość kompleksu	Nadleśnictwo	
	[szt.]	[ha]*
1	2	3
Do 1,00 ha	23	10,2153
1,01 – 5,00 ha	34	82,1909
5,01 – 20,00 ha	22	192,7928
20,01 – 100,00 ha	3	133,5100
100,01 – 200,00 ha	4	675,5087
200,01 – 500,00 ha	0	0
500,01 – 2000,00 ha	1	1109,3996
Powyżej 2000 ha	2	16113,4156
Razem	89	18317,0329

*- powierzchnia ewidencyjna



2.4 Podział przyrodniczo-leśny i geograficzny Nadleśnictwa

2.4.1 Regionalizacja przyrodniczo-leśna

Regionalizacja przyrodniczo-leśna przedstawia zróżnicowanie warunków ekologicznych wzrostu i rozwoju roślinności, ze szczególnym uwzględnieniem ekosystemów leśnych. Zasady Hodowli Lasu (2012) uwzględniają ten podział, co pozwala na właściwe wykorzystanie elementów różnicujących dane mezoregiony dla potrzeb prowadzenia hodowli i urządzania lasu. Teren nadleśnictwa położony jest w pierwszej bałtyckiej krainie przyrodniczo – leśnej. Zgodnie z najnowszym podziałem nie wyodrębnia się dzielnic przyrodniczo – leśnych. Nadleśnictwo Choczewo leży na terenie trzech mezoregionów opisanych poniżej (Zielony i in. 2012).

Podział Nadleśnictwa Choczewo na mezoregiony przyrodniczo-leśne wygląda następująco:

Kraina: I Bałtycka

Mezoregion: 2. Wybrzeża Słowińskiego

Mezoregion: 16. Pradoliny Redy i Łeby

Mezoregion: 17. Wysoczyzny Żarnowieckiej

Kraina I Bałtycka

Mezoregion Wybrzeża Słowińskiego I.2 „W jego granicach jest pas pobraża Bałtyku od okolic Koszalina po przylądek Rozewie, wraz z występującymi tam jeziorami: Jamno, Bukowo, Kopań, Wicko, Gardno i Łebsko. Powierzchnia mezoregionu wynosi 942 km², z czego lasy i ekosystemy seminaturalne zajmują 39%. Przeważają krajobrazy naturalne równin bagiennych – akumulacyjne, oraz zalewowych den dolin – akumulacyjne. Mniejsze obszary zajmują krajobrazy nizinne, głównie fluwiogłacjalne równinne i faliste oraz glacialne pagórkowate. Miejscami spotykane są także krajobrazy eoliczne pagórkowate i wzgórzowe. W strefie brzegowej Bałtyku przeważają procesy akumulacji rzecznej, morskiej i eolicznej, a więc na obszarze mezoregionu dominują holocenijskie piaski, żwiry, mady rzeczne, torfy i namuły, a miejscami występują też piaski, mułki, ility i gytie jeziorne oraz mułki, piaski i żwiry morskie. Wzdłuż wybrzeża ciągnie się wąski pas piasków eolicznych, lokalnie w wydmach. Na małych powierzchniach występują utwory plejstocenijskie – piaski sandrowe zlodowacenia północnopolskiego oraz – w okolicach Władysławowa – piaski i żwiry stożków napływowych. Najczęstszym krajobrazem roślinnym jest krajobraz nadmorskich borów sosnowych, rzadziej – olsowy, a nielicznie – buczyn pomorskich, które miejscami pojawiają się w podwariancie z dużym udziałem łęgów jesionowo-olszowych i olsów. Lesistość mezoregionu wynosi 29%. Lasy tworzą kompleksy o średniej wielkości; zajmują około 274 km², z czego 68% jest w zarządzie RDLP w Szczecinku (nadleśnictwa: Karnieszewice – cz. ptn., Sławno – cz. ptn.-zach., Ustka – cz. ptn., Damnica – cz. ptn.) oraz RDLP w Gdańsku (nadleśnictwa: Lębork – cz. ptn., Choczewo – cz. ptn., i Wejherowo – cz. ptn.-zach.).”¹

¹ Zielony R., Kliczkowska A., 2012: Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010, CILP, Warszawa.

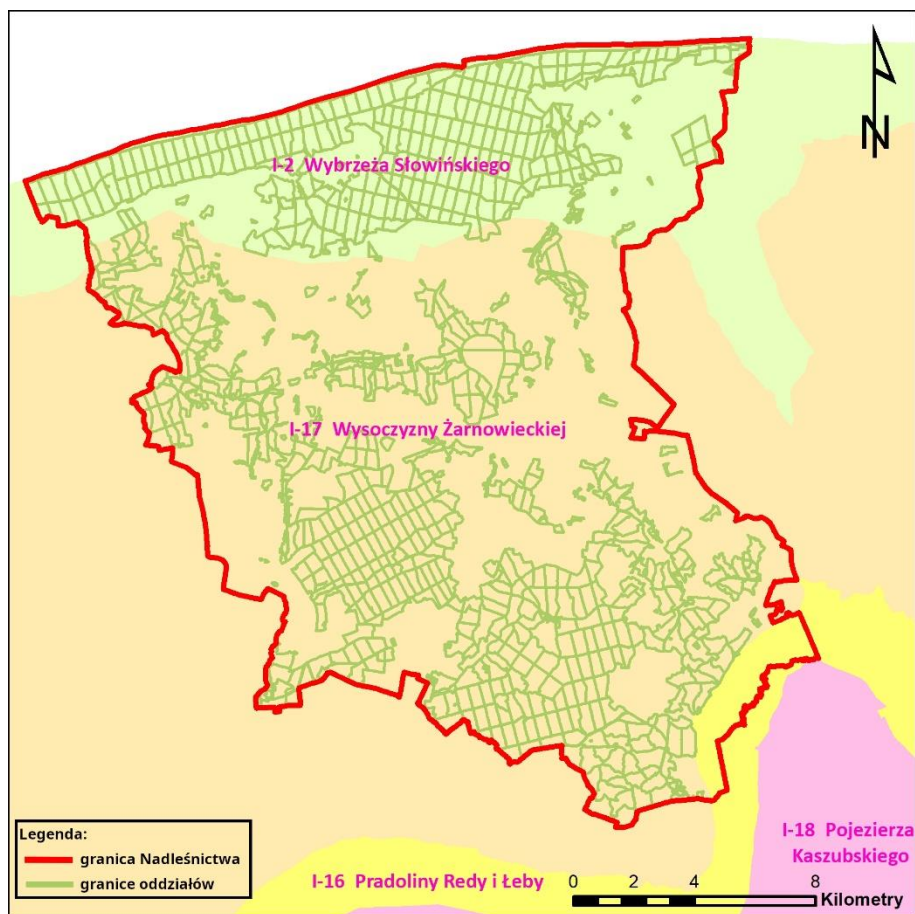


Mezoregion Pradoliny Redy i Łeby I.16 „Mezoregion obejmuje doliny rzek Redy i Łeby, znajdujące się na pograniczu Wysoczyzny Żarnowieckiej na północy, Pojezierza Kaszubskiego na południu oraz Wysoczyzny Damnickiej, położonej w granicach mezoregionu Równiny Słupskiej (I.11), na zachodzie. Szerokość mezoregionu kształtuje się od 1 km (w rejonie Redy) do 7 km (w rejonie Wicka), a długość ponad 85 km (mierzona od okolic jeziora Wiko na północy do okolic Redy na wschodzie). Powierzchnia ogólna mezoregionu wynosi 354 km², z czego lasy i ekosystemy seminaturalne zajmują 14%. Dominują krajobrazy naturalne zalewowych den dolin – akumulacyjne, z niewielkimi płatami równin bagiennych – akumulacyjnych. Tylko w nielicznych miejscach wzniesień występują krajobrazy glacialne pagórkowate. Pradolinę, którą odpływały wody w okresie zanikania na terenie Polski ostatniego zlodowacenia, wypełniają holocenijskie piaski, żwiry, mady rzeczne, torfy i namuły. Mniej liczne są piaski, mułki, ropy i gytie jeziorne oraz wyspowo zaznaczające się mułki, piaski i żwiry morskie. Utwory plejstocenijskie zajmują ok. 30% powierzchni; wśród nich znajdują się piaski i żwiry sandrowe zlodowacenia północnopolskiego, które występują w części środkowej mezoregionu (Nadl. Strzebielino), oraz gliny zwałowe, piaski i żwiry lodowcowe – zlokalizowane na północ od Gdyni. Przeważającymi krajobrazami roślinnymi są łąki jesionowo-olszowe oraz olsy. Rzadko spotyka się buczyny i ubogie dąbrowy w odmianie pomorskiej. Lesistość mezoregionu jest mała i wynosi 13%. Lasy tworzą niewielkie kompleksy; zajmują około 47 km², z czego 91% jest w zarządzie LP. Kształt mezoregionu jest wąski i wydłużony, w jego granicach znajdują się małe obszary w zarządzie RDLP w Szczecinku (Nadleśnictwo Damnica) i RDLP w Gdańsku (nadleśnictwa: Lębork, Strzebielino, Wejherowo i Gdańsk).”²

Mezoregion Wysoczyzny Żarnowieckiej I.17 „Powierzchnia ogólna mezoregionu wynosi 1051 km², z czego lasy i ekosystemy seminaturalne zajmują 40%. Dominują krajobrazy naturalne glacialne pagórkowate. Nieliczne są natomiast krajobrazy zalewowych den dolin – akumulacyjne. Obszar mezoregionu stanowi wysoczyznę, utworzoną z kilku małych obszarów morenowych (kępy: Swarzewska, Pucka, Oksywska, Redłowska), oddzielonych od siebie rynnami polodowcowymi, częściowo zajętych przez jeziora. Przeważają utwory geologiczne plejstocenijskie: gliny zwałowe, piaski i żwiry lodowcowe zlodowacenia północnopolskiego. Znacznie mniej jest piasków i żwirów sandrowych, zlokalizowanych głównie na południowy wschód od Jeziora Żarnowieckiego. Na północ od Lęborka znajdują się niewielkie obszary ropy, mułków i piasków zastoiskowych. Dominują krajobrazy roślinne buczyn pomorskich oraz rzadziej buczyn i ubogich dąbrów w odmianie pomorskiej. Lesistość mezoregionu jest duża i wynosi 39%. Lasy tworzą małe i średnie kompleksy (Puszcza Wierzchucińska i Puszcza Darżłubska), z których największe położone są w części środkowej mezoregionu. Zajmują około 407 km², z czego 95% jest w zarządzie RDLP w Gdańsku (nadleśnictwa: Lębork – cz. centralna, Choczewo – cz. płd., Wejherowo – bez cz. póln., Strzebielino – cz. póln.-zach).”³

² Zielony R., Kliczkowska A., 2012: Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010, CILP, Warszawa.

³ Zielony R., Kliczkowska A., 2012: Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010, CILP, Warszawa.



Ryc. 3 Zasięg terytorialny Nadleśnictwa Choczewo na tle mezoregionów przyrodniczo – leśnych (źródło: Nadleśnictwo Choczewo, BULiGL O/Gdynia)

2.4.2 Regionalizacja fizyczno - geograficzna

Regiony fizycznogeograficzne to jednostki wyodrębnione na podstawie cech morfograficznych, morfogenetycznych i geologicznych. Według fizyczno-geograficznego podziału Polski (Richling i in., 2021r.) obszar Nadleśnictwa leży w granicach następujących jednostek:

- Prowincja:** Niż Środkowoeuropejski (31)
- Podprowincja:** Pobrzeża Południowobałtyckie (313)
- Makroregion:** Pobrzeże Koszalińskie (313.4)
- Mezoregion:** Wybrzeże Słowińskie (313.41)
- Mezoregion:** Wysoczyzna Choczewska (313.45)
- Mezoregion:** Pradolina Redy i Łeby (313.46)

Zgodnie z podziałem fizyczno-geograficznym Nadleśnictwo Choczewo znajduje się na obszarze trzech mezoregionów należących do jednego makroregionu oraz do jednej podprowincji. W krótkiej charakterystyce mezoregionów posłużono się opracowaniem „Regionalna geografia fizyczna Polski”.

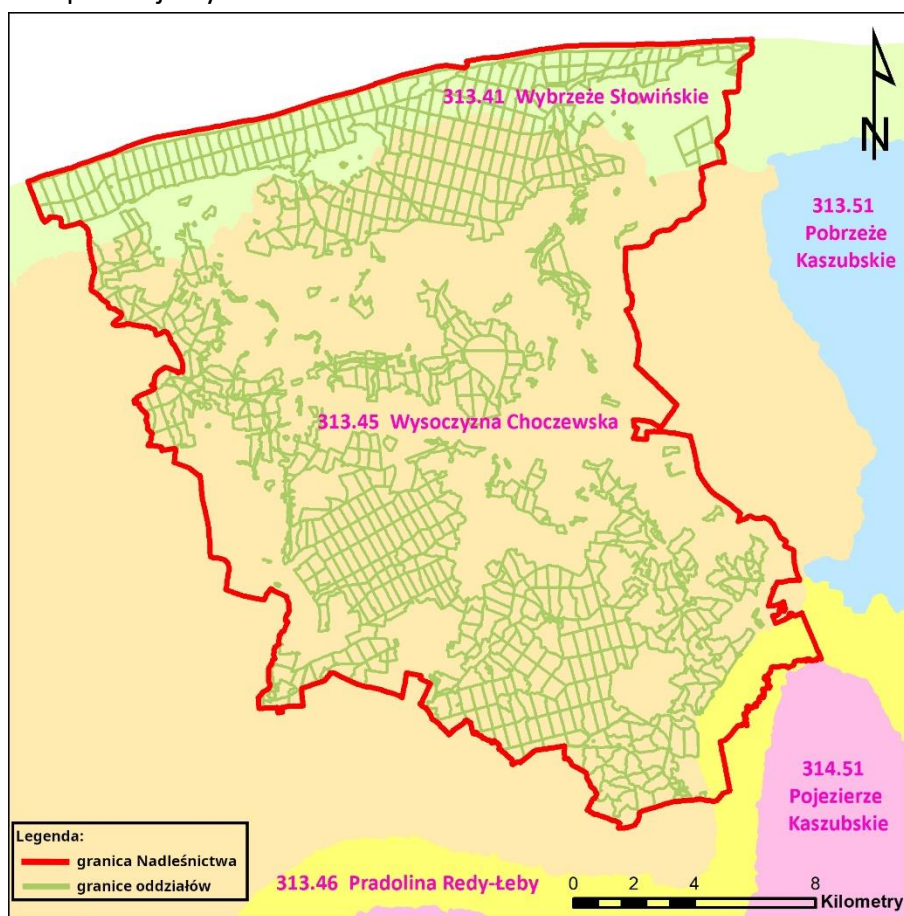
**Makroregion:** Pobrzeże Koszalińskie (313.4)

Wybrzeże Słowińskie (313.41) obejmuje stosunkowo wąski i rozciągnięty w osi równoleżnikowej teren. Wyróżnia się wyraźnymi granicami morfologicznymi, nawiązującymi do przebiegu doliny Łeby oraz pasa nizin nadmorskich, domkniętych od północy pasem wybrzeża z wałami wydmy. Cechą charakterystyczną jest występowanie form rzeźby holoceniowej - rozległych nizin aluwialnych w dolinie Łeby i form akumulacji eolicznej na mierzejach odcinających jeziora Łebsko, Sarbsko i Gardno, z występowaniem wędrujących wydmy. Układ forma pokrycia terenu charakteryzuje się pasmowością, odzwierciedlającą warunki przyrodnicze. Od brzegu morza tworzą je piaszczyste plaże, zalesione wydmy, a następnie równiny akumulacji biogenicznej użytkowane głównie jako łąki, ale zajęte również przez jeziora i bagna. W dolinach rzecznych i obniżeniach terenu, z utworów organicznych wytworzyły się gleby torfowe i murszowe. W dolinie Łeby występują mady brunatne. Na piaskach eolicznych i wodnolodowcowych, powstały gleby rdzawe i bielicowe. Pod względem potencjalnej roślinności naturalnej, mezoregion wyróżnia się dominacją łągów jesionowo - olszowych oraz występowaniem w pasie nadmorskich borów bażynowych na formach wydmy. Specyficzne jest również lokalne występowanie torfowisk wysokich oraz borów i brzezin bagiennych w dolinie Łeby.

Wysoczyzna Choczewska (313.45) położona jest we wschodniej części makroregionu. Dominują tu faliste wysoczyzny morenowe, opadające do pradolin i rynien wyraźnymi, porożcinanymi erozyjnie krawędziami morfologicznymi o wysokości dochodzącej do 100 m (ryna Jeziora Żarnowieckiego). W części południowej, wzdłuż przebiegu pradoliny Redy-Łeby, występują wzniesienia moren czołowych, osiągające miejscami ponad 160–170 m n.p.m. W powierzchniowej budowie geologicznej występują osady plejstoceńskie z przewagą glin zwałowych. Formy moren czołowych i akumulacji szczelinowej budują piaski i żwiry, z udziałem materiału wodnolodowcowego, a także glin. W południowo-zachodniej części, w rejonie Lęborka, występują ility i mułki zastoiskowe. Relatywnie niewielkie powierzchnie zajmują piaski i żwiry wodnolodowcowe. W dolinach rzek występują piaski i mułki rzeczne oraz torfy. Dominują tam gleby płowe, płowe zerodowane, rdzawe i brunatne, wytworzone z glin zwałowych oraz piasków i żwirów wodnolodowcowych. Są one wykorzystywane przeważnie jako grunty orne. W mezoregionie występuje kilkanaście małych jezior oraz duże, rynnowe Jezioro Żarnowieckie (14,3 km²), ze zwierciadłem wody położonym na wysokości 1,5 m n.p.m. Pod względem roślinności potencjalnej, region cechuje się zdecydowaną dominacją siedlisk lasów bukowych – zespołów kwaśnej i żyznej buczyny niżowej. Przy granicy północnej i lokalnie w środkowej części jednostki zaznacza się udział siedlisk acydofilnych lasów bukowo-dębowych. Współczesne pokrycie terenu tworzy mozaikę przeważających powierzchniowo pól uprawnych, zwykle o charakterze wielkoobszarowym, oraz lasów (ponad 40%), dominujących na północy regionu oraz w jego części południowo-wschodniej. Nieliczne formy ochrony przyrody, głównie rezerваты przyrody i obszary Natura 2000, obejmują głównie tereny leśne.

Pradolina Redy i Łeby (313.46) położona jest w południowo-wschodniej części makroregionu. Region jest jednorodny morfologicznie, obejmując w całości nisko położoną, rozległą formę pradoliny, o charakterystycznym meandrującym przebiegu, z lokalnie zaznaczonymi poziomami terasowymi i stożkami napływowymi. W budowie podłoża występują

przede wszystkim młode osady holoceńskie – torfy i namuły torfiaste, z udziałem piasków, żwirów i lokalnie mułków akumulacji rzecznej i wodnolodowcowej, a także piasków stożków napływowych. W dnie pradoliny wykształciły się przeważnie gleby torfowe. W jej wschodniej części występują gleby rdzawe i bielicowe, wytworzone z piasków i żwirów wodnolodowcowych. W obrębie stosunkowo słabo zróżnicowanej roślinności potencjalnej, obszar wyróżnia się zdecydowaną przewagą siedlisk łągów jesionowo-olszowych, a także żyznych postaci suboceanicznych łągów. W dnie zachodniego odcinka pradoliny występują również izolowane siedliska borów bagiennych i torfowisk wysokich, zajęte przez dobrze wykształcone zbiorowiska rzeczywiste zgodne z potencjalnymi.

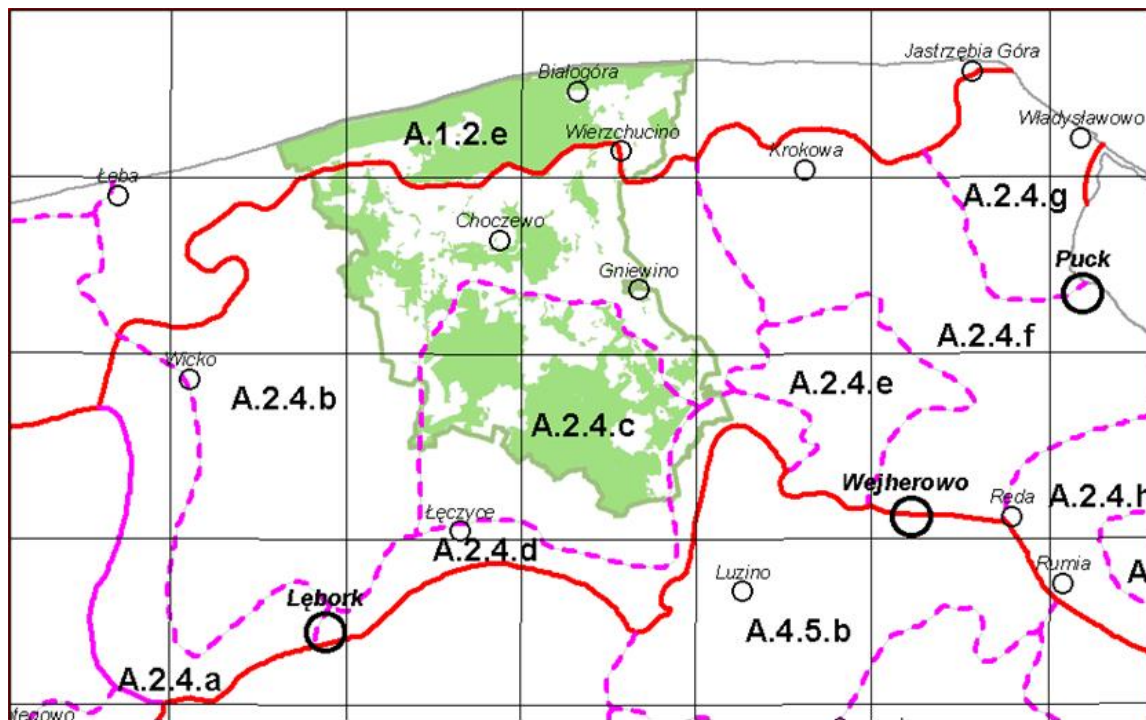


Ryc. 4 Położenie Nadleśnictwa Choczewo na tle regionów fizycznogeograficznych (źródło: Nadleśnictwo Choczewo, BULiGL O/Gdynia)

2.4.3 Regiony geobotaniczne

Podział Nadleśnictwa Choczewo na regiony geobotaniczne [J.M. Matuszkiewicz 2008] przedstawiono poniżej:

Obszar: Europejskie lasy liściaste i mieszane
Prowincja: Środkowoeuropejska
Podprowincja: Południowobałtycka
Dział: Pomorski (A)
Kraina: Południowego Brzegu Bałtyku (A.1)
Okręg: Wybrzeża Słowińskiego (A.1.2)
Podokręg: Jastrzębiogórski (A.1.2.e)
Kraina: Pobrzeża Południowobałtyckiego (A.2)
Okręg: Pobrzeża Kaszubskiego (A.2.4)
Podokręg: Choczewski (A.2.4.b)
Podokręg: Saliński (A.2.4.c)
Podokręg: Doliny Środkowej Łęby (A.2.4.d)



Ryc. 5 Położenie Nadleśnictwa Choczewo na tle regionów geobotanicznych (źródło: BULiGL O/Gdynia)

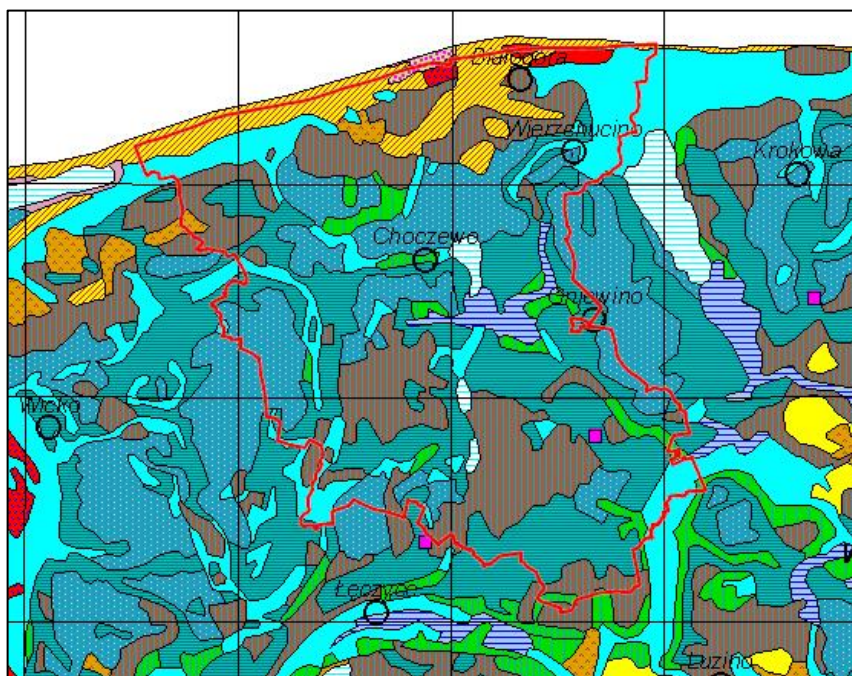
2.4.4 Potencjalna roślinność naturalna

Pod pojęciem potencjalnej roślinności naturalnej należy rozumieć hipotetyczny stan roślinności, opisany fitosocjologicznymi jednostkami zbiorowisk roślinnych, jaki mógłby być osiągnięty na drodze naturalnej sukcesji pierwotnej lub wtórnej, gdyby oddziaływania człowieka zostały wyeliminowane, a właściwa dla danego regionu roślinność mogła w pełni wykorzystać możliwości stwarzane przez zróżnicowane siedliska (Matuszkiewicz 2008).

Na terenie Nadleśnictwa Choczewo, na gruntach zajętych przez lasy, jako potencjalna roślinność naturalna dominuje zbiorowisko acydofilnego pomorskiego lasu bukowo-dębowego (*Fago-Quercetum petraeae*), kwaśnej buczyny niżowej (*Luzulo pilosae-Fagetum*) oraz żyznej buczyny niżowej (*Melico-Fagetum*)

Dla pasa nadmorskiego charakterystyczną jest potencjalna roślinność naturalna w formie nadmorskiego boru sosnowego (*Empetro nigri-Pinetum*).

Pozostałe zbiorowiska potencjalnej roślinności naturalnej tylko sporadycznie występują na gruntach zajętych przez kompleksy leśne Nadleśnictwa. Na przykład w przypadku pionierskich zbiorowisk nadmorskich „białej wydmy” (*Ammophiletea*) które w całości występują w pasie nadmorskim powodem jest znikoma powierzchnia lasów na tym terenie. Układ zbiorowisk potencjalnych w granicach Nadleśnictwa Choczewo został przedstawiony poniżej (źródło: Matuszkiewicz, IGiPZ PAN, Warszawa 2008).



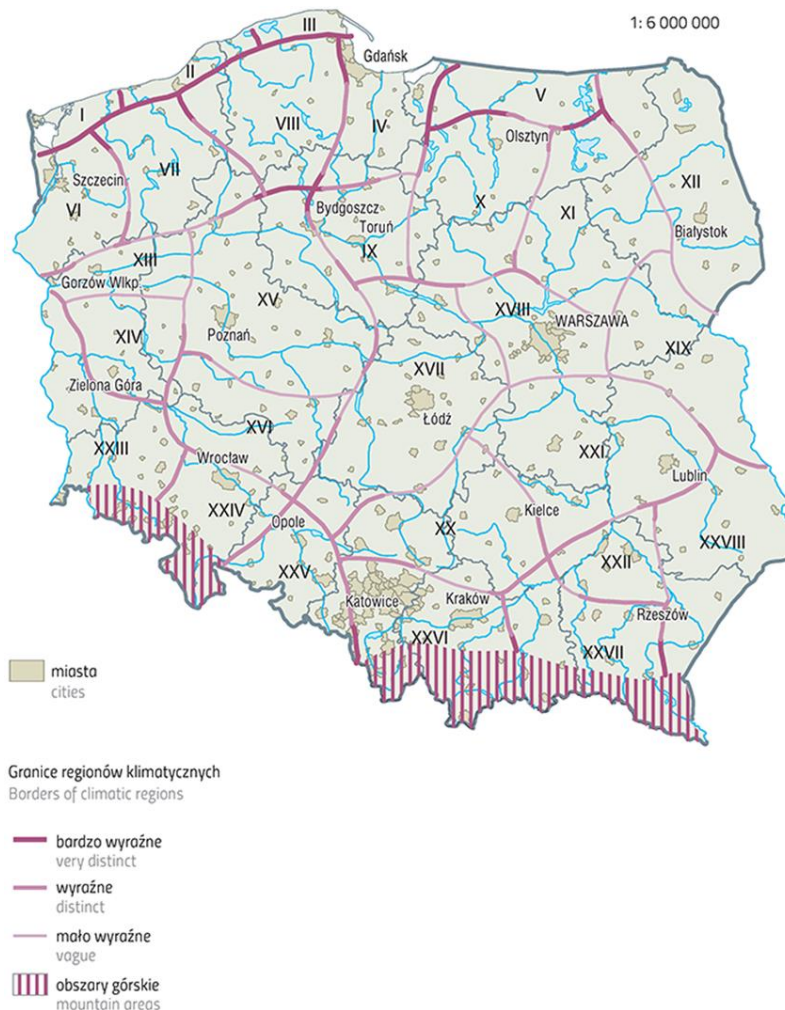
Lp.	Symbol	Kod	Nazwa polska typu zbiorowiska potencjalnego	Nazwa łacińska
1	2	3	4	5
1.		05	Niżowy łęg jesionowo-olszowy	<i>Fraxino-Alnetum (Circaeo-Alnetum)</i>
2.		08	Grąd subatlantycki, seria uboga	<i>Stellario-Carpinetum</i>
3.		09	Grąd subatlantycki, seria żyzna	<i>Stellario-Carpinetum</i>
4.		29	Żyzna buczyna niżowa	<i>Melico-Fagetum</i>
5.		37	Kwaśna buczyna niżowa	<i>Luzulo pilosae-Fagetum</i>
6.		44	Acydofilny pomorski las bukowo-dębowy	<i>Fago-Quercetum petraeae</i>
7.		47	Kontynentalne bory mieszane sosnowo-dębowe	<i>Quercro-Pinetum</i>
8.		48	Nadmorski bór sosnowy	<i>Empetro nigri-Pinetum</i>
9.		52	Subatlantycka brzezina bagienna	<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i>
11.		53	Kontynentalny bór bagienny	<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>
12.		68	Pionierskie zbiorowiska nadmorskie „białej wydmy”	<i>Ammophiletea</i>
13.		xx	Wody	

Ryc. 6 Potencjalna roślinność naturalna w granicach Nadleśnictwa Choczewo (źródło: Atlas Rzeczypospolitej).

2.5 Klimat obszaru Nadleśnictwa

Klimat obszaru Nadleśnictwa Choczewo związany jest z jego położeniem geograficznym. Wpływ Atlantyku i Morza Bałtyckiego z jednej strony i pnia kontynentalnego Europy Wschodniej i Azji z drugiej plasują go w typie klimatu umiarkowanego. Ścieranie się klimatycznych wpływów oceanicznych i kontynentalnych, wędrowki układów cyklonalnych oraz wahania ciśnienia atmosferycznego nadają cechy przejściowości, której następstwem jest duża zmienność stanów pogody. Decydujący wpływ na cyrkulację ma zmienność pola ciśnienia atmosferycznego, co regulują Wyż Azorski, Niż Islandzki oraz Wyż Azjatycki i sporadycznie Wyż Arktyczny.

Jedną z metod dzielącą Polskę na obszary o określonych cechach klimatycznych jest regionalizacja opracowana przez Alojzego Wosia - meteorologa i klimatologa, wieloletniego pracownika Zakładu Klimatologii Wydziału Nauk Geograficznych i Geologicznych Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. Koncepcja ta została oparta o mapę izogradów klimatycznych wyznaczających średnie, roczne frekwencje dni z różnymi typami pogody za okres doby. Sytuuje ona Nadleśnictwo Choczewo od północy w III regionie klimatycznym – Wschodniomorskim i od południa w VIII regionie klimatycznym – Wschodniopomorskim (Woś 1993). Charakterystykę tego regionu przedstawia poniższa tabela.



Ryc. 7 Regiony klimatyczne Polski (źródło: *Atlas obszarów wiejskich w Polsce, Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN*)



Tabela 6 Średnia roczna liczba dni z wybranymi typami pogody regionie klimatycznym nr III i VIII (Źródło: Alojzy Woś, Regiony klimatyczne Polski w świetle częstotliwości występowania różnych typów pogody, Warszawa, 1993).

VIII	III	Region klimatyczny	Średnie dobowe zachmurzenie nieba (%)											
			Średnia, maksymalna i minimalna dobowa temperatura powietrza (°C)		T max, Tmin>0		T max, Tmin>0		T max>0, Tmin<0		Tmax>0, Tmin<0		Tmax, Tmin>0	
			≤ 20	21-79	≤ 20	21-79	≤ 20	21-79	≥ 80	21-79	≥ 80	21-79	≥ 80	≤ 20
			Dobowa suma opadów atmosferycznych (mm)											
			<0,1	≥ 0,1	<0,1	≥ 0,1	<0,1	≥ 0,1	<0,1	≥ 0,1	<0,1	≥ 0,1	<0,1	≥ 0,1
10,4	28,9	Dni z pogodą bardzo ciepłą, bez opadu.												
	11,9	Dni z pogodą bardzo ciepłą, pochmurną, bez opadu.												
	26,9	Dni z pogodą bardzo ciepłą, pochmurną, z opadem.												
16,1	18,0	Dni z pogodą umiarkowanie ciepłą, słoneczną, bez opadów.												
	12,9	Dni z pogodą umiarkowanie ciepłą, pochmurną, bez opadów.												
	48,1	Dni z pogodą umiarkowanie ciepłą, z dużym zachmurzeniem, z opadem.												
46,1	321	Dni z pogodą chłodną, słoneczną, bez opadów.												
	1,8	Dni z pogodą chłodną, pochmurną, bez opadów.												
	10,9	Dni z pogodą chłodną, z dużym zachmurzeniem, z opadem.												
36,7	21,5	Dni z przymrozkami, pogodą bardzo chłodną, bez opadów.												
0,5	11,8	Dni z przymrozkami, pogodą b. chłodną, z dużym zachmurz., z opadem.												
	11,6	Dni z przymrozkami, pogodą umiarkowanie zimną, pochmurną, bez opadu.												
7,5	7,4	Dni z przymrozkami, pogodą umiarkowanie zimną, z dużym zachmurzeniem, z opadem.												
	6,8	Dni z pogodą umiarkowanie mroźną, słoneczną, bez opadu.												
20,0	1,0	Dni z pogodą umiarkowanie mroźną, pochmurną, bez opadu.												
11,5	3,3	Dni z pogodą umiarkowanie mroźną, z dużym zachmurzeniem, z opadem.												
	5,9	Dni z pogodą dość mroźną, słoneczną, bez opadu.												
12,9	2,5	Dni z pogodą dość mroźną, pochmurną, bez opadu.												
8,1	4,0	Dni z pogodą dość mroźną, z dużym zachmurzeniem, z opadem.												
	2,7	Dni z pogodą bardzo mroźną, słoneczną, bez opadu.												
7,5	0,1	Dni z pogodą bardzo mroźną, pochmurną, z opadem.												
0,7	0,1													
3,8	0,0													
3,8	0,0													
6,7	0,0													
3,4	0,0													
6,6	0,0													
3,7	0,0													
0,4	0,0													
0,0	0,0													



Wpływ na warunki termiczne i roczne sumy opadów ma obecność Bałtyku i pradoliny rzecznej oraz ukształtowanie terenu. Elementy klimatu morskiego łagodzą temperatury w miesiącach zimowych oraz w przejściowych porach roku. W tabelach poniżej przedstawione zostały średnie miesięczne i roczne temperatury powietrza oraz sumy opadów. Źródłem pochodzenia danych jest Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowy Instytut Badawczy. Dane Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowego Instytutu Badawczego zostały przetworzone.

Tabela 7 Średnie miesięczne i roczne temperatury powietrza odnotowane na stacji w Lęborku w latach 2013-2022.

Rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Roczna
2013	-1,5	-0,2	-1,5	6,9	14,4	16,5	18,0	17,6	12,2	10,5	5,8	4,1	8,6
2014	-1,3	4,3	6,3	9,4	12,4	15,0	20,5	-	14,5	10,7	5,6	1,4	9,0
2015	2,1	1,6	5,0	7,3	11,5	14,4	17,2	19,6	14,1	-	-	5,3	9,8
2016	-2,0	3,0	3,9	8,2	14,6	17,3	17,9	17,1	15,2	8,2	3,8	3,2	9,2
2017	-0,7	0,5	5,1	6,3	12,8	15,9	16,6	17,7	14,0	10,7	5,4	2,9	8,9
2018	1,5	-2,7	0,1	11,0	15,7	17,4	19,7	19,7	15,0	10,8	4,9	2,7	9,7
2019	0,1	3,3	5,2	8,6	11,6	20,3	17,2	19,2	14,3	10,3	6,0	4,1	10,0
2020	4,3	4,7	4,4	7,8	10,2	16,8	16,9	19,2	15,1	10,8	7,3	2,7	10,0
2021	0,2	-1,0	3,3	5,5	11,5	18,9	-	16,4	14,2	10,3	6,1	0,1	7,8
2022	2,2	3,7	3,2	6,2	11,8	17,3	17,9	20,5	12,0	11,7	5,5	0,5	9,4
Średnia	0,5	1,7	3,5	7,7	12,7	17,0	18,0	18,6	14,1	10,4	5,6	2,7	9,2

Źródło: [<https://meteomodel.pl/dane/srednie-miesieczne/>]

Najwyższa średnia temperatura powietrza w ciągu roku wynosiła w sierpniu 18,6°C, a najniższa w styczniu: 0,5°C. Natomiast średnia roczna temperatura to 9,2°C. W omawianym okresie najwyższa średnia roczna temperatura wystąpiła w lipcu 2014r. oraz sierpniu 2022r. i wynosiła 20,5°C. Z kolei najniższą zanotowano w lutym 2018r. i wynosiła ona -2,7°C. W najzimniejszym miesiącu, którym zwykle jest styczeń najwyższa średnia miesięczna temperatura wynosiła 4,3°C (2020r.) a najniższa -2,0°C (2016r.), w najcieplejszym miesiącu – sierpniu, odpowiednio: 20,5°C (2022r.) i 16,4°C (2021r.). Należy zwrócić uwagę na tendencję wzrostową średnich temperatur rocznych w omawianym przedziale czasowym. Tendencja ta jest odnotowywana od połowy XIX wieku, jednak w ostatnich dziesięcioleciach zauważyć można nasilenie tego zjawiska. Bezpośrednio powiązane są z tym obserwacje zmniejszania ilości dni mroźnych (< °C) i bardzo mroźnych (≤ -10°C) oraz zwiększenie ilości dni upalnych – fale upałów (ciąg dni z maksymalną temperaturą dobową powietrza ≥30°C).



Tabela 8 Średnie miesięczne i roczne sumy opadów odnotowane na stacji w Lęborku w latach 2013-2022.

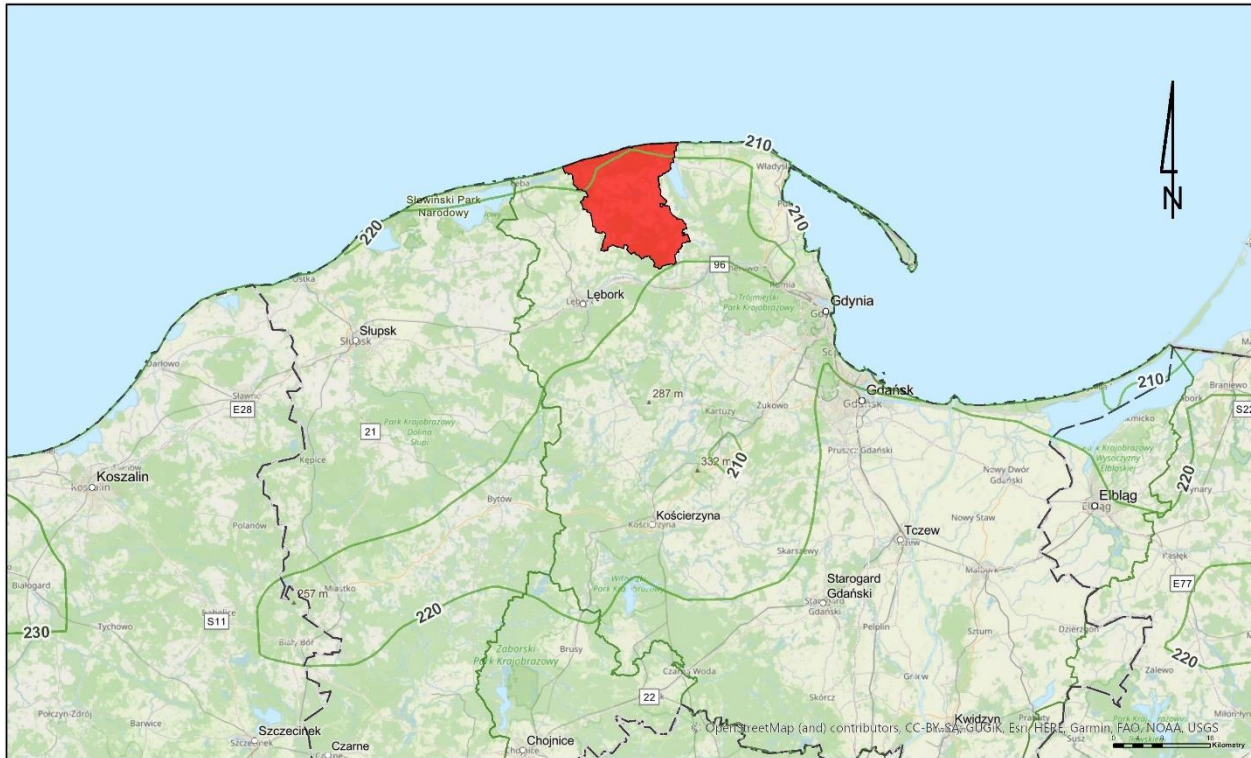
Rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Suma Roczna
2013	62,5	30,0	-	35,4	128,9	48,5	97,0	136,7	153,4	46,2	44,3	53,0	835,9
2014	57,5	9,8	49,3	30,1	56,1	51,1	62,5	120,2	68,5	59,1	24,4	169,6	758,2
2015	82,6	4,8	70,3	32,5	51,2	83,9	103,4	23,6	83,1	50,9	152,9	93,2	832,4
2016	34,3	26,5	29,0	25,5	29,9	139,0	237,7	122,7	15,6	74,5	99,6	94,9	929,2
2017	34,0	55,8	43,7	67,1	16,7	75,4	159,5	156,5	105,8	198,3	119,2	124,2	1156,2
2018	74,2	15,1	40,4	41,9	28,9	30,1	102,6	66,1	70,4	80,7	27,1	91,4	668,9
2019	57,2	42,9	111,0	10,0	38,5	40,8	152,8	43,4	160,8	76,2	82,5	45,2	861,3
2020	80,8	100,3	55,5	10,8	82,9	60,5	86,0	65,2	46,6	62,4	51,2	41,6	743,8
2021	56,3	18,4	51,0	19,2	55,0	12,8	-	142,4	72,7	14,3	82,3	43,7	568,1
2022	74,3	107,7	0,5	33,5	48,0	45,1	91,7	58,0	147,5	62,5	21,3	50,6	740,7
Średnia	61,4	41,1	50,1	30,6	53,6	58,7	121,5	93,5	92,4	72,5	70,5	80,7	809,5

Źródło: [<https://meteomodel.pl/dane/srednie-miesieczne/>]

Wysokość opadów w określonych przedziałach przedstawia tabela powyżej. W okresie letnim przypada 33,1% sumy opadów atmosferycznych w roku, następnie 28,5% na jesień, 22,2% na zimę i 16,2% na wiosnę.

Na terenie Nadleśnictwa kierunek wiatrów zależy od kierunku napływających mas powietrza. W ciągu roku przeważają wiatry z sektora W – 26%, SW – 18%, E – 15%, oraz rzadziej S – 12%, SE – 11%, NW – 7%, NE 6%, N – 5%. (Źródło: <https://www.weatheronline.pl/>). Zwarte kompleksy leśne hamują swobodny przepływ powietrza, zmieniając kierunek i prędkość wiatru. Średnia roczna prędkość wiatru wynosi 11,9 km/h (3,31 m/s). Latem prędkości wiatru oscylują w granicach 9,5 - 11 km/h (2,64 - 3,05 m/s) natomiast zimą przyjmują wartości 13 - 14 km/h (3,61 - 3,88 m/s). Należy uwzględnić, iż w okresie letnim mogą pojawiać się zjawiska dynamiczne w postaci trąb powietrznych bądź obejmujących większe obszary wiatrów huraganowych.

Istotnym wskaźnikiem klimatycznym jest również długość okresu wegetacyjnego. Może on być wykorzystywany zarówno w ocenie potencjału produkcyjnego leśnictwa, jak i w ocenie tendencji klimatycznych, których skutkiem może być zmiana struktury gatunkowej terenów leśnych. Na podstawie danych meteorologicznych pochodzących z bazy NCEP GFS-FNL (*National Centers for Environmental Prediction Global Forecast System Final*) przetworzonych przez *Weather Research and Forecasting* (WRF) wyznaczone zostały izolinie przedstawiające przestrzenny rozkład długości okresu wegetacyjnego. Na obszarze Nadleśnictwa Choczewo długość okresu wegetacyjnego wynosi 210 – 220 dni.



Ryc. 8 Izolinie długości okresu wegetacyjnego w Nadleśnictwie Choczewo
(źródło: <https://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/mapy>).

W szerokim spektrum skutków globalnych zmian klimatycznych jest m.in. podwyższenie temperatury, a co za tym idzie wydłużenie okresu wegetacyjnego na terenie Polski. Wykazano, że w latach 2001 – 2009 okres wegetacyjny był dłuższy o 8 dni niż w latach 1971 – 2000. Prognozuje się, że do 2030 roku okres będzie dłuższy o 10-14 dni w stosunku do ostatnich trzech dekad XX wieku, natomiast do 2050 roku może to być nawet 30 dni (Nieróbca A. i in. 2013).

3 FORMY OCHRONY PRZYRODY

3.1 Formy ochrony przyrody - zestawienie

Nadleśnictwo Choczewo wyróżnia się zarówno zróżnicowaniem form ochrony przyrody, jak i ich liczebnością. Obiektami podlegającymi ochronie prawnej są:

- obszary Natura 2000,
- rezerваты przyrody,
- park krajobrazowy,
- obszary chronionego krajobrazu,
- użytki ekologiczne,
- pomniki przyrody,
- stanowiska gatunków chronionych i strefy ochrony gatunkowej.

Liczbę i powierzchnie obiektów chronionych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Choczewo przedstawia tabela poniżej.



Tabela 9 Obiekty chronione w Nadleśnictwie Choczewo.

Rodzaj obiektu	Na gruntach Nadleśnictwa*		W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa [ha]	Według aktów prawnych [ha]	Uwagi
	Liczba	Powierzchnia [ha]			
1	2	3	4	5	6
Obszary Natura 2000					
1. Białogóra PLH220003	1	993,20	1122,98	1132,80	Dyrektywa Siedliskowa (SOO)
2. Jeziora Choczewskie PLH220096	1	834,64	1120,03	1120,03	Dyrektywa Siedliskowa (SOO)
3. Lasy Łęborskie PLB220006	1	6235,28	6441,92	8565,30	Dyrektywa Ptasia (OSO)
4. Mierzeja Sarbska PLH220018	1	426,62	497,04	1882,90	Dyrektywa Siedliskowa (SOO)
5. Piaśnickie Łąki PLH220021	1	421,82	697,86	1084,99	Dyrektywa Siedliskowa (SOO)
6. Przybrzeżne wody Bałtyku PLB990002	1	-	1,40	194626,70	Dyrektywa Ptasia (OSO)
Razem	6	8911,56 (8706,86)**	9881,23 (9664,75)**	208412,72 (208196,24)**	-
Rezerwy Przyrody					
1. Babnica	1	55,99	55,99	55,99	-
2. Białogóra	1	211,56	211,56	211,56	-
3. Borkowskie Wąwozy	1	41,09	41,09	41,09	-
4. Borkowskie Wąwozy - otulina	1	5,80	44,69	44,69	-
5. Choczewskie Cisy	1	9,39	9,43	9,43	-
6. Długosz Królewski w Wierzchucinie	1	148,19	148,19	148,19	-
7. Pużyckie Łęgi	1	5,17	5,17	5,17	-
8. Pużyckie Łęgi - otulina	1	24,36	37,47	37,47	-
Razem (bez otulin)	6	471,39	471,43	471,43	-
Razem z otulinami	8	501,55	553,59	553,59	-
Parki Krajobrazowe					
Nadmorski Park Krajobrazowy	1	536,40	789,85	18804,00	-
Nadmorski Park Krajobrazowy - otulina	1	3213,14	5013,44	17540,00	-
Razem (bez otuliny)	1	536,40	789,85	18804,00	-
Razem z otuliną	2	3749,54	5803,29	36344,00	-
Obszary Chronionego Krajobrazu					
1. OChK Choczewsko - Saliński	1	6272,63	8199,74	8684,00	-
2. OChK Nadmorski	1	5831,37	8289,24	11049,90***	-
3. OChK Pradoliny Redy - Łeby	1	1335,76	2372,74	19516,00	-
Razem	3	13439,76	18861,72	39249,90	-
Użytki ekologiczne					
1. Białogórskie Torfowisko	1	2,58	2,58	2,58	-
2. Osoczne Oczko	1	1,17	1,17	1,17	-
3. Diabelski Opar	1	6,17	6,17	6,17	-
4. Gajówka	1	1,78	1,78	1,78	-



Rodzaj obiektu	Na gruntach Nadleśnictwa*		W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa [ha]	Według aktów prawnych [ha]	Uwagi
	Liczba	Powierzchnia [ha]			
5. Maluszek	1	1,36	1,36	1,36	-
6. Zwarcienko	1	2,18	2,18	2,18	-
7. Torfowisko w Szklanej Hucie	1	0,86	0,86	0,86	-
8. Wysokie	1	5,44	5,44	5,44	-
9. Źródlika Bezimiennej	1	1,30	1,30	1,30	-
Razem	9	22,84	22,84	22,84	-
Pomniki przyrody	4	-	-	-	-
Chronione gatunki roślin	45	-	-	-	-
Chronione gatunki grzybów	14	-	-	-	-
Chronione gatunki zwierząt	302	-	-	-	-
Strefy ochrony gatunków	2	179,66	-	-	-
Ochrona całoroczna	2	36,93	-	-	-
Ochrona okresowa	2	142,73	-	-	-

* Powierzchnię w zarządzie nadleśnictwa podano na podstawie aktualnie przyjętej powierzchni urzędniowej wydziałów leśnych (według stanu na 23.09.2023 r.)

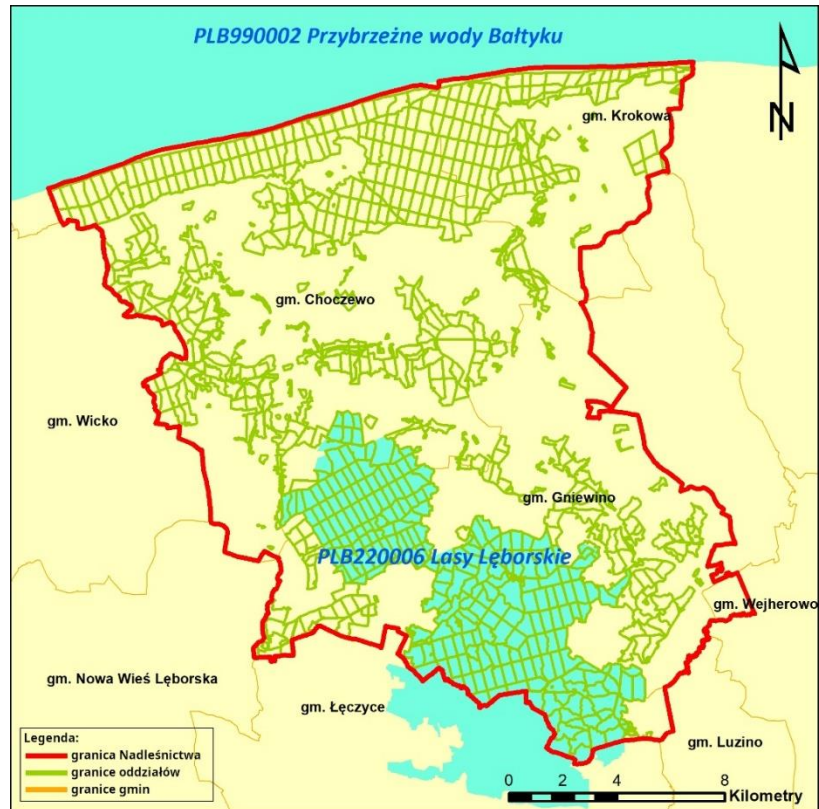
** Obszary Lasy Lęborskie PLB220006 i Jeziora Choczewskie PLH220096 oraz Mierzeja Sarbska PLH220018 i Przybrzeżne wody Bałtyku PLB990002 częściowo się pokrywają

*** Przyjęto z powierzchni geometrycznej ze względu na utworzenie z jego części powierzchni OChK Bielawskiego; na dzień opracowania nie opublikowano uchwały zmieniającej jego powierzchnię

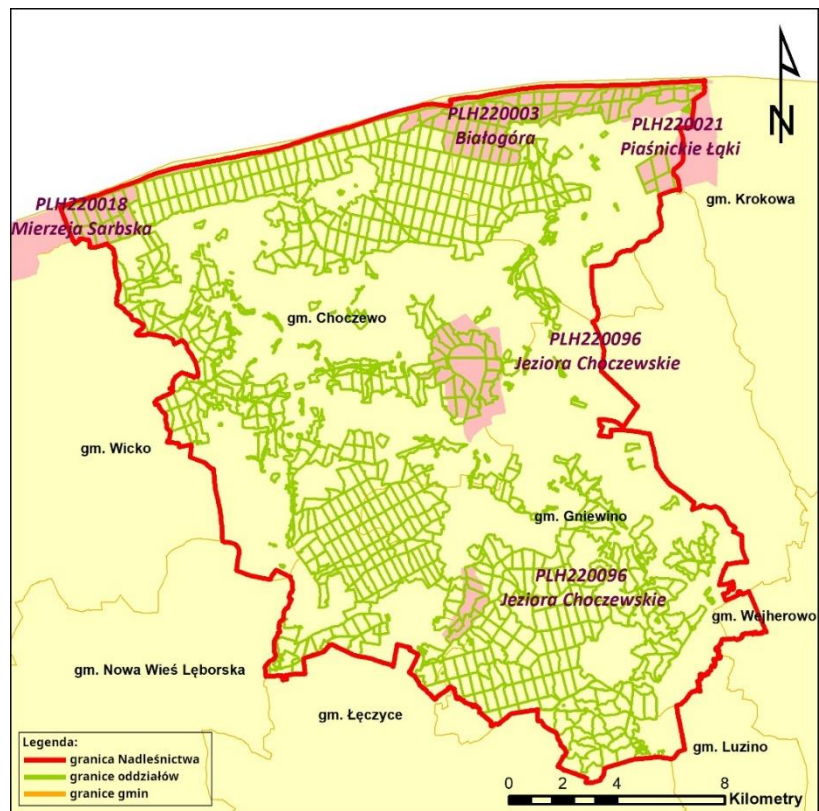
Dodatkowego wyjaśnienia wymaga jedna kwestia: powierzchnia rezerwatu Choczewskie Cisy na gruntach Nadleśnictwa - 9,39ha. W procesie podziału działki na której znajdował się rezerwat, o numerze 478 i powierzchni 18,26 ha, powstały działki 478/1 i 478/2. Działka 478/2 została w stanie posiadania Nadleśnictwa - powierzchnia 1,8173 ha, natomiast działka 478/1 została przekazana gminie Choczewo co spowodowało pomniejszenie rezerwatu na gruntach Nadleśnictwa o 0,039 ha. Obie działki nadal wchodzi w skład rezerwatu. Dane te pochodzą z korespondencji z Regionalną Dyrekcją Ochrony Środowiska w Gdańsku.

3.2 Obszary Europejskiej Sieci Natura 2000

W zasięgu Nadleśnictwa Choczewo występują dwie ostoje ptasie: Lasy Lęborskie (PLB220006), Przybrzeżne wody Bałtyku (PLB990002) oraz cztery obszary ochrony siedlisk: Białogóra (PLH220003), Jeziora Choczewskie (PLH220096), Mierzeja Sarbska (PLH220018), Piaśnickie Łąki (PLH220021). Położenie wymienionych obszarów przedstawiają ryciny poniżej.



Ryc. 9 Obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO) w granicach Nadleśnictwa Choczewo z wyróżnieniem gruntów w PGL LP (źródło: Nadleśnictwo Choczewo)



Ryc. 10 Specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO) w granicach Nadleśnictwa Choczewo z wyróżnieniem gruntów w PGL LP (źródło: Nadleśnictwo Choczewo)



Tabela 10 Charakterystyka obszarów sieci Natura 2000 w Nadleśnictwie Choczewo

Nazwa obszaru	Kod obszaru	Powierzchnia [ha] wg SDF	Powierzchnia na gruntach w zarządzie N-ctwa [ha]	Powierzchnia w zasięgu terytorialnym N-ctwa [ha]	Dyrektywa	Akt prawny	Plan zadań ochronnych (PZO) - akt prawny
Białogóra	PLH220003	1132,80	993,20	1122,98	Dyrektywa Siedliskowa (OSO)	Decyzja Komisji z dnia 13 listopada 2007 r. przyjmująca, na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG, pierwszy zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty, składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument C(2007)5043)(2008/25/WE)(L 12 str.383) Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 13 lipca 2021 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Białogóra (PLH220003) (Dz.U. 2021 poz. 1411)	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 30 kwietnia 2014r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Białogóra PLH220003 [Dziennik Urzędowy Województwa Pomorskiego z 2014r. Poz. 1916] Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 17 lutego 2016r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Białogóra PLH220003 [Dziennik Urzędowy Województwa Pomorskiego z 2016r. Poz. 1082]
Jeziora Choczewskie	PLH220096	1120,03	834,64	1120,03	Dyrektywa Siedliskowa (OSO)	Decyzja Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669)(2011/64/UE) (L 33 str. 146) Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 4 lutego 2021 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Jeziora Choczewskie (PLH220096) (Dz.U. 2021 poz. 477)	Obszar nie posiada PZO. Na dzień opracowania jest on sporządzany.



Nazwa obszaru	Kod obszaru	Powierzchnia [ha] wg SDF	Powierzchnia na gruntach w zarządzie N-ctwa [ha]	Powierzchnia w zasięgu terytorialnym N-ctwa [ha]	Dyrektywa	Akt prawny	Plan zadań ochronnych (PZO) - akt prawny
Lasy Lęborskie	PLB220006	8565,33	6235,28	6441,92	Dyrektywa Ptasia (SOO)	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 września 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. Nr 179, poz. 1275) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. Nr 25, poz. 133)	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 13 października 2017r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Lasy Lęborskie PLB220006 [Dziennik Urzędowy Województwa Pomorskiego z 2017r. Poz. 3586]
Mierzeja Sarbska	PLH220018	1926,67	426,62	497,04	Dyrektywa Siedliskowa (OSO)	Decyzja Komisji z dnia 13 listopada 2007 r. przyjmująca, na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG, pierwszy zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty, składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument C(2007)5043)(2008/25/WE) (L 12 str.383) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 marca 2018 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Mierzeja Sarbska (PLH220018) (Dz.U. 2018 poz. 859)	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 8 kwietnia 2014r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Mierzeja Sarbska PLH220018 [Dziennik Urzędowy Województwa Pomorskiego z 2014r. Poz. 1715] Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 19 stycznia 2016r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Mierzeja Sarbska PLH220018 [Dziennik Urzędowy Województwa Pomorskiego z 2016r. Poz. 160]



Nazwa obszaru	Kod obszaru	Powierzchnia [ha] wg SDF	Powierzchnia na gruntach w zarządzie N-ctwa [ha]	Powierzchnia w zasięgu terytorialnym N-ctwa [ha]	Dyrektywa	Akt prawny	Plan zadań ochronnych (PZO) - akt prawny
Piaśnickie Łąki	PLH220021	1084,99	421,82	697,86	Dyrektywa Siedliskowa (OSO)	Decyzja Komisji z dnia 13 listopada 2007 r. przyjmująca, na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG, pierwszy zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty, składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument C(2007)5043)(2008/25/WE)(L 12 str.383) Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 19 października 2021 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Piaśnickie Łąki (PLH220021)(Dz.U. 2021 poz. 2304)	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 17 kwietnia 2014r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Piaśnickie Łąki PLH220021 [Dziennik Urzędowy Województwa Pomorskiego z 2014r. Poz. 1816] Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 26 listopada 2015r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Piaśnickie Łąki PLH220021 [Dziennik Urzędowy Województwa Pomorskiego z 2015r. Poz. 4392] Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 4 listopada 2016 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Piaśnickie Łąki PLH220021 [Dziennik Urzędowy Województwa Pomorskiego z 2016r. Poz. 3596]
Przybrzeżne wody Bałtyku	PLB990002	194626,73	-	1,40	Dyrektywa Ptasia (SOO)	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. Nr 25, poz. 133)	Na dzień opracowania PZO jest sporządzony dla terenu pokrywającego się ze Słowińskim Parkiem Narodowym. Teren poza nim nie posiada PZO.



Sumaryczna powierzchnia wszystkich obszarów sieci Natura 2000 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Choczewo wynosi 8911,56 ha. W granicach ostoi ptasiej Lasy Lęborskie PLB220006 zawiera się częściowo obszar ochrony siedlisk Jeziora Choczewskie PLH220096, stąd też rzeczywista powierzchnia, czyli pomniejszona o powierzchnię nakładających się obszarów (204,70 ha) wynosi 8706,86 ha.

Na obszarach Natura 2000 nie obowiązują specjalne zakazy. Istnieje jednak konieczność unikania działań mogących znacząco negatywnie wpłynąć na cele ochrony, dla jakich został ustanowiony. Oznacza to, że zabiegi gospodarcze prowadzone w lesie w ramach planowej gospodarki nie mogą pogarszać stanu siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt dla ochrony, których dany obszar został wyznaczony.

Ostoją ptasia ma zapewnić ochronę i zachowanie populacji ptaków naturalnie występujących w stanie dzikim. O wyodrębnieniu obszarów służących ochronie ptaków w oddzielną kategorię zdecydowały przede wszystkim cechy biologii ptaków, zwłaszcza ich niezwykle silnie rozwinięta wędrówność. O ile chroniąc inne organizmy koncentrujemy się zazwyczaj na lokalnej populacji, to chroniąc ptaki nie można się ograniczać tylko do populacji lęgowych. Należy też pamiętać o ptakach okresu poza lęgowego, czyli przebywających na danym obszarze w czasie wędrówek i zimą. Dlatego właśnie OSO zajmują tak duże powierzchnie.

Szczegółowy opis poszczególnych obszarów Natura 2000 znajduje się w tzw. „standardowych formularzach danych” dostępnych dla każdego obszaru na stronie internetowej Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska – <http://natura2000.gdos.gov.pl>. Zawierają one m. in. informacje na temat chronionych w nich siedlisk, zwierząt itp.

Należy pamiętać o tym, że Obszar Natura 2000 jest specyficzną formą ochrony przyrody, w której ochronie podlega nie cały teren w granicach obszaru, ale tylko określone siedliska przyrodnicze, siedliska określonych gatunków i same gatunki. Jako "wartości" należy więc identyfikować występowanie odpowiednich gatunków i siedlisk przyrodniczych (w kategoriach A, B, C), a nie sam fakt objęcia lasu granicą obszaru Natura 2000.

W niniejszym opracowaniu przedstawiono obszary Natura 2000, które znajdują się na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Choczewo. Ich charakterystykę opracowano na podstawie tzw. SDF oraz na podstawie istniejących planów zadań ochronnych.

W niniejszym opracowaniu przedstawiono obszary Natura 2000, które znajdują się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Choczewo. Wiąże się to z tym, że przedstawione poniżej opisy poszczególnych obszarów dotyczą całego obszaru Natura 2000, a nie tylko części będącej w zasięgu Nadleśnictwa Choczewo.

3.2.1 PLH220003 Białogóra

Obejmuje fragment Mierzei Słowińskiej, zbudowanej z różnorodnych form eolicznych, z dominacją wydm parabolicznych i dużych zagłębień międzywydmowych o zróżnicowanym poziomie zatorfienia. Zasadniczą część ostoi stanowi wydma paraboliczna z zagłębieniami deflacyjnymi, porośniętymi borem bagiennym i brzezinaً bagienną. Ramiona wydmy zajęte są przez bory bażynowe. W obszarze występują wydmy wałowe białe i szare. Na zapleczu wału wydmowego znajduje się wilgotne, płytko zatorfione zagłębienie międzywydmowe, otoczone



borem bagiennym.

Omawiany obszar jest jednym z dwóch miejsc na wybrzeżu Pomorza Gdańskiego, w którym współcześnie zachodzą procesy paludyfikacji podłoża mineralnego. Siedliska z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG (10 rodzajów) zajmują blisko 40% obszaru. Znajduje się tu unikalny na południowych wybrzeżach Bałtyku kompleks zbiorowisk torfowiskowych i leśnych, tworzących naturalną serię sukcesyjną. Stwierdzono tu również bardzo rzadkie w skali kraju zbiorowiska roślinne o charakterze atlantyckim: zespół ponikła wielotłodygowego (*Eleocharitetum multicaulis*), zbiorowisko moczarów przygiętkowych (*Rhynchosporium fuscae*), mokre wrzosowiska z wrzoścem bagiennym (*Ericetum tetralicis*), zespół woskownicy europejskiej (*Myricetum gale*), występujące tu w zwartych płatach i na relatywnie dużych powierzchniach, a także nadmorska odmiana boru bagiennego z wrzoścem bagiennym (*Erica tetralix*) i woskownicą europejską (*Myrica gale*), wilgotne, rzadkie regionalnie postacie borów bażynowych, fragmenty dobrze zachowanych brzeziny bagiennych i lasów brzoźowo-dębowych oraz bukowo-dębowych (ostatnie wyłącznie na czole wydmy parabolicznej). Unikatowa jest flora roślin naczyniowych i zarodnikowych, w tym także lichenoflora, z wieloma gatunkami o atlantyckim typie zasięgu. Szereg tych gatunków występuje tu w populacjach liczących setki i tysiące egzemplarzy, np. rośiczka pośrednia (*Drosera intermedia*), przygiętka brunatna (*Rhynchospora fusca*), woskownica europejska (*Myrica gale*) czy też wrzosiec bagieny (*Erica tetralix*). Jedyne na Pomorzu, a jedno z 5-ciu w Polsce, stanowisko ponikła wielotłodygowego (*Eleocharis multicaulis*). Teren o szczególnych walorach krajobrazowych.

Obszar ten jest ważnym miejscem występowania kilku siedlisk przyrodniczych z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG a są nimi:

2110 Inicjalne stadia nadmorskich wydm białych, 2120 Nadmorskie wydmy białe (*Elymo-Ammophiletum*), 2130 Nadmorskie wydmy szare, 2140 Nadmorskie wrzosowiska bażynowe (*Empetrium nigri*), 2180 Lasy mieszane i bory na wydmach nadmorskich, 2190 Wilgotne zagłębienia międzywydmowe, 4010 Wilgotne wrzosowiska z wrzoścem bagiennym (*Ericetum tetralix*), 7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe), 7150 Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku *Rhynchosporion*, 91D0 Bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi Pinetum*, *Pino mugo-Sphagnetum*, *Sphagno girgensohnii-Piceetum*) i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne.

Obecnie dla omawianego obszaru obowiązuje Plan Zadań Ochronnych utworzony na podstawie Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 30 kwietnia 2014r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Białogóra PLH220003 [Dziennik Urzędowy Województwa Pomorskiego z 2014r. Poz. 1916] następnie zmieniony poprzez Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 17 lutego 2016r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Białogóra PLH220003 [Dziennik Urzędowy Województwa Pomorskiego z 2016r. Poz. 1082].



3.2.2 PLH220096 Jeziora Choczewskie

Obszar obejmuje ochroną dwa wysunięte najdalej na północ w Polsce jeziora lobeliowe: Jezioro Choczewskie i Jezioro Czarne, wraz z częścią ich zlewni. Są one położone w krajobrazie leśnym (jezioro Czarne) lub leśno-rolniczym (jezioro Choczewskie), w zlewniach dominują siedliska kwaśnej dąbrowy i olsów. Jeziora te mają znaczne, jak na jeziora lobeliowe, powierzchnie. Jezioro Czarne jest przy tym dość głębokie (głęb. maks. 21 m).

Jezioro Choczewskie jest płytkim, mezotroficznym i stosunkowo bogatym w wapń zbiornikiem. Cechą charakterystyczną roślinności tego jeziora jest współwystępowanie zbiorowisk roślinnych z klasy *Littorelletea* (*Isoëto-Lobelietum littorelletosum*, niewielkie płyty *Isoëto-Lobelietum lobelietosum*), *Charetea* (głównie ramienica szorstka *Charetum asperae*) oraz ze związku *Potamion* (m.in. zespół rdestnicy połyskującej *Potametum lucentis*). W jeziorze w przeszłości notowano populację elismy wodnej (*Luronium natans*) (Dąmbska 1965, Bazydło 2004), w 2008 roku nie potwierdzono stanowiska. Jezioro Choczewskie zasługuje na ochronę także ze względu na swoją specyfikę - nietypową mozaikę podwodnych zbiorowisk roślinnych, w tym dobrze wykształcone zbiorowiska roślinne z klasy podwodnych łąk ramienicowych *Charetea*.

Jezioro Czarne jest oligotroficznym zbiornikiem o wodzie kwaśnej (pH 5,25) i ubogiej w wapń i węglany (zawartość Ca 6,7 mg/dm³), o niskim przewodnictwie elektrolitycznym (28 S/cm). Jezioro to jest silnie przekształcone w wyniku włączenia go w sieć melioracyjną i stały dopływ wód melioracyjnych. W związku z tym woda jeziora jest bogata w substancje humusowe i silnie zabarwiona (240 mg Pt/dm³). Roślinność podwodna jest uboga, słabo wykształcona, a jej występowanie ograniczone jest do głębokości 0,5 m. W litoralu występują płyty *Isoëto-Lobelietum typicum* oraz jedna z ośmiu w Polsce populacja poryblina kolczastego (*Isoëtetum echinospora*).

Siedliskami stwierdzonymi i objętymi ochroną są:

3110 Jeziora lobeliowe, 3160 Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne.

Siedliskami jedynie stwierdzonymi są:

6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*), 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzerio-Caricetea*), 9110 Kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagenion*), 9130 Żyzne buczyny (*Dentario glandulosae-Fagenion*, *Galio odorati-Fagenion*), 9160 Grąd subatlantycki (*Stellario-Carpinetum*), 9190 Kwaśne dąbrowy (*Quercion robori-petraeae*), 91D0 Bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi Pinetum*, *Pino mugo-Sphagnetum*, *Sphagno girgensohnii-Piceetum*) i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne, 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródliskowe.

Obszar nie posiada planu zadań ochronnych. Na dzień opracowania PZO jest sporządzany.

Zagrożeniem dla specyfiki jeziora Choczewskiego jest jego rekreacyjne użytkowanie (liczne kąpieliska, pomosty wędkarskie, miejsca wypoczynku, pola namiotowe). Kolejnym zagrożeniem jest gospodarka rybacka (zarybienia, odłowy, wędkowanie z zanętą).



Głównym zagrożeniem dla Jeziora Czarnego jest wprowadzanie do niego rowami melioracyjnymi wód bogatych w kwaśną materię organiczną (w tym substancje humusowe) z odwadnianych kompleksów torfowisk i lasów bagiennych. Stały i bardzo duży dopływ do jeziora tych substancji skutkuje zaburzeniem funkcjonowania całego ekosystemu jeziornego (humizacja), a w konsekwencji -ustępowaniem podwodnych zbiorowisk roślinnych.

3.2.3 PLB220006 Lasy Łęborskie

Obszar leży w zlewni Bałtyku pomiędzy rzeką Piaśnicą a Łebą. Teren jest łagodnie falisty, sporadycznie poprzecinany zagłębieniami terenu i wzniesieniami o stromych zboczach. Występuje kilka jezior od 70 do 170 ha powierzchni. Nieliczne cieką mają charakter strumieni, z których największym jest Kanał Chelst. Występują obficie bagna oraz leśne siedliska wilgotne. W lasach ponad 60% powierzchni leśnej stanowią nasadzenia sosnowe, a na drugim miejscu jest świerk. W ostoi Lasy Łęborskie stwierdzono występowanie co najmniej 8 gatunków ptaków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej. Ponadto 2 spośród wymienionych tu gatunków zostały zamieszczone na liście zagrożonych ptaków w Polskiej czerwonej księdze zwierząt. Bardzo ważna ostoja włośchatki (PCK), gniazduje powyżej 1% populacji krajowej.

Gatunkiem stwierdzonym i objętym ochroną jest:

A223 Włośchatka zwyczajna (*Aegolius funereus*)

Gatunkami jedynie stwierdzonymi są:

A067 Gągoł (*Bucephala clangula*), A075 Bielik (*Haliaeetus albicilla*), A127 Żuraw zwyczajny (*Grus grus*), A165 Samotnik (*Tringa ochropus*), A207 Siniak (*Columba oenas*), A217 Sóweczka zwyczajna (*Glaucidium passerinu*), A224 Lelek zwyczajny (*Caprimulgus europaeu*), A236 Dzięcioł czarny (*Dryocopus martius*), A238 Dzięcioł średni (*Dendrocopos medius*), A246 Lerka (*Lullula arborea*), A320 Muchotłówka mała (*Ficedula parva*), A338 Gąsiorek (*Lanius collurio*).

Lasy Łęborskie w zasięgu Nadleśnictwa Choczewo prawie w całości leżą w granicach obszarów chronionego krajobrazu: Pradoliny Redy-Łeby oraz Choczewsko-Salińskiego.

Obecnie dla omawianego obszaru obowiązuje Plan Zadań Ochronnych utworzony na podstawie Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 13 października 2017r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Lasy Łęborskie PLB220006 [Dziennik Urzędowy Województwa Pomorskiego z 2017r. Poz. 3586].

Jako potencjalne zagrożenia wymienia się gospodarkę leśną prowadzoną bez uwzględnienia wymogów ochrony gatunku, pogorszenie stanu siedlisk gatunku, zmniejszanie się powierzchni starodrzewów, usuwanie martwych i umierających drzew, niepokojenie na stanowiskach lęgowych w wyniku turystycznego użytkowania terenu o charakterze masowym. Ponadto zagrożenie stwarza drapieżnictwo ze strony puszczyka, kuny leśnej, kuny domowej oraz norki amerykańskiej które mogą polować na włośchatki lub zjadać ich jaja.

3.2.4 PLH220018 Mierzeja Sarbska

Obszar obejmuje wąską mierzeję między Bałtykiem a kryptodepresyjnym Jez. Sarbsko, ponadto położoną na wschód od niego równinę błot przymorskich oraz samo jezioro, które jest



jednym z 11 występujących w Polsce jezior przybrzeżnych. Jezioro Sarbsko jest siedliskiem priorytetowym 1150 (laguny przybrzeżne).

Ostoję stanowi unikatowy kompleks wydm wałowych i parabolicznych (w części ruchomych) oraz zróżnicowanych wilgotnościowo, porastających je borów bażynowych. Zagłębienia międzywydmowe są wypełnione torfem. Często wykształcają się w nich mokre wrzosowiska wierzbowo-wrzoścowe, zbiorowiska mające w Polsce zanikające, nieliczne stanowiska. Dużą część obszaru pokrywają zbiorowiska leśne. Oprócz borów bażynowych występują tu olsy i brzeziny bagienne.

Jest to jedyny na polskim wybrzeżu, poza Słowińskim Parkiem Narodowym, fragment mierzei z wydmami ruchomymi, w ramionach których występują niecki deflacyjne z bardzo rzadkimi zbiorowiskami torfowiskowymi i napiaskowymi. Ponad 60% obszaru zajmują siedliska z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG, których zidentyfikowano tu 12 rodzajów a są nimi:

1150 Laguny przybrzeżne, 2110 Inicjalne stadia nadmorskich wydm białych, 2120 Nadmorskie wydmy białe (*Elymo Ammophiletum*), 2130 Nadmorskie wydmy szare, 2140 Nadmorskie wrzosowiska bażynowe (*Empetrium nigri*), 2170 Nadmorskie wydmy z zaroślami wierzby piaskowej, 2180 Lasy mieszane i bory na wydmach nadmorskich, 2190 Wilgotne zagłębienia międzywydmowe, 4010 Wilgotne wrzosowiska z wrzoścem bagiennym (*Ericion tetralix*), 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska, 91D0 Bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi Pinetum*, *Pino mugo-Sphagnetum*, *Sphagno girgensohnii-Piceetum*) i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne, 9190 Kwaśne dąbrowy (*Quercion robori-petraeae*).

Występują tu także gatunki objęte art. 4 Dyrektywy 2009/147/WE oraz gatunki wymienione w załączniku II do Dyrektywy 92/43/EWG a są nimi:

1364 Foka Szara (*Halichoerus grypus*), 2216 Lnica wonna (*Linaria loeselii*), 4056 Zatoczek łamliwy (*Anisus vorticulus*).

Walor tego terenu podnoszą zarośla z woskownicą europejską (*Myrica gale*), prawnie chronionym gatunkiem atlantyckim, który w Polsce jest bardzo rzadki i zagrożony, oraz dobrze zachowane kwaśne i żyzne olsy, brzeziny i bory bagienne.

Wśród zagrożeń wymienia się nadmierny, niekontrolowany rozwój turystyki powodujący wydeptywanie i degradację chronionych siedlisk, zanieczyszczenie wód w jeziorze, prowadzenie prac odwodnieniowych, wycinanie drzew i pożary.

Plan zadań ochronnych omawianego obszaru został wprowadzony Zarządzeniem Regionalnego Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 8 kwietnia 2014r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Mierzeja Sarbska PLH220018 (Dz. Urz. Woj. Pom. z 2014r. Poz. 1715) a następnie zmieniony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 19 stycznia 2016r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Mierzeja Sarbska PLH220018 (Dz. Urz. Woj. Pom. z 2016r. Poz. 160). Zostały w nim wskazane istniejące i potencjalne zagrożenia dla gatunków będących przedmiotami ochrony. Głównymi zagrożeniami występującymi na tym obszarze są: niewłaściwie realizowane działania ochronne lub ich brak, nadmierne użytkowanie terenu, wydeptywanie, wyjeżdżanie, obce



gatunki inwazyjne, zanieczyszczenie wód powierzchniowych, zmiany poziomu morza, erozja, zalesianie terenów otwartych.

3.2.5 PLH220021 Piaśnickie Łąki

Obszar obejmuje fragment Równiny Błot Przymorskich. Jest ona pokryta w niewielkiej części zmiennowilgotnymi łąkami i szuwarami. W granicach obszaru znajdują się starorzecza Piaśnicy położone wśród urozmaiconej mozaiki zbiorowisk roślinności nieleśnej i leśnej (las głównie brzoźowo-dębowe). Wśród nich pojawiają się płaty zarośli wierzbowych i woskownicy europejskiej. W granicach obszaru znajduje się też torfowisko wysokie Wierzchucińskie Bagno, niezalesione wydmy w okolicy ujścia Piaśnicy, estuarium Piaśnicy oraz fragment brzegu morskiego z typowym kompleksem siedlisk.

Obszar tworzy unikatowy kompleks łąkowych, szuwarowych, zaroślowych oraz leśnych zbiorowisk roślinnych, charakterystycznych w przeszłości dla tego regionu. Fragmenty obszaru chronione w rezerwach są dobrze zachowane i bardzo wartościowe, pozostała część obszaru daje duże możliwości renaturyzacji. Stwierdzono tu 10 typów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Wśród nich bogate florystycznie łąki trzęślicowe (jedyne stanowisko dobrze zachowanych łąk trzęślicowych na Pomorzu), młaki niskoturzycowe (w tym szuwar turzycy Buxbauma *Caricetum buxbaumii*), psiary niżowe, zarośla woskownicy europejskiej (*Myrica gale*) i lasy brzoźowo-dębowe; regenerujące torfowisko wysokie z borem i brzezią bagienną. Niektóre z wymienionych zbiorowisk mają tu jedyne stanowiska na Pobrzeżu Bałtyku, inne występują na wschodniej granicy zasięgu. Występuje bardzo bogata i zróżnicowana pod względem ekologicznym flora roślin naczyniowych (265 gatunków), w tym ok. 20 taksonów uznawanych za zagrożone w Polsce i na Pomorzu np. jedyne lub jedno z nielicznych na Pomorzu stanowisko kosaćca syberyjskiego (*Iris sibirica*) oraz rzadko występujących roślin takich jak mieczyk dachówkowaty (*Gladiolus imbricatus*), turzyca Buxbauma (*Carex buxbaumii*), fiołek mokradłowy (*Viola persicifolia*), selernica żyłkowana (*Cnidium dubium*), okrzyń łąkowy (*Lasertium prutenicum*) czy też turzyca Hartmana (*Carex hartmanii*). Torfowisko tu występujące, Wierzchucińskie Bagno jest torfowiskiem wysokim typu Bałtyckiego, zniekształconym przez osuszenie, jednak występuje na nim kompleks brzezin bagiennych i dobrze regenerujące się potorfia.

Siedliskami występującymi na omawianym obszarze są:

1130 Estuaria, 2120 Nadmorskie wydmy białe (*Elymo-Ammophiletum*), 2130 Nadmorskie wydmy szare, 2180 Lasy mieszane i bory na wydmach nadmorskich, 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*), 7120 Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji, 9190 kwaśne dąbrowy (*Quercion robori-petraeae*), 91D0 Bory i lasy bagiennie (*Vaccinio uliginosi Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi Pinetum*, *Pino mugo-Sphagnetum*, *Sphagno girgensohnii-Piceetum*) i brzoźowo-sosnowe bagiennie lasy borealne, 9190 Kwaśne dąbrowy (*Quercion robori-petraeae*).

Obecnie dla omawianego obszaru obowiązuje Plan Zadań Ochronnych utworzony na podstawie Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 17 kwietnia 2014r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000



Piaśnickie Łąki PLH220021 [Dziennik Urzędowy Województwa Pomorskiego z 2014r. Poz. 1816] zmienionego poprzez Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 26 listopada 2015r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Piaśnickie Łąki PLH220021 [Dziennik Urzędowy Województwa Pomorskiego z 2015r. Poz. 4392] następnie zmienione przez Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 4 listopada 2016 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Piaśnickie Łąki PLH220021 [Dziennik Urzędowy Województwa Pomorskiego z 2016r. Poz. 3596].

Wśród głównych zagrożeń dla obszaru wymienia się regulowanie koryt rzecznych, budowa umocnień przeciwpowodziowych, wydeptywanie i nadmierne użytkowanie terenu przez turystów, erozja, ewolucja biocenotyczna, sukcesja, nasadzenia drzew i krzewów obcego pochodzenia, zaniechanie produkcji uprawnej (siedlisko 6410), spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych, usuwanie martwych i obumierających drzew czy też niedostosowanie gospodarki leśnej do wymogów ochronnych siedliska.

3.2.6 PLB990002 Przybrzeżne wody Bałtyku

Obejmuje pas wód przybrzeżnych Bałtyku o około 15 kilometrowej szerokości i głębokości sięgającej od 0 do 20 m. Rozciąga się na odcinku 200 km, poczynając od nasady Półwyspu Helskiego po granicę z ostoją Zatoki Pomorskiej przebiegającą prostopadle do zachodnich krańców jeziora Bukowo (Łązy). Dno morskie jest nierówne, deniwelacje dna sięgają 3 m. Ostoja ptasia o randze europejskiej E 80. Na obszarze zimują w znaczących ilościach 2 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG: nur czarnoszyi i nur rdzawoszyi (C7). W okresie zimy występuje powyżej 1% populacji szlaku wędrówkowego (C3) lodówki, co najmniej 1% nurnika i uhli. W faunie bentosowej dominują drobne skorupiaki. Rzadko obserwowane są duże ssaki morskie - foki szare (*Phoca hispida*) i obrączkowane (*Halichoerus grypus*) oraz morświny (*Phocaena phocaena*).

Gatunkami objętymi art. 4 Dyrektywy 2009/147/WE i gatunkami wymienionymi w Załączniku II do Dyrektywy 92/43/EWG występującymi na tym obszarze są:

A001 Nur rdzawoszyi (*Gavia stellata*), A002 Nur czarnoszyi (*Gavia arctica*), A064 Lodówka (*Clangula hyemalis*), A065 Markaczka zwyczajna (*Melanitta nigra*), A066 Uhla zwyczajna (*Melanitta fusca*), A182 Mewa siwa (*Larus canus*), A184 Mewa srebrzysta (*Larus argentatus*), A200 Alka zwyczajna (*Alca torda*), A202 Nurnik zwyczajny (*Cephus grylle*).

Podstawowym zagrożeniem dla tego ekosystemu są plany lokowania tu farm elektrowni wiatrowych oraz pewne formy rybołówstwa takie jak sieci stawne i sznury hakowe.

Obszar znajduje się jedynie w zasięgu granic Nadleśnictwa Choczewo.

Obszar nie posiada planu zadań ochronnych. Na dzień opracowania PZO jest sporządzany dla terenu pokrywającego się ze Słowińskim Parkiem Narodowym.



3.2.7 Nakładanie się ostoi Natura 2000 z innymi obszarowymi formami ochrony przyrody

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody w Art. 6 wymienia 10 form ochrony przyrody. Są to zarówno obszarowe jak i punktowe formy ochrony przyrody (np. pomniki przyrody).

Poszczególne formy ochrony przyrody cechują się zróżnicowanym reżimem ochronnym. Od najwyższego obowiązującego w parkach narodowych i rezerwach przyrody po niewielki w np. obszarach chronionego krajobrazu.

Obszary Natura 2000 jako forma ochrony przyrody w Polsce zaczęły obowiązywać po wejściu Polski do Unii Europejskiej. Odmienne były cele tworzenia krajowych form ochrony przyrody funkcjonujących przed 2004 rokiem oraz sieci Natura 2000.

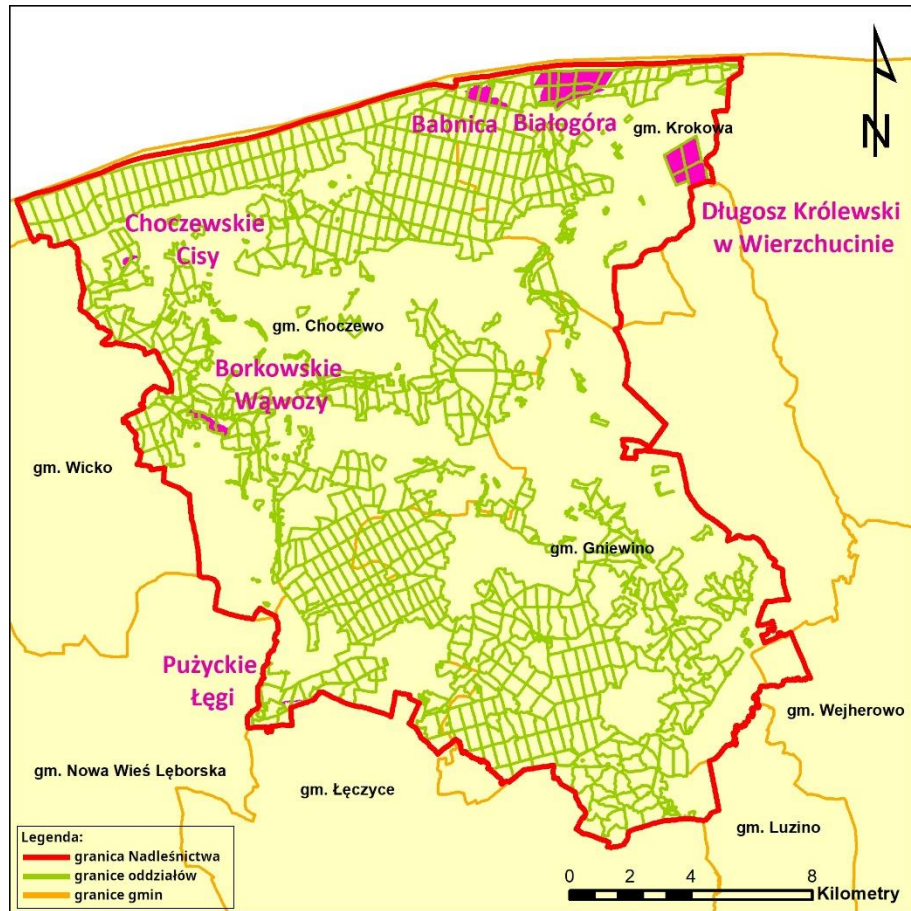
Celem „pozanaturowej” ochrony przyrody jest zabezpieczenie wartości przyrodniczych i krajobrazowych ważnych w skali kraju i poszczególnych jego regionów. Natomiast celem istnienia sieci Natura 2000, złożonej ze specjalnych obszarów ochrony siedlisk i obszarów specjalnej ochrony ptaków, jest zabezpieczenie różnorodności biologicznej w skali całej Europy, a ściślej – w wyróżnionych na naszym kontynencie regionach biogeograficznych. Zatem możliwe jest, że niektóre gatunki bądź siedliska rzadkie i wymagające ochrony w skali naszego kraju, nie będą chronione w ramach Natura 2000, gdyż np. w skali całej Europy są powszechne. Może zdarzyć się też odwrotnie – gatunek lub siedlisko powszechne w Polsce, w skali całego kontynentu może zostać uznane za tak rzadkie i ważne, że wymagać będzie tworzenia obszarów Natura 2000.

Obszary Natura 2000 nie zastępują dotychczasowych form ochrony przyrody, lecz je uzupełniają. Fakt włączenia rezerwatów przyrody się sieci Natura 2000 należy interpretować tak, że elementy środowiska chronione w rezerwacie są też cenne z punktu widzenia całej Unii Europejskiej. W przypadku rezerwatu objęcie go dodatkową ochroną w postaci obszaru Natura 2000 niewiele zmienia. Reżim ochronny pozostaje taki sam. Dochodzi natomiast obowiązek monitorowania stanu siedlisk i gatunków, które były podstawą włączenia danego terenu do sieci Natura 2000 oraz raportowania wyników tego monitoringu.

3.3 Rezerваты przyrody

Rezerwat przyrody obejmuje obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi (art. 13 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody).

Na terenie Nadleśnictwa Choczewo występuje 6 rezerwatów przyrody. W wyniku weryfikacji granic nadleśnictwa, do granicy zasięgu nadleśnictwa bezpośrednio przylega rezerwat Piaśnickie Łąki, jednak nie zajmuje gruntów w stanie posiadania i w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa.



Ryc. 11 Lokalizacja rezerwatów przyrody na terenie Nadleśnictwa Choczewo (źródło: Nadleśnictwo Choczewo)



Tabela 11 Wykaz rezerwatów przyrody w Nadleśnictwie Choczewo

Nazwa rezerwatu	Akt prawny	Położenie		Rodzaj, typ i podtyp rezerwatu wg dominującego		Powierzchnia [ha] według		Powierzchnia [ha] objęta ochroną		Ważniejsze		Uwagi
		oddz. poddz.	gmina, leśnictwo	przedmiotu ochrony	typu ekosystemu	Dz. Urz. lub Monitora Polskiego	planu ochrony lub PUL	ścistą	czynną/ częściową	zbiorowiska, zespoły roślinne	grupy zwierząt	
Babnica	Zarządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 12 listopada 1996 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M. P. z 1996 r. Nr 75, poz. 672) Obwieszczenie Wojewody Pomorskiego z dnia 10 października 2001 r. w sprawie wykazu rezerwatów przyrody województwa pomorskiego ustanowionych przed dniem 31 grudnia 1998 r. (Dz. Urz. z 2001 r. Nr 79, poz. 976) Rozporządzenie Nr 17/07 Wojewody Pomorskiego z dnia 14 maja 2007 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Babnica" (Dz. Urz. z 2007 r. Nr 103, poz. 1668)	25 n; 25 ~d; 26 k; 26 l; 26 ~d; 26 ~f; 27 o; 27 ~d; 27 ~f; 28 d; 28 f; 28 g; 28 ~a; 28 ~b; 29 b; 29 c; 29 d; 29 f; 29 g; 29 ~a; 29 ~b; 30 f	gm. Krokowa I-ctwo Białogóra	rodzaj: florystyczny typ: biocenotyczny i fizjocenotyczny podtyp: biocenoz naturalnych i półnaturalnych	typ: wydmy podtyp: wydmy nadmorskich	55,99	55,99	55,99	-	zbiorowiska źródłiskowe	brak charakterystycznych	Posiada plan ochrony zatwierdzony 12.08.2016r. na lata 2016-2035



Nazwa rezerwatu	Akt prawny	Położenie		Rodzaj, typ i podtyp rezerwatu wg dominującego		Powierzchnia [ha] według		Powierzchnia [ha] objęta ochroną		Ważniejsze		Uwagi
		oddz. poddz.	gmina, leśnictwo	przedmiotu ochrony	typu ekosystemu	Dz. Urz. lub Monitora Polskiego	planu ochrony lub PUL	ścisłą	czynną/ częściową	zbiorowiska, zespoły roślinne	grupy zwierząt	
Białogóra	Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 27 października 1972 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M. P. z 1972 r. Nr 53, poz. 283) Obwieszczenie Wojewody Pomorskiego z dnia 10 października 2001 r. w sprawie wykazu rezerwatów przyrody województwa pomorskiego ustanowionych przed dniem 31 grudnia 1998 r. (Dz. Urz. z 2001 r. Nr 79, poz. 976) Rozporządzenie Nr 85/06 Wojewody Pomorskiego z dnia 19 września 2006 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Białogóra" (Dz. Urz. z 2006 r. Nr 108, poz. 2229)	10 c; 10 d; 10 g; 10 h; 10 i; 10 j; 10 k; 10 m; 11 a; 11 b; 11 c; 11 d; 11 f; 11 g; 11 h; 11 i; 11 j; 11 k; 11 l; 11 m; 11 ~a; 12 a; 12 b; 12 c; 12 d; 12 f; 12 g; 12 h; 12 ~a; 13 a; 13 b; 13 c; 13 d; 13 f; 13 ~a; 14 a; 14 c; 14 g; 14 h; 14 j; 14 ~a; 19 b; 19 c; 19 d; 19 ~c; 20 a; 20 b; 20 c; 20 d; 20 f; 20 g; 20 h; 20 ~d; 20 ~f; 21 a; 21 b; 21 c; 21 d; 21 f; 21 g; 21 h; 21 i; 21 j; 21 k; 21 ~a; 22 a; 22 b; 22 c; 22 d; 22 f; 22 g; 22 ~a; 23 a; 23 ~d	gm. Krokowa l-ctwo Białogóra	rodzaj: florystyczny typ: biocenotyczny i fizjocenotyczny podtyp: biocenozy naturalnych i półnaturalnych	typ: wydmowy podtyp: wydm nadmorskich	211,56	211,56	-	211,56	żywna buczyna niżowa, kwaśna buczyna niżowa	brak charakterystycznych	Posiada plan ochrony zatwierdzony 04.07.2016r. na lata 2016-2033



Nazwa rezerwatu	Akt prawny	Położenie		Rodzaj, typ i podtyp rezerwatu wg dominującego ekosystemu		Powierzchnia [ha] według		Powierzchnia [ha] objęta ochroną		Ważniejsze		Uwagi
		oddz. poddz.	gmina, leśnictwo	przedmiotu ochrony	typu ekosystemu	Dz. Urz. lub Monitora Polskiego	planu ochrony lub PUL	ścisłą	czynną/ częściową	zbiorowiska, zespoły roślinne	grupy zwierząt	
Borkowskie Wąwozy	Rozporządzenie Nr 12/2005 Wojewody Pomorskiego z dnia 20 czerwca 2005 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody "Borkowskie Wąwozy" (Dz. Urz. z 2005 r. Nr 66, poz. 1237) Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 24 lutego 2021 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Borkowskie Wąwozy” (Dz. Urz. z 2021 r. poz. 904)	340 i; 340 ~a; 341 b; 341 c; 341 ~a; 342 b; 342 c; 342 d; 342 ~c; 342 ~d	gm. Choczewo I-ctwo Zwartowo	rodzaj: leśny typ: biocenotyczny i fizjocenotyczny podtyp: biocenozy naturalnych i półnaturalnych	typ: leśny i borowy podtyp: lasów niższych	41,09	41,09	-	41,09	zbiorowiska źródłiskowe	brak charakterystycznych	Posiada plan ochrony zatwierdzony 14.12.2021r.



Nazwa rezerwatu	Akt prawny	Położenie		Rodzaj, typ i podtyp rezerwatu wg dominującego		Powierzchnia [ha] według		Powierzchnia [ha] objęta ochroną		Ważniejsze		Uwagi
		oddz. poddz.	gmina, leśnictwo	przedmiotu ochrony	typu ekosystemu	Dz. Urz. lub Monitora Polskiego	planu ochrony lub PUL	ścistą	czynną/ częściową	zbiorowiska, zespoły roślinne	grupy zwierząt	
Choczewskie Cisy	Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 12 grudnia 1961 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M. P. z 1962 r. Nr 14, poz. 58) Obwieszczenie Wojewody Pomorskiego z dnia 10 października 2001 r. w sprawie wykazu rezerwatów przyrody województwa pomorskiego ustanowionych przed dniem 31 grudnia 1998 r. (Województwa Pomorskiego Dz. Urz. z 2001 r. Nr 79, poz. 976)	294 l; 294 p; 294 ~b; 295 d; 295 g; 295 i	gm. Choczewo I-ctwo Sasino	rodzaj: florystyczny typ: florystyczny podtyp: krzewów i drzew	typ: leśny i borowy podtyp: lasów nizinnych	9,43	9,39	-	9,43	brak charakterystycznych	brak grupy zwierząt	Nie posiada zatwierdz. planu ochrony. Posiada ustanowione zadania ochronne dnia 11.12.2020r. na 5 lat.
Długosz Królewski w Wierzchucinie	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 7 sierpnia 2017 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Choczewskie Cisy” (Dz. Urz. z 2017 r. poz. 3091) Rozporządzenie Nr 11/2003 Wojewody Pomorskiego z dnia 20 maja 2003 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody "Długosz Królewski w Wierzchucinie" (Dz. Urz. z 2003 r. Nr 71, poz.1133)	244 a; 244 b; 244 c; 244 ~a; 244 ~b; 245 a; 245 b; 245 c; 245 d; 245 f; 245 ~a; 245 ~b; 246 a; 246 b; 246 c; 246 d; 246 ~a; 246 ~b; 247 a; 247 b; 247 c; 247 d; 247 f; 247 g; 247 h; 247 ~a; 247 ~b; 247 ~c	gm. Krokowa I-ctwo Białogóra	rodzaj: nie określono w akcie prawnym typ: nie określono w akcie prawnym podtyp: nie określono w akcie prawnym	typ: nie określono w akcie prawnym podtyp: nie określono w akcie prawnym	148,19	148,19	nie określono w akcie prawnym	nie określono w akcie prawnym	brak charakterystycznych	brak grupy zwierząt	Nie posiada zatwierdz. planu ochrony ani zadań ochronnych.



Nazwa rezerwatu	Akt prawny	Położenie		Rodzaj, typ i podtyp rezerwatu wg dominującego ekosystemu		Powierzchnia [ha] według		Powierzchnia [ha] objęta ochroną		Ważniejsze		Uwagi
		oddz. poddz.	gm. leśnictwo	przedmiotu ochrony	typu ekosystemu	Dz. Urz. lub Monitora Polskiego	planu ochrony lub PUL	ścisłą	czynną/ częściową	zbiorowiska, zespoły roślinne	grupy zwierząt	
Pużyckie Łęgi	Rozporządzenie Nr 13/2001 Wojewody pomorskiego z dnia 21 listopada 2001 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody "Pużyckie Łęgi" (Dz. Urz. z 2001 r. Nr 91, poz. 1317) Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska Dz. Urz. z 2001 r. Nr 91, poz. 1317 (Dz. Urz. z 2021 r. poz. 906)	93C i; 93C j; 93C k; 93D k; 93D l	gm. Łęczycze l-ctwo Dębina	rodzaj: leśny typ: biocenotyczny i fizjocenotyczny podtyp: biocenozy naturalnych i półnaturalnych	typ: różnych ekosystemów podtyp: lasów i łąk	5,17	5,17	-	5,17	<i>Circaeo</i> – <i>Alnetum</i>	brak charakterystycznych	Nie posiada zatwierdz. planu ochrony. Zadania ochronne ustanowione 14.06.2017r. obowiązywały do 2020r.



3.3.1 Rezerwat przyrody Babnica

Rezerwat przyrody Babnica został utworzony na mocy zarządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 12 listopada 1996 r. (MP nr 75, poz. 672). Obowiązującym aktem jest Rozporządzenie Wojewody Pomorskiego z dnia 14 maja 2007 r. dotyczące rezerwatu przyrody "Babnica".

Położenie rezerwatu to Mierzeja Kaszubska, około 1 km na północny-zachód od Białogóry, a jego powierzchnia wynosi 55,99 ha i w całości znajduje się na terenie Nadleśnictwa Choczewo.

Głównym celem ochrony rezerwatu jest zachowanie starodrzewu bukowo-dębowego, rosnącego na zboczu wydmy, ze stanowiskami porostów, które są relikdami gatunków występujących w pierwotnych lasach.

Rezerwat należy do typu florystycznego, a charakterystycznym elementem krajobrazowym jest zalesiona wydma paraboliczna. Geneza rezerwatu wiąże się z kształtowaniem się wydym w holocenie w wyniku migracji piasków. Występują tu gleby bielcowe oraz słabo wykształcona gleba właściwa.

Rezerwat Babnica posiada wiele walorów przyrodniczych. Wśród cennych gatunków flory znajduje się 79 gatunków porostów, z czego ponad połowa jest wymieniona na czerwonej liście porostów zagrożonych i ginących. Przykładowe gatunki to .: granicznik płucnik *Lobaria pulmonaria*, brodaczka kępkowa *Usnea hirta*, bruniec drobny *Rinodina exigua*, puchlinka ząbkowata *Thelotrema lepadinum*, chrobotek wcinany *Cladonia polydactyla*, kropnica różowa *Bacidia rosella*, *Bacidia incompta*, wgłębniczek wiązowy *Gyalecta ulmi*, gatunki z rodzaju *Pertusaria*. Flora roślin naczyniowych jest skromna ze względu na ubogie i mało zróżnicowane podłoże. W rezerwacie spotkać można gatunki roślin objętych częściową ochroną takie jak turzycza piaszkowa *Carex arenaria* czy też bagno zwyczajne *Ledum palustre*. Co do cennych gatunków fauny, nie ma dokładnych danych dotyczących ich występowania w rezerwacie. Jednakże jest to miejsce bytowania zwierzyny czarnej i płowej, lisa *Vulpes vulpes*, a także drzew dziuplastych, które są miejscem lęgowym dla różnych gatunków ptaków dziuplaków.

Obecnie obowiązuje plan ochrony ustanowiony na podstawie Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 31 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Babnica" (Dz. Urz. z 2014 r. poz. 1456) następnie zmieniony poprzez Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 12 sierpnia 2016 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Babnica” (Dz. Urz. z 2016 r. poz. 2953). Jako główne zagrożenia wymienia się znaczną i postępującą presję turystyczną i rekreacyjną, zalesienie terenów otwartych, występowanie gatunków inwazyjnych, niewielka ilość martwego drewna, ewolucja biocenotyczna, sukcesja, osuszanie terenów morskich, ujściowych i bagiennych. Działania ochronne mają na celu:

- Ukierunkowanie ruchu turystycznego i ograniczenie skutków antropopresji rezerwatu
- Eliminacja świerka oraz nalotu ze wszystkich warstw boru bażynowego
- Przerzedzenie młodego drzewostanu sosnowego pochodzącego z zalesienia murawy
- Rozluźnienie drzewostanu sosnowego do zwarcia przerywanego
- Usuwanie nalotów drzew i krzewów z powierzchni torfowiska



- Pomiar wody gruntowej na torfowisku w zagłębieniu międzywymowym
- Zabezpieczenie przeciwpożarowe.

3.3.2 Rezerwat przyrody Białogóra

Rezerwat przyrody Białogóra został utworzony na podstawie zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 27 października 1972 r. (MP nr 53, poz. 283). Obecnie obowiązującym aktem prawnym dotyczącym rezerwatu jest Rozporządzenie Nr 85/06 Wojewody Pomorskiego z dnia 19 września 2006 r.

Znajduje się on na Mierzei Kaszubskiej, na północ od Białogóry, w gminie Krokowa. Obejmuje obszar o powierzchni 211,56 ha, w całości znajdujący się na gruntach Nadleśnictwa.

Głównym celem ochrony rezerwatu Białogóra jest zachowanie unikatowego kompleksu przestrzennego wydm i obniżeń międzywymowych, zbiorowisk atlantyckiej roślinności torfowiskowej z ginącymi i rzadkimi gatunkami roślin na granicy ich geograficznego zasięgu, a także ochrona fitocenoz nadmorskiego boru bagiennego i bażynowego oraz ostoi żurawia.

Rezerwat Białogóra należy do typu florystycznego, a charakterystycznym elementem krajobrazu jest zatorfione zagłębienie międzywymowe, położone w pasie wydm nadmorskich. Wydmy kształtowały się w wyniku akumulacyjnej działalności fal morskich, przybrzeżnych prądów i wiatru głównie w okresie holocenu. Zagłębienia międzywymowe są bezodpływowe i znajdują się w strefie silnego oddziaływania stanu morza na poziom wód gruntowych. To powoduje trwałe lub okresowe podtopienia terenu, co prowadzi do tworzenia się warstwy torfu na oglejonych piaskach. Występują tu cienkie warstwy silnie rozłożonego oligotroficznego torfu na jałowych, oglejonych piaskach wymowych.

Rezerwat posiada wiele walorów przyrodniczych. Wśród cennych gatunków flory znajduje się około 80 gatunków, z czego 27 gatunków roślin naczyniowych i 3 gatunki roślin zarodnikowych należą do tzw. gatunków specjalnej troski, czyli gatunków o różnym stopniu zagrożenia oraz gatunków prawnie chronionych. Warto wymienić takie gatunki jak ponikło wielołodygowe *Eleocharis multicaulis*, przygiętka brunatna *Rhynchospora fusca*, rdestnica podługowata *Potamogeton oblongus*, brzeżyca jednokwiatowa *Litorella uniflora*, rosiczka pośrednia *Drosera intermedia*, rosiczka okrągłolistna *Drosera rotundifolia*, woskownica europejska *Myrica gale*, wrzosiec bagienny *Erica tetralix*, tajęża rozestana *Goodyera regens* oraz jeżogłówka pośrednia *Sparganium affine*. Jeżeli chodzi o cenne gatunki fauny, rezerwat stanowi miejsce okresowego gniazdowania i regularnego przebywania żurawia *Grus grus*.

Obecnie obowiązuje plan ochrony ustanowiony na podstawie Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 12 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Białogóra" (Dz. Urz. z 2014 r. poz. 1319), następnie zmieniony poprzez Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 4 lipca 2016 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Białogóra” (Dz. Urz. z 2016 r. poz. 2551). Jako główne zagrożenia wymienia się zmiany stosunków wodnych na jego terenie, nasilająca się sukcesja zagrażająca gatunkom roślin specjalnej troski oraz silna presja konnego ruchu turystycznego. Działania ochronne mają na celu:



- Ograniczenie negatywnego wpływu rowów melioracyjnych na siedliska przyrodnicze
- Umożliwienie rozwoju niższych warstw lasu
- Stymulację naturalnego odnowienia sosny poprzez przywrócenie właściwego dla borów nadmorskich, przerywanego zwarcia drzewostanów
- Ograniczenie nadmiernej i nieukierunkowanej antropopresji
- Ograniczenie udziału gatunków krzewiastych w fitocenozach nieleśnych, zwłaszcza: *Eleocharitetum multicaulis*, *Ranunculo-Juncetum bulbosi*, *Sphagno tenelli-Rhynchosporetum albae*.

3.3.3 Rezerwat przyrody Borkowskie Wąwozy

Rezerwat przyrody Borkowskie Wąwozy został utworzony na podstawie Rozporządzenia Nr 12/2005 Wojewody Pomorskiego z dnia 20 czerwca 2005 roku (Dz. Urz. Woj. Pom. Nr 66). Obecnie obowiązującym aktem prawny jest Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 24 lutego 2021 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Borkowskie Wąwozy” (Dz. Urz. z 2021 r. poz. 904).

Rezerwat obejmuje powierzchnię 41,09 ha oraz w całości jest zlokalizowany na terenie Nadleśnictwa. Wokół rezerwatu utworzono jednocześnie otulinę o powierzchni 44,69 ha, z tego na gruntach Nadleśnictwa 5,80 ha.

Głównym celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie obszaru źródłiskowego wraz z otaczającym lasem oraz charakterystycznymi rzadkimi i chronionymi gatunkami roślin.

Rezerwat obejmuje leśne zbocze, będące częścią doliny Chełstu. Tworzy niezwykle interesującą formę geomorfologiczną. Na stromym dnie erozyjnej niszy geologicznej, znanym jako cyrk źródłiskowy, znajduje się torfowisko niskie przepływowe. Jest ono zasilane wodami podziemnymi pochodzącymi z licznych wysięków i wychodni warstw wodonośnych, które znajdują się wzdłuż podstawy zboczy. Torfowisko powstało w wyniku odkładania się materii z obumarłej roślinności torfotwórczej, która wykształciła się wokół źródeł. Grubość torfów turzycowo-drzewnych sięga tu maksymalnie 2 metrów. Obszar wodno-błotny o charakterze kopułowo-dolinkowym porośnięty jest lasem bagiennym, głównie z udziałem jesionu i olszy.

Torfowisko powstało wskutek odkładania się na podłożu mineralnym materii z obumarłej roślinności torfotwórczej wykształconej w otoczeniu źródeł. Złóża torfów turzycowo-drzewnych osiągają tu maksymalną głębokość 2 metrów. Obszar wodno-błotny o fizjonomii kopułowo-dolinkowej porośnięty jest lasem bagiennym typu łęg jesionowo-olszowy. W warstwie krzewów występuje wawrzynek wilczełyko *Daphne mezereum*, trzmielina zwyczajna *Euonymus europaeus* i leszczyna *Corylus*. Żyzne i dobrze nawodnione błotnoziemy kopuły porośnięte są bujnym wielogatunkowym runem roślin kwiatowych, paproci o wys. do 2 m i mszaków. Fragmentami obszar buczyny ma charakter grądu pomorskiego z okazami starodrzewu grabu, buka i dębu. Maksymalna wysokość skarpy niszy geologicznej wynosi 25 m. Rezerwat ma wysoką wartość przyrodniczą i krajobrazową, jest siedliskiem rzadkich i chronionych gatunków roślin oraz małych zwierząt. Występują tu stanowiska szeregu roślin chronionych i rzadkich, takich jak widłak wroniec *Huperzia selago*, stoplamek Fuscha *Dactylorhiza fuchsii*, tojeść gajowa *Dactylorhiza*



fuchsii, manna gajowa *Glyceria nemoralis*. Rezerwat jest przypuszczalnie najbardziej wysuniętym na północ w Polsce stanowiskiem podrzenia żebrowca.

Obecnie obowiązuje plan ochrony ustanowiony na podstawie Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 14 grudnia 2021 roku w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Borkowskie Wąwozy” (Dz. Urz. Woj. Pom. z 2021 r. poz. 4999). Jako główne zagrożenie wymienia się antropopresję która niesie za sobą penetracje terenu oraz jego zaśmiecanie, hałas, płoszenie zwierząt oraz niszczenie roślinności. Jako drugie zagrożenie wymienia się spływ na teren rezerwatu środków ochrony roślin i nawozów z okolicznych pól prowadzący do zanieczyszczenia wód powierzchniowych i gruntowych. Działania ochronne mają na celu:

- Utrzymanie/uzupełnienie oznakowania granic rezerwatu
- Usuwanie odpadów
- Monitoring warunków wodnych
- Remont i utrzymanie drogi przebiegającej przy północnej granicy rezerwatu

3.3.4 Rezerwat przyrody Choczewskie Cisy

Rezerwat został utworzony na podstawie Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 12 grudnia 1961 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M. P. z 1962 r. Nr 14, poz. 58). Obecnie obowiązującym aktem prawnym jest Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 7 sierpnia 2017 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Choczewskie Cisy” (Dz. Urz. z 2017 r. poz. 3091).

Położony w obrębie błot przymorskich w zachodniej części Pobrzeża Kaszubskiego, zajmuje obszar o powierzchni 9,39 ha na gruntach Nadleśnictwa oraz 0,04 ha na gruntach zarządzanych przez gminę Choczewo. Obejmuje fragment zatorfionego obniżenia na styku z pagórkiem wydumowym.

Głównym celem ochrony w rezerwacie jest zachowanie populacji cisa pospolitego *Taxus baccata* oraz ekosystemów leśnych.

W Polsce zasięg cisa obejmuje południową, zachodnią i północną część kraju, gdzie przeważnie występuje pojedynczo i na niewielkich wyspowych stanowiskach. Naturalność pochodzenia cisa na tych stanowiskach niekiedy trudno jest ustalić, gdyż często bywa sadzony. Najlepiej rośnie w warunkach łagodnego morskiego klimatu, na żyznych i świeżych glebach. Jest gatunkiem ściśle chronionym na terenie całego kraju już od roku 1423. Jego ochronę wprowadził król Władysław Jagiełło w celu zapewnienia ciągłości jego zasobów. Większe populacje cisa stanowią w Polsce olbrzymią rzadkość i dlatego chroni się je w rezerwach. Największy i najstarszy (od 1927 r.) rezerwat cisa znajduje się w Wierzchlesie w woj. Kujawsko-pomorskim, gdzie populacja liczy kilka tysięcy okazów.

W rezerwacie "Choczewskie Cisy" populacja cisa jest mniej liczna niż w Wierzchlesie (ok. 1000 okazów.). Kilkadziesiąt drzew osiąga w obwodzie ponad 30 cm a kilka najstarszych (w wieku ok. 155 lat) ma 140-150 cm w obwodzie oraz 10-13 m wysokości. Przypuszcza się, że populacja cisa w rezerwacie wzięła swój początek z nasion przeniesionych z parku leśnego w Sasinie, który powstał w roku 1868 w ramach założenia zespołu dworsko-parkowego.



Teren i okolice rezerwatu reprezentuje bogatą mozaikę siedlisk zróżnicowanych pod względem wilgotności i żyzności gleb. Dawniej występowały tu naturalnie łągi jesionowo-olszowe, olsy lub lasy bukowo-dębowe. Ze względu na podmokłość terenu, wykonano tu niegdyś szeroko zakrojone prace melioracyjne, w wyniku których powstała sieć odwadniających. Mimo tego poziom wody gruntowej jest tu stosunkowo wysoki, co łącznie z dużą wilgotnością powietrza sprzyja rozwojowi licznej populacji cisa. W wyniku antropogenicznych przekształceń roślinności powstały nowe kombinacje gatunków i zbiorowisk.

Przestrzennie przeważają zbiorowiska lasu mieszanego z udziałem buka, dębu i brzozy a w niektórych jego płatach dominuje sosna pochodząca z sadzenia, tworząc najstarszy w rezerwacie drzewostan. Spotyka się tu również cisa, graba oraz leszczynę.

Z roślin objętych ochroną gatunkową i rzadkich znaleziono tu m. in.: storczyka plamistego *Dactylorhiza maculata*, wrzośca bagiennego *Erica tetralix*, woskownicę europejską *Myrica gale*, widłaka wronca *Lycopodium selago*, manne gajową *Glyceria nemoralis* oraz tojeść gajową *Lysimachia nemorum*.

Ze względu na wrażliwość runa i siewek cisa na deptanie, nie wolno wchodzić na teren rezerwatu. Jego wnętrze można zobaczyć poruszając się poboczem szosy, biegnącej wzdłuż granicy rezerwatu.

Obecnie dla rezerwatu nie obowiązuje plan ochrony. W 2020 roku zostały ustanowione zadania ochronne na podstawie Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 11 lipca 2020 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody „Choczewskie Cisy”, które będą obowiązywać do 2025r. Jako główne zagrożenia wymienia się nadmierne zacienienie osobników cisa przez konkurencyjne gatunki drzew i krzewów, konkurencyjne oddziaływanie wysokich bylin i krzewów, zły stan ogrodzenia, antropopresja oraz niestabilne warunki wodne. Zadania ochronne mają na celu:

- Usunięcie drzew i krzewów konkurencyjnych dla cisa,
- Zabiegi pielęgnacyjne na powierzchniach, na których zostały wprowadzone sadzonki cisa i dębu,
- Utrzymanie ogrodzenia rezerwatu,
- Ograniczenie antropopresji.

3.3.5 Rezerwat przyrody Długosz Królewski w Wierzchucinie

Rezerwat przyrody "Długosz Królewski w Wierzchucinie" został powołany na mocy Rozporządzenie Nr 11/2003 Wojewody Pomorskiego z dnia 20 maja 2003 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody "Długosz Królewski w Wierzchucinie" (Dz. Urz. z 2003 r. Nr 71, poz.1133).

Zlokalizowany jest na Równinie Błot Przymorskich, około 3 km na wschód od miejscowości Wierzchucino, w gminie Krokowa, w otulinie Nadmorskiego Parku Krajobrazowego. Rezerwat ma powierzchnię 148,19 ha i w całości znajduje się na terenie nadleśnictwa.

Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie stanowiska długosza królewskiego *Osmunda regalis*, największej w regionie gdańskim populacji widłaka jałowcowatego *Lycopodium*



annotinum oraz pozostałości torfowiska wysokiego i przejściowego wraz z właściwymi dla tych ekosystemów gatunkami i zbiorowiskami roślinnymi.

Równina Błot Przymorskich powstała po wycofaniu się krawędzi lądolodu ostatniego zlodowacenia na obszarze południowego Bałtyku i reprezentuje ostatni etap rozwoju późnoglacialnej sieci dolinnej Przymorza. Gleby w rezerwacie są przeważnie torfowe, powstałe z torfów przejściowych i wysokich, a także w mniejszym stopniu z torfów niskich. Na znacznej części obszaru zachodzi proces murszenia gleb.

W rezerwacie "Długosz Królewski w Wierzchucinie" występują liczne cenne gatunki flory, takie jak długosz królewski *Osmunda regalis* (największa populacja w skali Pomorza Gdańskiego), widłak jałowcowaty *Spinulum annotinum* (masowe występowanie na obszarze kilkuset metrów kwadratowych), żłobik koralowy *Corallorhiza trifida* (gatunek narażony w skali Pomorza), narecznica grzebieniasta *Dryopteris cristata* (gatunek narażony w skali kraju i Pomorza), woskownica europejska *Myrica gale*, rosiczka okrągłolistna *Drosera rotundifolia*, wrzosiec bagienny *Erica tetralix*, bagno zwyczajne *Rhododendron tomentosum*, widłak goździsty *Lycopodium clavatum* i grąźel żółty *Nuphar lutea*.

Pod względem fauny rezerwat jest miejscem gniazdowania gatunków zagrożonych w skali europejskiej: turkawka *Streptopelia turtur*, muchołówka szara *Muscicapa striata*, gąsior *Lanius colurio*, gniazduje tu również rzadki brodziec samotny *Tringa ochropus*. Brak dokładnego rozpoznania gatunków ssaków, jest to miejsce bytowania zwierzyny płowej: dzika *Sus strofa*, zająca szaraka *Lepus europaeus*, jeża wschodniego *Erinaceus concolor*, drapieźników: lis *Vulpes vulpes*, jenot *Nyctereuteus procyonoides*, borsuk *Meles meles*, wydra *Lutra lutra*, łasica *Mustela nivalis*, kuna leśna *Martes martes*. Płazy są tu reprezentowane przez 5 gatunków: 2 gatunki ropuch -szara *Bufo bufo* i zielona *B. viridis*, żaby - wodna *Rana esculenta*, moczarowa *R. arvalis*, trawna *R. temporaria*. Występują tu 4 gatunki gadów: jaszczurka zwinka *Lacerta agilis*, padalec *Anguilla fragilis*, żmija zygzakowata *Vipera berus*, zaskroniec zwyczajny *Natrix natrix*.

Najpoważniejszymi zagrożeniami dla rezerwatu są zmiany stosunków wodnych (odwodnienie) powodujące murszenie i mineralizację torfu oraz wtórną sukcesję roślin drzewiastych; eutrofizacja i synantropizacja południowo-wschodnich obrzeży spowodowana przez składowanie resztek bytowych m.in. resztek zwierzęcych pochodzących najprawdopodobniej z uboju.

Obecnie dla rezerwatu nie obowiązuje plan ochrony oraz nie zostały ustanowione zadania ochronne.

3.3.6 Rezerwat przyrody Pużyckie Łęgi

Rezerwat został utworzony na podstawie Rozporządzenia Nr 13/2001 Wojewody pomorskiego z dnia 21 listopada 2001 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody "Pużyckie Łęgi" (Dz. Urz. z 2001 r. Nr 91, poz. 1317). Obecnie obowiązującym aktem prawny jest Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 23 lutego 2021 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Pużyckie Łęgi” (Dz. Urz. z 2021 r. poz. 906).



Rezerwat obejmuje powierzchnię 5,17 ha oraz w całości jest zlokalizowany na terenie Nadleśnictwa. Wokół rezerwatu utworzono jednocześnie otulinę o powierzchni 37,47 ha, z tego na gruntach nadleśnictwa 24,36 ha.

Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie naturalnych i półnaturalnych ekosystemów leśnych, łąkowych i szuwarowych związanych z obszarem źródłiskowym Pużyckiej Strugi.

Na terenie rezerwatu występują fitocenozy leśne: łąg jesionowo - olszowy na dnie doliny ciek przepływającego przez rezerwat i grąd subatlantycki na zboczach doliny. Na dzień opracowania fitocenozy nieleśne zajmują niewielkie powierzchnie. We wschodniej części rezerwatu zachowały się łąki wilgotne i mokre z rzędu *Molinietalia* oraz szuwały turzycowe ze związku *Magnocaricion*. Z łąkami związane są również niektóre cenne rośliny takie jak pełnik europejski *Trollius europaeus* oraz kukulka szerokolistna *Dactylorhiza majalis*. Są to zbiorowiska półnaturalne, wymagające ekstensywnego koszenia.

Obecnie dla rezerwatu nie obowiązuje plan ochrony. Zostały ustanowione zadania ochronne na podstawie Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 14 czerwca 2017 roku zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowieni zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody „Pużyckie Łęgi”, lecz obowiązywały one do 2020r. Jako główne zagrożenia dla rezerwatu wymieniano się sukcesję drzew i krzewów oraz wysokich bylin na półnaturalnych łąkach i w szuwarach turzycowych, ubożenie florystyczne, niekorzystne zmiany struktury zbiorowisk nieleśnych oraz zaśmiecanie rezerwatu. Zadania ochronne miały na celu:

- Ekstensywne koszenie łąk i szuwarów turzycowych
- Usuwanie samosiewów oraz odrośli drzew i krzewów wkraczających na fitocenozy łąkowe i szuwarowe
- Usuwanie odpadów.

3.4 Parki krajobrazowe

Park krajobrazowy obejmuje obszar chroniony ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania, popularyzacji tych walorów w warunkach zrównoważonego rozwoju (art. 16 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody). W Polsce wyznaczono 126 parków krajobrazowych, które łącznie zajmują powierzchnię 2,6 mln ha ⁴. W województwie pomorskim istnieje 9 parków (w tym dwa parki częściowo poza granicą woj. pomorskiego) o łącznej powierzchni 167 855 ha (według stanu na 31 grudnia 2021 roku ⁵).

Utworzenie parku krajobrazowego następuje w drodze uchwały sejmiku województwa, której projekt wymaga uzgodnienia z właściwą miejscowo Radą Gminy oraz właściwym Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska.

Na terenie Nadleśnictwa Choczewo występuje jeden park krajobrazowy.

⁴ Główny Urząd Statystyczny „Ochrona Środowiska 2022”, Warszawa 2022, str. 120

⁵ Rocznik Statystyczny Województwa Pomorskiego 2022, Gdańsk 2022, str. 19



3.4.1 Nadmorski Park Krajobrazowy

Nadmorski Park Krajobrazowy został powołany w 1978 roku jako jeden z pierwszych Parków Krajobrazowych w Polsce. Decyzję o utworzeniu Parku podjęto na podstawie Uchwały Nr IX/49/78 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Gdańsku z dnia 5 stycznia 1978 r. (Dz.Urz.WRN w Gdańsku z 1978 r. Nr 1, poz. 3). Cele i ograniczenia obowiązujące w Parku zostały określone w uchwale nr 142/VII/11 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 27 kwietnia 2011 roku dotyczącej Nadmorskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. z 2011 r. Nr 66, poz. 1457), następnie zmienione poprzez Uchwałę Nr. 444/XLII/17 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 21 grudnia 2017 r. o zmianie uchwały Sejmiku Województwa Pomorskiego w sprawie Nadmorskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. z 2018 r. poz. 202).

W zasięgu Nadleśnictwa Choczewo znajduje się 789,85 ha, natomiast na jego terenie 536,40 ha.

Park zajmuje obszar o powierzchni 18 804 ha, z czego 7 452 ha to ląd, a 11 352 ha to wody morskie Zatoki Puckiej. W obrębie Parku znajduje się Zatoka Pucka Wewnętrzna, oddzielona od reszty Zatoki piaszczystym, podłużnym wypłyceniem znanym jako Ryf Mew. Obszar lądowy Parku obejmuje całość Półwyspu Helskiego oraz wąski pas wybrzeża morskiego sięgający od Białogóry do Władysławowa, wraz z obszarem Karwieńskich Błot. Na południe od Władysławowa granica NPK obejmuje przymorskie fragmenty Kępy Swarzewskiej i Puckiej, pradolinowe obniżenia Płutnicy i Redy, aż do miejscowości Mechelinki. W Parku można spotkać wszystkie typy brzegów charakterystyczne dla południowego Bałtyku, takie jak wybrzeża klifowe związane genetycznie z wysoczyznami morenowymi, wybrzeża wydymowe ukształtowane przez akumulacyjną działalność fal morskich i przybrzeżnych prądów, oraz niskie wybrzeża zalewowe związane z występowaniem równin torfowych lub równin organogeniczno-mineralnych na Półwyspie Helskim.

Takie zróżnicowanie terenu i występowanie różnorodnych siedlisk sprzyjają obfitości i różnorodności flory w Nadmorskim Parku Krajobrazowym. Park ten jest domem dla rzadkich w skali kraju zespołów roślin halofilnych (słonolubnych), psammofilnych (charakterystycznych dla piasków wydymowych) oraz torfowiskowych związanych z wysokim torfowiskiem atlantyckim i zagłębieniami wydymowymi.

Ponad 40% powierzchni Parku pokrywają lasy, w większości są to zbiorowiska borowe, m.in. charakterystyczny dla wybrzeża bór bażynowy z wyróżniającą to zbiorowisko krzewinką - bażyną czarną *Empetrum nigrum*. Na terenie Parku występują malina moroszka *Rubus chamaemorus* będąca reliktem borealnym oraz woskownica europejska *Myrica gale*, która osiąga tu wschodnią granicę swojego zasięgu. Zróżnicowanie ekosystemów na obszarze NPK stwarza dogodne warunki życia wielu gatunkom zwierząt. Szczególnie bogata jest awifauna Parku. Półwysep Helski jest miejscem intensywnych przelotów ptaków podczas jesiennej i wiosennej migracji (południowo -bałtycki szlak wędrówek ptaków). Płytkie wody Zatoki Puckiej umożliwiają masowe zimowanie licznym gatunkom ptaków głównie kaczek. Na terenie NPK znajdują się również miejsca lęgowe bardzo rzadkich ptaków Polski – łączaka *Tringa glareola*, biegusa zmiennego *Calidris alpina* czy też ostrzygojada *Haematopus ostralegus*.

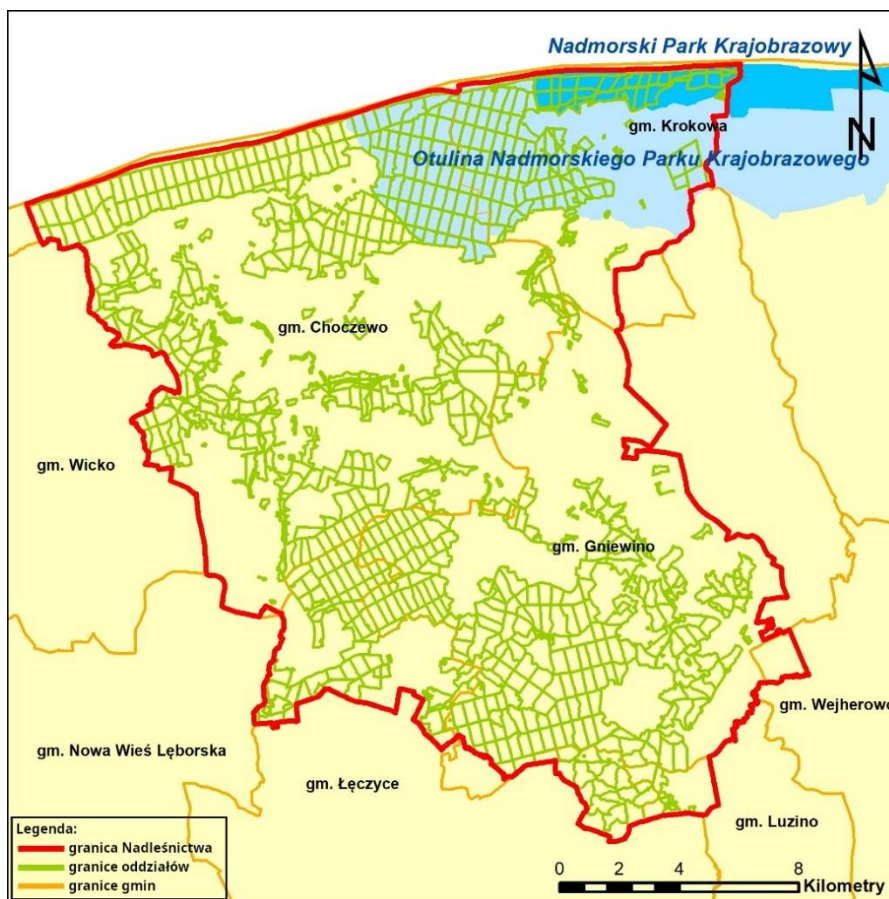


Fot. 2 Widok na piaszczystą plażę w Nadmorskim Parku Krajobrazowym (fot. M. Kaplarny)

Szczególnymi celami ochrony Parku są: zachowanie naturalnego charakteru brzegów morskich i ujściowych odcinków rzek oraz specyfiki form mierzejowych, zachowanie charakterystycznego układu strefowego i ciągłości przestrzennej ekosystemów nadmorskich, ochrona wartości florystycznych i fitocenotycznych, ochrona miejsc rozrodu, żerowania i odpoczynku poszczególnych grup zwierząt, zachowanie historycznie zróżnicowanych typów przestrzennych wsi rybackich i rolniczych, zachowanie wartości kultury niematerialnej, ochrona charakterystycznych krajobrazów wybrzeży otwartego morza oraz wybrzeży nad zatokowych.

W celu zabezpieczenia przed zagrożeniami zewnętrznymi wynikającymi z działalności człowieka ustanowiono dla NPK otulinę na podstawie Załącznika Nr 2 do uchwały Nr 142/VII/11 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 27 kwietnia 2011 r. w sprawie Nadmorskiego Parku Krajobrazowego, o powierzchni 17 540 ha, z czego w zasięgu Nadleśnictwa znajduje się 5 013,44 ha, a na jego terenie 3 213,14 ha.

Park nie posiada zatwierdzonego planu ochrony, na dzień opracowania jest on sporządzany.



Ryc. 12 Położenie NPK oraz jego otuliny na terenie Nadleśnictwa Choczewo (źródło: Nadleśnictwo Choczewo)

3.5 Obszary chronionego krajobrazu

Obszar chronionego krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych (art. 23 ust. 1 ustawy o ochronie przyrody).

Obszary chronionego krajobrazu są mało restrykcyjną formą ochrony przyrody, nastawioną głównie na działalność rekreacyjną. Obszary te obejmując cenne z przyrodniczego punktu widzenia tereny, pełnią rolę ekologicznego łącznika pomiędzy wszystkimi formami ochrony przyrody, układając się w rezultacie w system obszarów chronionych.

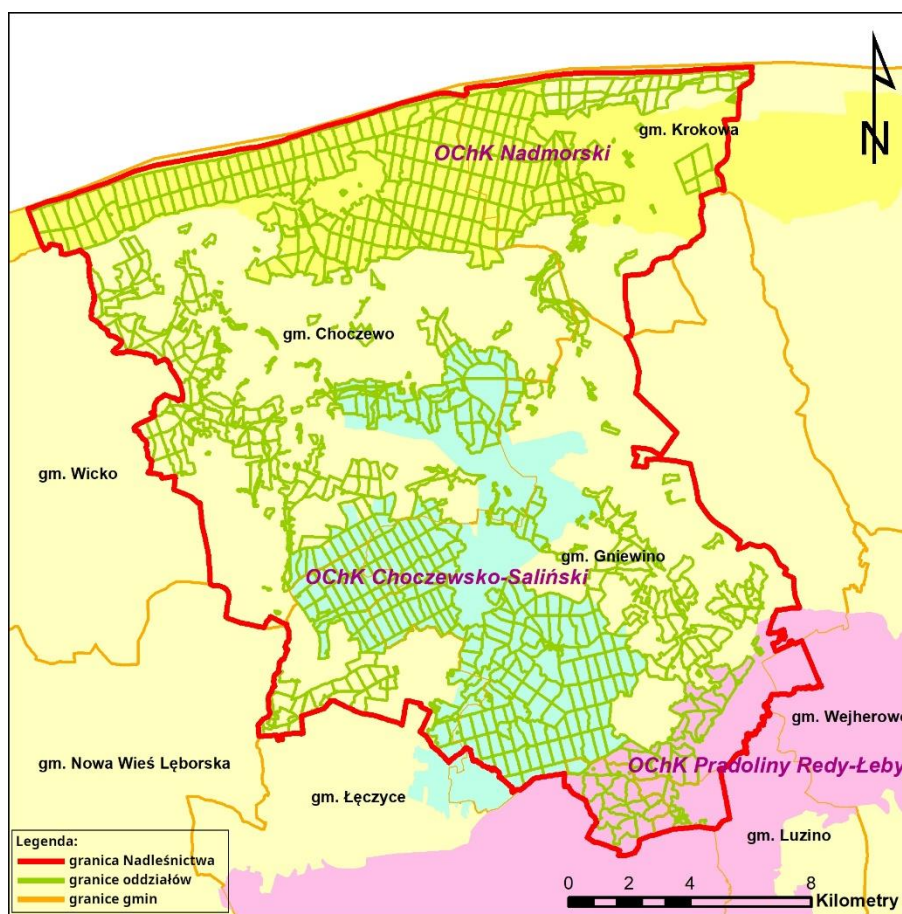
Działalność gospodarcza podlega tylko niewielkim ograniczeniom. Obowiązują między innymi zakaz wnoszenia obiektów szkodliwych dla środowiska i niszczenia środowiska naturalnego. Ograniczenia gospodarowania na tych obszarach dotyczą głównie tych form, które są zagrożeniem dla stałości przyrody.

Reasumując należy podkreślić, że obowiązujące w nich ograniczenia i zalecenia nie mają większego wpływu na działalność gospodarczą Nadleśnictwa. Zwłaszcza, że na części obszarów chronionego krajobrazu przyznano lasom inne funkcje ochronne (np. glebochronne, wodochronne, sieć Natura 2000).

Według stanu na koniec 2021 r. na terenie Polski było 389 OChK o łącznej powierzchni 7 023,9 tys. ha⁶. Utworzenie obszaru chronionego krajobrazu następuje w drodze uchwały Sejmiku Województwa.

Nazwę, położenie, obszar, ustalenia dotyczące ochrony czynnej ekosystemów, zakazy wynikające z potrzeb ochrony oraz podmiot sprawujący nadzór nad Obszarem Chronionego Krajobrazu Nadmorskim, Pradoliny Redy-Łeby oraz Choczewsko - Salińskim określa Uchwała Nr 259/XXIV/16 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 25 lipca 2016 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w województwie pomorskim (Dz. Urz. z 2016 r. poz. 2942).

Rozmieszczenie OChK w zasięgu Nadleśnictwa Choczewo przedstawia rycina poniżej.



Ryc. 13 Obszary Chronionego Krajobrazu w granicach Nadleśnictwa Choczewo (źródło: Nadleśnictwo Choczewo)

3.5.1 OChK Choczewsko - Saliński

Został utworzony na podstawie Rozporządzenia Nr 5/94 z dnia 8 listopada 1994 r. w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu, określenia granic parków krajobrazowych i wyznaczenia wokół nich otulin oraz wprowadzenia obowiązujących w nich zakazów i ograniczeń (Dz. Urz. z 1994 r. Nr 27, poz. 139).

Teren ten cechuje się znacznym nagromadzeniem walorów przyrodniczych, rzeźba terenu charakteryzuje się znacznym zróżnicowaniem genetycznym i morfometrycznym. Znajduje

⁶ Główny Urząd Statystyczny „Ochrona Środowiska 2022”, Warszawa 2022, str 121



się tu zgrupowanie największych w województwie jezior lobeliowych. Większość z tych jezior znajduje się w stanie posiadania nadleśnictwa:

- jezioro Choczewskie o powierzchni 186,88 ha i maksymalnej głębokości 12,9 m,
- jezioro Dąbrze o powierzchni 59,24 ha i maksymalnej głębokości 5,6 m,
- jezioro Czarne o powierzchni 60,34 ha i maksymalnej głębokości 23,1 m,
- jezioro bez nazwy (oddz. 104 obr. Młot) o powierzchni 3,26 ha,

i poza gruntami Nadleśnictw:

- jezioro Salino o powierzchni 68,50 ha i maksymalnej głębokości 8,6 m.

Na terenie tym przeważają zbiorowiska żywnych buczyn i lasów bukowo – grabowo – dębowych (*Melico – Fagetum* i *Stellario Carpinetum*). Znaczny udział mają tu dąbrowy pochodzące jeszcze z końca XIX wieku, często na gruntach porolnych. Młodsze osobniki powstawały w znacznym stopniu z odrośli. Rosnące tu drzewostany dębowe charakteryzują się najlepszą w RDLP w Gdańsku dynamiką odnowieniową. Część siedlisk wykazuje cechy zniekształcenia, co wynika głównie z porolności gleb, a ponadto z zalesiania i odnawiania w poprzednich okresach powierzchni monolitami iglastymi, głównie sosny i świerka. Znaczący udział takich drzewostanów występuje w leśnictwie Dębina.

Powierzchnia całkowita OChK Choczewsko - Salińskiego wynosi 8684,00 ha, z czego 8199,74 ha znajduje się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Choczewo, a 6272,63 ha na jego terenie.

3.5.2 OChK Nadmorski

Został utworzony na podstawie Rozporządzenia Nr 5/94 z dnia 8 listopada 1994 r. w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu, określenia granic parków krajobrazowych i wyznaczenia wokół nich otulin oraz wprowadzenia obowiązujących w nich zakazów i ograniczeń (Dz. Urz. z 1994 r. Nr 27, poz. 139).

Obszar ten obejmuje brzeg morski, zalesiony i bezleśny pas wydm ciągnących się wzdłuż wybrzeża, a we wschodniej części Równinę Błot Przymorskich i północne fragmenty sąsiadującej z nią Wysoczyzny Żarnowieckiej. Podstawowym walorem jest tu zachowany naturalny układ stref krajobrazowych.

Wśród ważniejszych zagrożeń wymienia się intensywną i niezorganizowaną rozbudowę infrastruktury turystycznej, nadmierną presję ruchu turystycznego i zaburzenie stosunków wodnych na terenie Bielawskich Błot (melioracje odwadniające).

Powierzchnia całkowita OChK Nadmorskiego wedle Uchwały nr 259/XXIV/16 sejmiku województwa pomorskiego z dnia 25 lipca 2016 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w województwie pomorskim wynosi 14940,00 ha lecz z części jego terenu na mocy Uchwały nr 424/XXXV/21 sejmiku województwa pomorskiego z dnia 26 lipca 2021 r. w sprawie Bielawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu został utworzony Bielawski OChK a więc z powierzchni geometrycznej przyjęto, że OChK Nadmorski ma powierzchnie 11049,90 ha. Na dzień opracowania nie opublikowano uchwały zmieniającej jego powierzchnie.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Choczewo znajduje się 8289,24 ha z czego 5831,37 ha na jego terenie.



3.5.3 OChK Pradoliny Redy - Łeby

Został utworzony na podstawie Rozporządzenia Nr 5/94 z dnia 8 listopada 1994 r. w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu, określenia granic parków krajobrazowych i wyznaczenia wokół nich otulin oraz wprowadzenia obowiązujących w nich zakazów i ograniczeń (Dz. Urz. z 1994 r. Nr 27, poz. 139).

Cechuje się nagromadzeniem walorów przyrodniczych i krajobrazowych. Obejmuje dno pradoliny rzecznej, stanowiące największą tego typu jednostkę w województwie, oraz zbocza krawędzi Wysoczyzny Żarnowieckiej i Pojezierza Kaszubskiego. Charakteryzuje go bardzo silnie urozmaicona rzeźba terenu, obecność dużych i stosunkowo dobrze zachowanych kompleksów leśnych i bardzo cennych geobotanicznie zbiorowisk łąkowych oraz szuwarowych w rejonie wytopiskowego jeziora Orle. Walory tego obszaru są rangą zbliżone do wartości Trójmiejskiego Parku Krajobrazowego.

Powierzchnia całkowita OChK Pradoliny Łeby – Redy wynosi 19516,00 ha, z czego 2372,74 ha znajduje się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Choczewo, a 1335,76 ha na jego terenie.

We wszystkich wymienionych powyżej OChK obowiązują zakazy zawarte w Ustawie o Ochronie Przyrody z dnia 16 kwietnia 2004r. (Tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r. poz. 1098) (Art. 24). Zakazy te dotyczą:

- 1) zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- 2) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko;
- 3) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- 4) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- 5) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwosuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;
- 6) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
- 7) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;



- 8) budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od:
 - a) linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych,
 - b) zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym, o którym mowa w art. 389 pkt 1 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne – z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej;
- 9) lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 200 m od linii brzegów klifowych oraz w pasie technicznym brzegu morskiego.

3.6 Pomniki przyrody

Pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głązy narzutowe oraz jaskinie (art. 40 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody).

Ustanowienie pomnika przyrody następuje w drodze uchwały rady gminy.

Zapisy ustawy o ochronie przyrody mają zastosowanie do pomników przyrody oraz do stanowiska dokumentacyjnego, użytku ekologicznego i zespołu przyrodniczo-krajobrazowego. Pomnik przyrody podlega ochronie nawet w momencie zamarcia. Jedynie Rada Gminy może znieść tą formę ochrony przyrody w drodze uchwały (Art. 44 ust 3 Ustawy o ochronie przyrody). Nawet żywy, istniejący pomnik przyrody w uzasadnionych przypadkach Rada Gminy w drodze uchwały może zlikwidować (Art. 44 ust 3 Ustawy o ochronie przyrody).

Do weryfikacji ilościowej pomników przyrody znajdujących się na gruntach Nadleśnictwa Choczewo uwzględniono stany ilościowe pomników według powołań prawnych, wymienionych w Centralnym Rejestrze Form Ochrony Przyrody - GDOŚ (<http://crfop.gdos.gov.pl/>), dane taksacyjne oraz zestawienie weryfikacyjne przygotowane przez Nadleśnictwo Choczewo.

Obiekty zlokalizowane bezpośrednio na terenach pod zarządem Lasów Państwowych zestawiono w tabeli poniżej.



Tabela 12 Wykaz pomników na terenie Nadleśnictwa Choczewo

Lp.	Nr rej. wojew.	Lokalizacja					Opis obiektu					Akt prawny	Oznaczenie Dziennika Urzędowego	Uwagi	Ocena zdrowotności (Pacyniak, Smólski 1973)
		Leśnictwo	Oddz. Poddz.	Gmina	Obr. ew.	Nr. działki	Rodzaj	Gatunek	Wiek	Obwód (cm)	Wysokość (m)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	495	Białogóra	82i	Krokowa	Białogóra	82/8	grupa 2 drzew	buk zwyczajny	230	472	25,5	Orzeczenie nr 495 WKP w Gdańsku w sprawie uznania za pomnik przyrody	brak danych	-	3
									230	400	28,5				3
2	370	Brodnica	107b	Gniewino	Dąbrówka	211	drzewo	buk zwyczajny	330	632	33,3	Orzeczenie nr 370 WKP w Gdańsku w sprawie uznania za pomnik przyrody	Dz. Urz. WRN w Gdańsku Nr 4 poz. 17 z dn. 20.04.1979	-	3
3	319	Kopalino	207a	Choczewo	Lubiatowo	240	drzewo	buk zwyczajny	530	620	17,4	Orzeczenie nr 319 Prezydium WRN Wydz. RiL w Gdańsku o uznaniu za pomnik przyrody	Dz. Urz. WRN w Gdańsku Nr 7 poz. 49 z dn. 10.06.1974	drzewo martwe - złom porośnięty bluszczem	5
4	247	Salino	88a	Gniewino	Salino	189	głaz narzutowy	-	-	-	-	Orzeczenie nr 247 z dnia 17 kwietnia 1970 r. Prezydium WRN w Koszalinie Wydz. RiL	Dz. Urz. WRN w Gdańsku Nr 9 poz. 50 z dn. 30.06.1970	-	-



Fot. 3. Grupa dwóch drzew o numerze 495 na terenie Leśnictwa Białogóra (fot. D. Krasnopolski).

Dodatkowego wyjaśnienia wymagają dwie kwestie:

- Pomnik przyrody przedstawiony na fotografii powyżej, o numerze 495, znajdujący się na terenie leśnictwa Białogóra został powołany na podstawie Orzeczenia nr 495 WKP w Gdańsku z dnia 15 czerwca 1983r. pod pozycją 495 jako „grupa czterech buków zwyczajnych”. Jednakże ze względu na zapewnienie bezpieczeństwa życia i mienia, status pomnika został zniesiony dla dwóch buków oznaczonych w rejestrze jako numer 2 i 3. Decyzję o zniesieniu statusu podjął organ władzy lokalnej, a mianowicie Rada Gminy Krokowa, na podstawie Uchwały X/106/2019 z dnia 30 maja 2019 roku.
- Pomnik przyrody o numerze 509, którym był dąb szypułkowy, ustanowiony na podstawie Zarządzenia 42/86 Wojewody Gdańskiego z dnia 25 listopada 1986r. pod pozycją 509(G) został zniesiony na podstawie Uchwały Nr. LIII/478/2018 Rady Gminy Krokowa z dnia 29 sierpnia 2018r. Nastąpiło to w wyniku usunięcia przedmiotowego drzewa w ramach prowadzenia akcji ratowniczej przez jednostki ochrony przeciwpożarowej.



Podsumowując, na terenie Nadleśnictwa Choczewo znajduje się 4 pomniki przyrody z czego: 2 pojedyncze drzewa, 1 grupa drzew i 1 głąz narzutowy.

Wymienione pomniki przyrody zgodnie z art. 45. ustawy o ochronie przyrody podlegają pewnym ograniczeniom.

Zakazy związane z pomnikami przyrody, stanowiskami dokumentacyjnymi, użytkami ekologicznymi i zespołami przyrodniczo-krajobrazowymi zabraniają:

1. niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu lub obszaru;
2. wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym lub przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymywaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
3. uszkodzenia i zanieczyszczenia gleby;
4. dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
5. likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;
6. wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych;
7. zmiany sposobu użytkowania ziemi;
8. wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
9. umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
10. zbioru, niszczenia, uszkodzenia roślin i grzybów na obszarach użytków ekologicznych, utworzonych w celu ochrony stanowisk, siedlisk lub ostoi roślin i grzybów chronionych;
11. umieszczania tablic reklamowych.



Fot. 4 Głaz narzutowy o numerze 247 na terenie leśnictwa Salino (fot. D. Krasnopolski).

3.7 Stanowiska dokumentacyjne

Zgodnie z Art. 41. 1. Ustawy o ochronie przyrody stanowiskami dokumentacyjnymi są niewyodrębniające się na powierzchni lub możliwe do wyodrębnienia, ważne pod względem naukowym i dydaktycznym, miejsca występowania formacji geologicznych, nagromadzeń skamieniałości lub tworów mineralnych, jaskinie lub schroniska podskalne wraz z namuliskami oraz fragmenty eksploatowanych lub nieczynnych wyrobisk powierzchniowych i podziemnych. Stanowiskami dokumentacyjnymi mogą być także miejsca występowania kopalnych szczątków roślin lub zwierząt.

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego na koniec 2021r. w Polsce było 182 stanowisk dokumentacyjnych o łącznej powierzchni 993,0 ha.⁷

Na gruntach Nadleśnictwa Choczewo stanowiska dokumentacyjne nie występują.

3.8 Zespoły przyrodniczo - krajobrazowe

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy wyznacza się w celu ochrony wyjątkowo cennych fragmentów krajobrazu naturalnego i kulturowego, dla zachowania jego wartości

⁷ Główny Urząd Statystyczny „Ochrona Środowiska 2022”, Warszawa 2022, str. 125



przyrodniczych, kulturowych i estetycznych. Ustanowienie zespołu przyrodniczo – krajobrazowego następuje w drodze uchwały rady gminy.

Wg danych Głównego Urzędu Statystycznego w Polsce na koniec 2021r. utworzono 329 zespołów przyrodniczo – krajobrazowych o łącznej powierzchni 118,1 tys. ha⁸.

Na gruntach Nadleśnictwa Choczewo ta forma ochrony przyrody nie występuje.

3.9 Użytki ekologiczne

Użytkami ekologicznymi są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej – naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania (art. 42 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody). Według danych za rok 2021 na terenie Polski znajduje się 8323 użytki ekologiczne, których łączna powierzchnia wynosi 55,2 tys. ha⁹.

Na gruntach Nadleśnictwa Choczewo ustanowiono 9 użytków ekologicznych o łącznej powierzchni 22,84 ha. Wykaz oraz dodatkowe informacje przedstawia tabela poniżej.

Tabela 13 Użytki ekologiczne występujące na terenie Nadleśnictwa Choczewo

Lp.	Leśnictwo	Pow [ha]	Nazwa obiektu	Przedmiot ochrony	Nr w rejestrze Wojewody	Rok utworzenia, Podstawa prawna	Oddz. Pododdz.		
1	Białogóra	2,58	Białogórskie Torfowisko	torfowisko przejściowe	247	Zarządzenie Nr 183/2000 Wojewody Pomorskiego z dnia 28 listopada 2000 r.	15h		
2	Brodnica	1,36	Maluszek		239		164d		
3		5,44	Wysokie		268		Rozporządzenie Nr 2/2003 Wojewody Pomorskiego z dnia 09 stycznia 2003 r.	164c	
4	Dębina	6,17	Diabelski Opar		238		Zarządzenie Nr 183/2000 Wojewody Pomorskiego z dnia 28 listopada 2000 r.	83j, 90b	
5		2,18	Zwarcienko		237			25f	
6	Kopalino	1,78	Gajówka		233			223b	
7		1,17	Osoczne Oczko		234			120n	
8	Szkłana Huta	0,86	Torfowisko w Szklanej Hucie		torfowisko przejściowe			235	42c, 43b
9		1,30	Źródlika Bezimiennej		zbiornik wodny z osoką aloesowatą			236	94l, 111c
Łącznie		22,84							

⁸ Główny Urząd Statystyczny „Ochrona Środowiska 2022”, Warszawa 2022, str. 126

⁹ Główny Urząd Statystyczny „Ochrona Środowiska 2022”, Warszawa 2022, str. 125



Fot. 5 Użytek ekologiczny „Białogórskie Torfowisko” (fot. D. Krasnopolski)

3.10 Chronione i zagrożone gatunki roślin, zwierząt i grzybów

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 Choczewo.

Obowiązującymi aktami prawnymi w sprawie ochrony gatunkowej roślin, grzybów i zwierząt 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 Klimatu z dnia 18 grudnia 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2020 poz. 26). W stosunku do poprzednio obowiązujących rozporządzeń zaszły dość duże zmiany w kategoriach ochrony wielu gatunków. Zostały one uwzględnione w zestawieniach.

Łącznie na terenie Nadleśnictwa Choczewo występuje 361 gatunków objętych ochroną gatunkową.



Tabela 14 Zestawienie liczbowe chronionej fauny, flory oraz grzybów w Nadleśnictwie Choczewo.

Grupa systematyczna	Sumaryczna liczba gatunków (w tym objęte ochroną ścisłą i częściową - OS/OC)	Gatunki Natura 2000* z wyłączeniem gatunków z zał. II DS i zał. I DP	Gatunki Natura 2000* z II zał. Dyrektywy Siedliskowej / I zał. Dyrektywy Ptasiej
Mszaki	4(0/4)	0	0
Paprotniki	4(3/1)	0	0
Nasienne	37(18/19)	3	1
Grzyby i grzyby zlichenizowane	14(4/10)	0	0
Owady	24(3/21)	0	3
Płazy	13(7/6)	8	3
Gady	6(1/5)	3	0
Ptaki	234(225/9)	48	67
Ssaki	24(10/14)	7	5
Ślimaki	1(0/1)	1	0
Razem	361(271/90)	70	79
Razem gatunki Natura 2000		149	

*gatunki wymienione w Dyrektywie Siedliskowej/Dyrektywie Ptasiej

Pełna lista gatunków objętych ochroną na terenie Nadleśnictwa Choczewo znajduje się w Załączniku I *Lokalizacja chronionych gatunków roślin, grzybów i zwierząt oraz stref ochrony gatunkowej* do Programu Ochrony Przyrody, stanowiącym osobne opracowanie.

3.11 Strefy ochrony zwierząt

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska powołuje dla wskazanych gatunków zwierząt strefy ochrony ostoi, miejsc rozrodu lub regularnego przebywania. Gatunki, których to dotyczy, określa załącznik 4 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 r., poz. 2183 z późn. zm.), zmieniony Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 18 grudnia 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2020, poz. 26). Podkreślić należy, iż stanowisko gatunku podlega ochronie strefowej z momentem rozpoczęcia procedury przez RDOŚ. Oznacza to, że potencjalne strefy będące w fazie projektu muszą spełniać rygory ochrony takie same jak strefy już powołane decyzją RDOŚ. Zatem z chwilą rozpoczęcia projektowania strefy dla zgłoszenia o gniazdowaniu gatunku, gospodarka leśna podlega ograniczeniom zgodnym z Rozporządzeniem w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2016 r., poz. 2183 z późn. zm.).

Tabela 15 Wymogi stref ochrony miejsca rozrodu bielika.

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Strefa ochrony całorocznej w promieniu	Strefa ochrony okresowej w promieniu	Okresowy termin ochrony
1	Bielik	<i>Haliaeetus albicilla</i>	do 200 m od gniazda	do 500 m od gniazda	01.01-31.07



Strefy ochrony bielika zostały wyznaczone na mocy Decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 14.07.2016 r. (RDOŚ-Gd-PNII-6442.1.2016.EK.2) oraz Decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 23.05.2017 r. (RDOŚ-Gd-WZG.6442.22.2017.EK.1).

Z uwagi na brak zasiedlenia strefy przez puchacza w Leśnictwie Brodnica (oddział 156), została ona zlikwidowana na mocy Decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 23.05.2017 r. (RDOŚ-Gd-WZG.6442.22.2017.EK.1).

Planowane użytkowanie oraz powierzchnie z podziałem na typ ochrony w obszarze strefy zawiera *Załącznik I do POP*.

W strefach ochrony okresowej zaprojektowano zabiegi pielęgnacyjne na powierzchni 13,60 ha oraz cięcia odnowieniowe w rębniach złożonych – 9,90 ha.

Planowane prace związane z wycinką drzew w strefie ochrony okresowej mogą być wykonywane wyłącznie poza okresem ochronnym. Cięcia rębne w strefach ochrony okresowej gatunków chronionych powinny być rozłożone w czasie w taki sposób, by w jednym sezonie cięcia prowadzić na jednym pasie zrębowym na raz, ewentualnie na dwóch mniejszych powierzchniowo. Pozwoli to na stopniowe wprowadzania zmian w siedlisku danego gatunku. Nie należy prowadzić prac rębnych, w tym odnowieniowych, w jednym czasie z różnych kierunków wokół gniazda.

W strefach ochrony całorocznej nie zaplanowano żadnych zabiegów.

Przy wykonywaniu prac leśnych wskazane jest wykonywanie ich poza okresem lęgowym ptaków, najlepiej w terminie od 16 października do końca lutego z zachowaniem drzew martwych, zamierających i dziuplastych oraz drewna martwego w postaci posuszu gatunków liściastych, kłód i gałęzi (o ile takie występują na przedmiotowym terenie, w miejscach gdzie nie zagraża to bezpieczeństwu publicznemu).

3.12 Projektowane i proponowane formy ochrony przyrody

Wszystkie zaproponowane do ochrony obiekty wymagają opracowania dokumentacji według wymogów prawnych, a następnie zatwierdzenia przez odpowiedni organ lub instytucję (Radę Gminy, Sejmik Wojewódzki, Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, Ministra właściwego ds. ochrony środowiska, Radę Ministrów, Parlament RP). Sejmik wojewódzki ustanawia Obszary Chronionego Krajobrazu, rada ministrów wydaje decyzje w przypadku projektowanych obszarów Natura 2000, parlament zatwierdza parki narodowe. W rozporządzeniach powołujących obiekty należy określić szczegółowe wytyczne konserwatorskie gwarantujące zachowanie walorów przyrodniczych tych obszarów.

Na terenie Nadleśnictwa Choczewo nie przewiduje się w najbliższym czasie tworzenia nowych form ochrony przyrody.

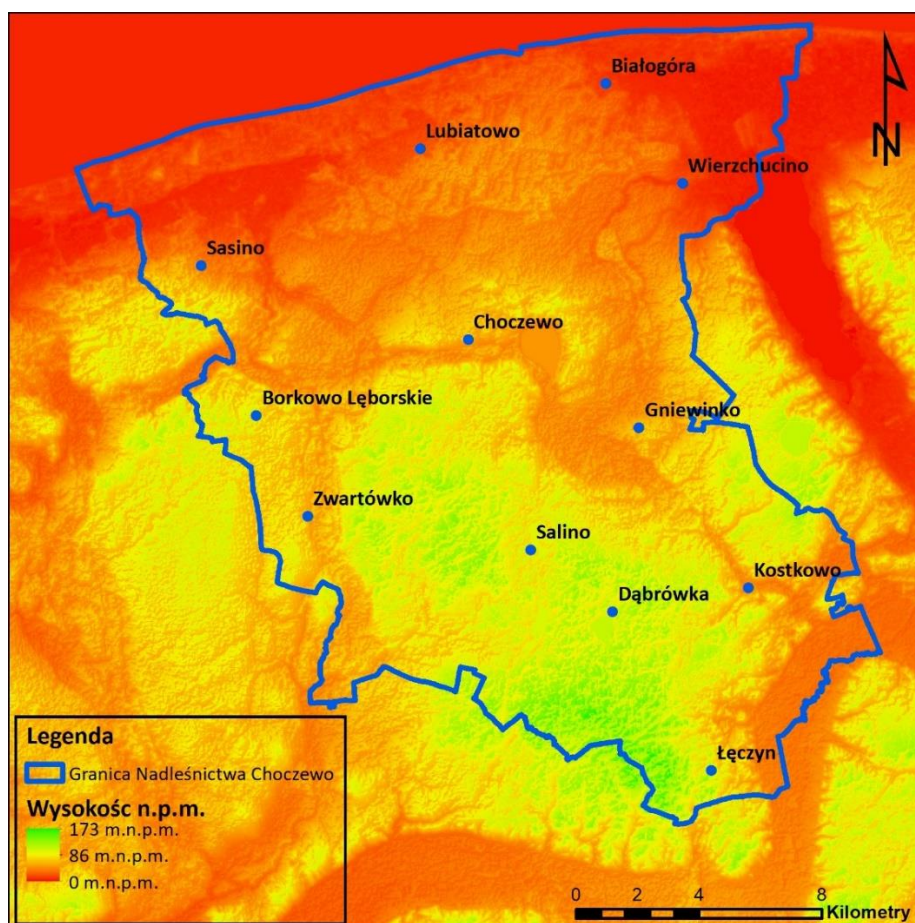
Nadleśnictwo Choczewo na bieżąco monitoruje i zgłasza stwierdzenia gatunków zwierząt wymagających ustalenie stref ochrony, ostoi, miejsc rozrodu lub regularnego przebywania – wymienione w załączniku nr 4 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r., poz. 2183 z późn. zm.).

W styczniu 2021 r. do Komisji Europejskiej przekazano propozycję korekty granic obszaru, zaakceptowaną uchwałą RM w sprawie wyrażenia zgody na przekazanie Komisji Europejskiej dokumentu „Lista zmian w sieci obszarów Natura 2000” (M.P. z 2021 r. poz 45). Tereny włączane w granice obszaru Natura 2000 należy traktować jako proponowane obszary Natura 2000 – są one chronione na podstawie art. 33 ust. 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody i powinny być brane pod uwagę m. in. W trakcie autoryzacji planów i przedsięwzięć. Zmiany są uwidocznione w Geoserwisie GDOŚ w zakładce „Zmiany granic Natura 2000” (<http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy>).

Zgodnie z tą uchwałą zmianie nie uległa żadna powierzchnia i zasięg obszaru Natura 2000 znajdującego się na terenie Nadleśnictwa Choczewo.

4 WALORY PRZYRODNICZO-LEŚNE

4.1 Fizjografia Nadleśnictwa Choczewo



Ryc. 14 Mapa hipsometryczna Nadleśnictwa Choczewo na podstawie modelu SRTM (Shuttle Radar Topography Mission)

Powyższa mapa obrazuje zróżnicowanie wysokości terenu w Nadleśnictwie Choczewo oraz pozwala zorientować się w położeniu wysokościowym Nadleśnictwa. Legenda została tak dobrana, by podkreślić znaczne różnice wysokości terenu między Pradolina Redy-Łęby (kolor czerwony w południowo - wschodniej części), Wysoczyzną Żarnowiecką w centralnej części



zasięgu Nadleśnictwa (z przewagą koloru żółtego oraz zielonego) oraz Wybrzeżem Słowińskim na północy Nadleśnictwa (z przewagą koloru czerwonego).

Rzeźba terenu ukształtowana została w czasie ostatniego zlodowacenia bałtyckiego. Występują tu w zasadzie formy równinne i faliste, a w części zachodniej i południowej również wzgórzowe. Północna część obrębu Choczewo położona jest na wysokości od 4 m na Równinie Błot Przymorskich, a najwyższe położone są lasy w części południowo-wschodniej obrębu Młot (oddział 256 – na wysokości 173 m). W części wzgórzowej, zwłaszcza przy krawędzi dolin rzecznych, występują niekiedy strome skarpy, miejscami erodowane.

Część południowa i środkowa nadleśnictwa położone są na terenie wysoczyzny morenowej płaskiej. Powierzchnia tego obszaru wznosi się do około 115 m n.p.m. i obniża się w kierunku północy do około 30 m n.p.m. Część południowo - wschodnia nadleśnictwa tworzy wysoczyzna morenowa falista o urozmaiconej rzeźbie terenu z głębokimi rozcięciami erozyjnymi i licznymi zagłębieniami bezodpływowymi. W części południowej oraz południowo - wschodniej występują także liczne pagórki, wzgórza i wały morenowe gdzie różnice w wysokości względnej sięgają od kilkunastu do kilkudziesięciu metrów. Część południowa leśnictwa Dębina i Salino to obszary sandrowe o mało urozmaiconej rzeźbie terenu.

Podobny charakter pod względem rzeźby terenu, ale znacznie niżej położone, mają leśnictwa Białogóra, Wierzchucino, Szklana Huta, Kopalino i część leśnictwa Sasino. Tereny te tworzą piaski starych tarasów rzecznych o szerokości około 1,5 km w okolicach Białogóry do około 3 km w okolicach Sasina.

Gleby Nadleśnictwa

Według operatu glebowo-siedliskowego (BULiGL 2012) na badanym terenie skartowano 18 typów gleb. W obszarze Nadleśnictwa dominuje typ gleb rdzawych (RD), który występuje na ponad 35% jego powierzchni. Następnymi znaczącymi typami gleb w warunkach Nadleśnictwa są gleby brunatne (BR) - ok. 26% oraz gleby bielcowe (B) - ok. 15%. Pozostałe typy występują w zdecydowanie mniejszej ilości, ale stanowią ważny element warunkujący zróżnicowanie przyrodnicze całego obszaru.

Tabela 16 Typy gleb występujące na terenie Nadleśnictwa

Lp.	Typ gleby	Powierzchnia (%)
1	Arenosole (AR)	9,59
2	Czarne ziemie (CZ)	0,06
3	Gleby bielcowe (B)	14,82
4	Gleby brunatne (BR)	26,07
5	Gleby deluwialne (D)	0,40
6	Gleby gruntowoglejowe (G)	1,89
7	Gleby industroziemne i urbanoziemne (AU)	0,23
8	Gleby kulturoziemne (AK)	0,58
9	Gleby mułowe (Mł)	0,13
10	Gleby murszowate (MR)	2,42
11	Gleby murszowe (M)	5,55



12	Gleby ochrowe (OC)	0,01
13	Gleby opadowoglejowe (OG)	0,61
14	Gleby płowe (P)	0,08
15	Gleby rdzawe (RD)	35,10
16	Gleby torfowe (T)	2,13
17	Mady rzeczne (M)	0,21
18	Pararędziny (PR)	0,12
łącznie Nadleśnictwo		100,00

Na terenie Nadleśnictwa Choczewo wyróżniono następujące główne jednostki geologiczno - glebowe

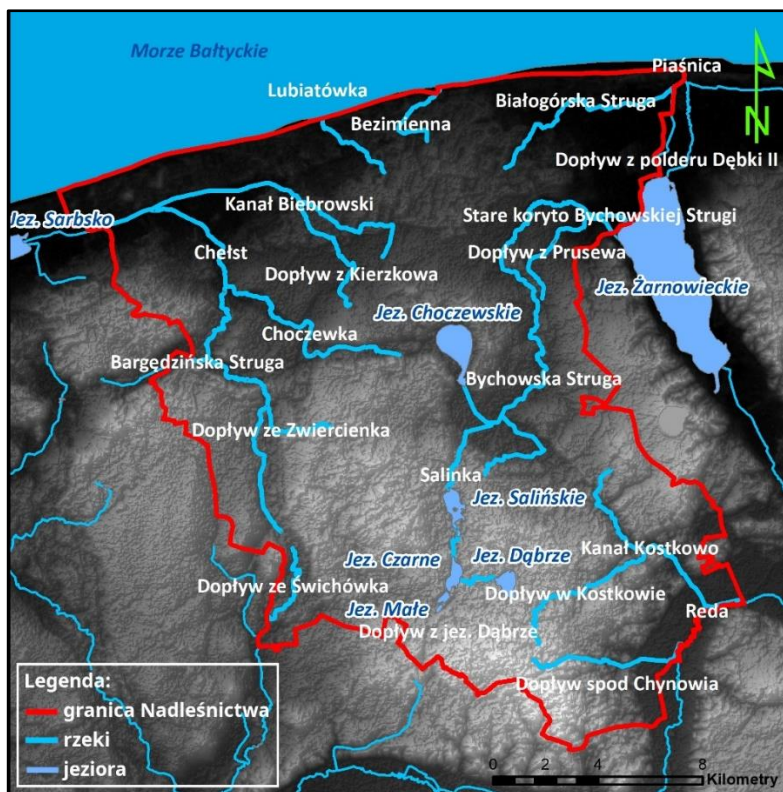
- a) utwory akumulacji jeziornej:**
 - piaski jeziorne;
- b) utwory akumulacji bagiennej:**
 - torfy i namuły,
 - mursze;
- c) utwory akumulacji lodowcowej:**
 - piaski wodnolodowcowe,
 - gliny zwałowe,
 - piaski zwałowe;
- d) utwory akumulacji rzecznej:**
 - piaski rzeczne holocenijskie,
 - piaski rzeczne tarasów plejstocenijskich,
 - mady rzeczne;
- e) utwory akumulacji morskiej:**
 - piaski morskie;
- f) utwory akumulacji eolicznej:**
 - piaski eoliczne;
- g) utwory akumulacji stokowej:**
 - deluwia;
- h) utwory piaszczysto - pyłowe;**
- i) utwory antropogeniczne;**

4.1.1 Hydrografia

Obszar Nadleśnictwa Choczewo pod względem hydrograficznym należy do Kaszubskiego Systemu Hydrograficznego. Głównymi rzekami na terenie nadleśnictwa są: potok Chełst i jego lewobrzeżny dopływ-odwadniający doliny: bargędzińską, przebendowską, choczewską i rynną zwartowską oraz Bychowska Struga wypływająca z jeziora Choczewskiego. Do ważniejszych jezior kształtujących krajobraz Nadleśnictwa należą jeziora: Choczewskie, Salińskie, Dąbrze, Czarne, Ślepe, Małe, Kopalińskie. W skład systemu wchodzi następujące jednostki: dorzecze Łeby, zlewnia Piaśnicy, zlewnia Bałtyku. Szczegółowy wykaz zlewni przedstawia się następująco:

Przymorze od Bezimiennej do Piaśnicy, Białogórska Struga do granicy polderu Dębki II, Przymorze od Lubiakówki do Bezimiennej, Bezimienna, Polder Dębki II, Lubiakówka, Przymorze od Łeby do Lubiakówki, Kanał Biebrowski od dopł. z Kierzkowa do ujścia, Bezpośrednia zlewnia jez. Żarnowieckiego, Chełst od Kan. Biebrowskiego do jez. Sarbsko, Bychowska Struga od Salinki do dopł. z Prusewa (p), Kanał Biebrowski do dopł. z Kierzkowa (p), Chełst od Choczewki do Kan. Biebrowskiego (p), Dopływ z Prusewa, Chełst od dopł. spod Barędzina do Choczewki (p), Choczewka, Dopływ z jez. Choczewskiego, Dopływ spod Barędzina, Chełst od dopł. ze Zwiercienka do dopł. spod Barędzina (l), Chełst do dopł. ze Zwiercienka (p), Salinka od dopł. z jez. Choczewskiego do ujścia, Kanał Mierzyno do Salinki (l), Salinka od jez. Czarne do dopł. z jez. Choczewskiego (l), Kisewska Struga do dopł. ze Świchówka (l), Kanał Kostkowo do dopł. w Kostkowie (p), Dopływ ze Świchówka, Zlewnia jez. Orle (Stare Orle i Nowe Orle), Kanał Kostkowo od dopł. w Kostkowie do ujścia, Dopływ z jez. Dąbrze (p), Dopływ w Kostkowie, Bezpośrednia zlewnia jez. Czarne, Reda od dopł. spod Chynowia do Kan. Kostkowo (l), Dopływ spod Chynowia, Reda od dopł. ze Strzebielina do dopł. spod Chynowia (l), Kanał Melioracyjny, Łeba od Jeżowskiej Strugi do Kan. Melioracyjnego (p), Reda do dopł. ze Strzebielina (p).

Podmokłości związane są przede wszystkim z torfowiskami. Na terenie Nadleśnictwa są to najczęściej niewielkie zagłębienia bezodpływowe, niekiedy wielkość dochodzi do kilkunastu hektarów, wypełnione są torfem. Do wód powierzchniowych zaliczane są również wycieki i wysięki. Występują głównie u podnóży zboczy szczególnie w terenach wzgórz morenowych. Wody zawieszane w glinach występują przeważnie na głębokości 3-4 m i związane są z wkładkami piasków i piasków gliniastych lub glin piaszczystych. Niekiedy występują na małych głębokościach 0,8-1,7 m i wtedy tworzą się na nich siedliska zwane wilgotnymi.



Ryc. 15 Schemat przebiegu rzek oraz jeziora w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Choczewo (źródło: Nadleśnictwo Choczewo, BULIGL O/Gdynia)



Wody podziemne

Na omawianym obszarze w okresie ostatnich 40 lat, poziom wód gruntowych obniżył się o 2-3 m. Na rozległych terenach zniknął całkowicie pierwszy horyzont wód podziemnych. Na skutek działalności człowieka pogorszyła się także ich jakość. Główne zagrożenia dla wód gruntowych są podobne jak dla wód wgłębnych. Trendy te uwidoczniły się również na terenie Nadleśnictwa- nastąpiło znaczne ograniczenie retencji podziemnej. Związane jest to z utrzymującą się suszą hydrologiczną, ale także jest to efekt intensywnej eksploatacji złóż surowców naturalnych oraz jednostronnych melioracji odwadniających w rolnictwie. Melioracje te doprowadziły do przekształcenia torfowisk turzycowo- mszystych w łąki dwukośne tzw. łąki grądowe lub bielawy. Obniżenie poziomu wód gruntowych odczuły także drzewostany, co szczególnie widać w przypadku wypadania świerka i jesionu. Głębokość występowania pierwszego zwierciadła wody na terenie zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa w objaśnieniach do „Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski” podzielono na sześć przedziałów. Wody przedziału 0-2 m występują w północnej części Nadleśnictwa, głównie na terenie leśnictw Białogóra, Kopalino i Salino. Swym zasięgiem obejmują siedliska boru wilgotnego, boru mieszanego wilgotnego i borów silnie świeżych. Drugi poziom wody gruntowej 2-5 m występuje głównie na wysokości miejscowości Kierzkowo. Głębsze poziomy wód czwartorzędowych związane są utworami piasków gliniastych i glin. Specyficzny układ zwierciadła wody podziemnej ma miejsce w obszarach wydmowych, gdzie na brzegu wydmy woda występuje płytko na głębokości 2-3 m, w osi wydmy głębokość uzależniona jest od wysokości wydmy. Fakt, że wody podziemne pochodzą z powierzchni terenu, z infiltracji opadów atmosferycznych, powoduje, że niosą one zanieczyszczenia typowe dla zagospodarowania terenu. Wody podziemne leżące poniżej 3 m są najczęściej odizolowane od wpływu wód powierzchniowych warstwą gliny.

Podsumowując, stan zasobów wodnych na terenach Nadleśnictwa jest dość zróżnicowany i sprowadza się głównie do siedlisk bagiennych i wilgotnych oraz łąk i pastwisk, oraz wód otwartych. Z jezior największym jest jezioro Choczewskie o powierzchni 186,88 ha. W stanie posiadania znajdują się ponadto: Czarne, Dąbrze oraz jezioro bez nazwy w oddziale 104 obrębu Młot. Korzystny wpływ na wilgotność powietrza ma bezpośrednie sąsiedztwo morza, które na długości około 26 km przylega do lasów Nadleśnictwa. Ponadto morze wskutek podsiąkania poprawia uwilgotnienie piaszczystych gleb w pasie przy morskim.

4.2 Ekosystemy wodno-błotne

Ochrona obszarów wodno-błotnych jest istotna zarówno w skali lokalnej czy krajowej, jak również w ujęciu globalnym. Stanowi ona istotny wkład w osiągnięcie zrównoważonego rozwoju na świecie. Dokumentem sankcjonującym tę tezę jest Konwencja Ramsarska podpisana w Ramsarze 2 lutego 1971 roku. Dotychczas ratyfikowało ją 171 państw, które wyznaczyły 2372 obszary wodno-błotne. Polska jest stroną konwencji od 22 marca 1978 roku.

Konwencja definiuje obszary wodno-błotne jako: „tereny bagien, błot, torfowisk lub zbiorniki wodne, tak naturalne jak i sztuczne, stałe i okresowe, o wodach stojących lub płynących, słodkich, słonawych lub słonych, łącznie z wodami morskimi, których głębokość podczas odpływu nie przekracza sześciu metrów.”



Ekosystemy wodno-błotne to bardzo swoiste układy ekologiczne reprezentowane przez szerokie spektrum bioróżnorodności. Ekosystemy te posiadają wybitne właściwości akumulacyjne, gdyż w swoim wnętrzu gromadzą przez siebie wytworzone utwory geologiczne – torfy. Torfy zdolne są do magazynowania znacznej ilości wody, która kilkadziesiąt razy przekracza ciężar masy nagromadzonych torfów. Ekosystemy wodno-błotne odgrywają szczególną rolę w kształtowaniu środowiska przyrodniczego, polegającą np. na:

- regulowaniu stosunków wodnych;
- retencjonowaniu wód;
- ograniczaniu pożarów;
- magazynowaniu dużej ilości węgla i azotu, ograniczając przez to np. skutki efektu cieplarnianego;
- uczestniczeniu w obiegu pierwiastków, dzięki czemu poprawiają również jakość wód;
- zwiększaniu różnorodności biologicznej,
- zwiększaniu zróżnicowania siedlisk istotnych dla wielu zagrożonych gatunków

Tabela 17 Ekosystemy wodno-błotne w Nadleśnictwie Choczewo.

Rodzaj powierzchni	Choczewo		Młot		Nadleśnictwo Choczewo	
	Liczba wydz.	Pow. ha	Liczba wydz.	Pow. ha	Liczba wydz.	Pow. ha
1	2	3	4	5	6	7
Bagna Nieliterowane	85	17,09	374	57,58	459	74,67
Bagna literowane	66	66,90	168	131,76	234	198,66
Siedliska bagienne (Bb, Bmb, Lmb)	44	242,78	37	97,82	81	340,6
Siedliska olsowe (Ol, Olj)	145	246,91	52	86,94	197	333,85
Siedliska łąkowe (Lł)	25	37,27	0	0	25	37,27
Użytki ekologiczne na bagnie i wodach (E-N, E-Ws)	2	3,52	0	0	2	3,52
Jeziora	4	186,88	6	127,69	10	314,57
Sukcesja	8	15,21	7	10,04	15	25,25
Zbiorniki	1	0,16	1	0,46	2	0,62
Rzeka	1	1,68	0	0	1	1,68
Razem	381	818,4	645	512,29	1026	1330,69



Tabela 18 Zestawienie źródeł na terenie Nadleśnictwa Choczewo.

Lp.	Obręb	Adres leśny	Osobliwość przyrodnicza
1	Choczewo	15-01-1-04-300 -h -00	ŹRÓDŁA
2	Choczewo	15-01-1-04-301 -c -00	ŹRÓDŁA
3	Choczewo	15-01-1-04-305 -r -00	ŹRÓDŁA
4	Choczewo	15-01-1-04-70 -i -00	ŹRÓDŁA
5	Choczewo	15-01-1-04-73 -c -00	ŹRÓDŁA
6	Choczewo	15-01-1-06-248 -j -00	ŹRÓDŁA
7	Choczewo	15-01-1-06-255 -a -00	ŹRÓDŁA
8	Choczewo	15-01-1-06-275 -d -00	ŹRÓDŁA
9	Choczewo	15-01-1-06-275 -h -00	ŹRÓDŁA
10	Choczewo	15-01-1-06-287 -g -00	ŹRÓDŁA
11	Choczewo	15-01-1-07-331 -a -00	ŹRÓDŁA
12	Choczewo	15-01-1-07-341 -b -00	ŹRÓDŁA

Naturalna sukcesja roślinności to rozciągnięty w czasie proces spontanicznego pojawiania się kolejnych, następujących po sobie stadiów rozwojowych roślinności. Końcowym etapem sukcesji naturalnej w naszych warunkach klimatycznych jest zbiorowisko leśne.

Na utworach organogenicznych – torfach, rzadziej murszach wyodrębniono w trakcie prac terenowych siedliska bagienne (Bb, BMb, LMb, Ol, OIj) różnych stopni żyzności.

Swoistość hydrologiczna torfowisk tworzy z nich specyficzne zbiorniki retencyjne doskonale funkcjonujące, korzystnie zlokalizowane, modyfikujące klimat. Fitocenozy oraz powstałe z nich osady biogeniczne odznaczają się zdolnościami filtracyjnymi i umiejętnością związania znacznych ilości dwutlenku węgla.

Na obszarze Nadleśnictwa Choczewo ekosystemy wodno-błotne stanowią istotny element przyrodniczy i krajobrazowy, zajmując powierzchnię 1330,69 ha.

4.3 Mała retencja

Program zwiększania możliwości retencyjnych na gruntach zarządzanych przez Lasy Państwowe jest realizowany od 1998 roku, a wspierany przez fundusze unijne od 2007 roku. Przedsięwzięcie to, nazywane małą retencją, ograniczając odpływ wody z lasów przyczynia się do przeciwdziałania skutkom zmian klimatu. Do efektów wymienionych działań należą m. in.:

- zwiększenie zasobów wodnych w lesie,
- minimalizowanie skutków suszy;
- lokalne zmniejszenie zagrożenia powodziowego;
- zwiększenie różnorodności biologicznej świata roślin i zwierząt;
- regeneracja mokradł;
- stworzenie wodopojów dla zwierząt;
- wykorzystywanie zbiorników wodnych w ochronie przeciwpożarowej.

Pracownicy Nadleśnictwa Choczewo będąc świadomymi ówczesnych, terażniejszych i przyszłych konsekwencji niedoborów wody w ekosystemie leśnym podjęli kroki mające na celu zwiększenie retencji w lasach już kilka lat temu. W ramach projektu „Kompleksowy projekt



adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu - mała retencja oraz przeciwdziałanie erozji wodnej na terenach nizinnych” w ramach Projektu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014 - 2020 w 2021 roku wybudowano groble spowalniające spływ wody. Tabela poniżej przedstawia ich charakterystykę.

Tabela 19 Groble wybudowane w 2021 roku.

Nr. zad.	Zadanie	Adres leśny	Gmina	Adres administracyjny	Działka	Uwagi
1	Oczko	15-01-1-03-214-j-00	Choczewo	22-15-042-0016	355	-
		15-01-1-03-214-l-00			354	-
2	Babnickie Bajoro	15-01-1-01-25-j-00	Krokowa	22-11-062-0001	25	-
		15-01-1-01-25-i-00				-
3	Żabisko	15-01-1-01-25-g-00	Krokowa	22-11-062-0001	26	-
		15-01-1-01-26-a-00				-
4	Bagienko	15-01-1-03-236-l-00	Choczewo	22-15-042-0001	236	-
5	Kociołek	15-01-1-03-240-c-00		22-15-042-0008	364	2x
6	Żurawiove	15-01-1-04-316-b-00		22-15-042-0004	316	-
7	Polowy rów	15-01-1-02-210-f-00	Choczewo	22-15-042-0016	349	15-01-1-02-211-~b-00
		15-01-1-02-211-b-00			350	-
8	Jar	15-01-2-08-4-b-00	Gniewino	22-15-052-0012	111	3x
		15-01-2-08-5-g-00			112	-
		15-01-2-08-5-j-00			-	-
9	Uparte Bagno	15-01-2-10-121-h-00	Gniewino	22-15-052-0004	213	-
10	Bystra Woda	15-01-2-10-168-d-00		22-15-052-0014	168/2	3x
		15-01-2-10-168-f-00		-	-	-
11	Bagno przy Dąbrowie	15-01-2-12-222-a-00	Gniewino	22-15-052-0007	222	-
12	Wysokie	15-01-2-12-138-i-00	Łęczyce	22-15-082-0022	304	-
13	Bukowe Bagno	15-01-2-13-264-m-00		22-15-082-0012	264/1	-

Poprzez gromadzenie i zatrzymywanie wody w środowisku Nadleśnictwo przyczyniło się do poprawy niekorzystnych zmian stosunków wodnych w ekosystemach leśnych co z kolei wpływa pozytywnie na poprawę kondycji, zdrowotności i odporności na zagrożenia biotyczne drzewostanów. Dodatkowo działania te wpłynęły na poprawę uwilgotnienia i zwiększenia różnorodności siedlisk leśnych oraz łatwiejszego dostępu do wody dla zwierzyny.



4.4 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 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) 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 ramach prac nad PUL dokonano weryfikacji rozmieszczenia i stanu siedlisk przyrodniczych oraz ich powierzchni na terenie Nadleśnictwa Choczewo. Dane na temat lokalizacji płatów siedlisk przyrodniczych zawierają również plany zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000. W przypadku, gdy siedlisko przyrodnicze stanowiło jedyne siedlisko przyrodnicze w danym wyłączeniu zapisywane było w polu dla niego przewidzianym z przypisaną powierzchnią całego wydzielenia. W sytuacji, gdy w danym wydzieleniu leśnym było kilka płatów różnych siedlisk przyrodniczych, przy czym często nie obejmowały one całego wydzielenia, informacja o tym jakie siedlisko przyrodnicze występuje w wydzieleniu zapisana została w polu dla niego przewidzianym z przypisaną powierzchnią danego fragmentu siedliska.



W warunkach Nadleśnictwa Choczewo, zgodnie z wyżej wymienionym Rozporządzeniem, ochronie prawnej podlegają następujące siedliska przyrodnicze w obszarach Natura 2000:

Tabela 20 Siedliska przyrodnicze podlegające ochronie prawnej w obszarach

Kod siedliska	Nazwa siedliska przyrodniczego	Stan zachowania według SDF	Pow. [ha]	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5
Obwód Choczewo				
2120	Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne	A	4,23	Fragmenty wydzieleń: 31d, 39b, 39c, 40b, 40f, 40g, 40h, 40i, 40k, 40o, 40p, 42a, 42d, 42j
		B	14,74	Całe wydzielania: 72a Fragmenty wydzieleń: 71l, 72a, 72b, 73a, 73b, 74a, 74j, 74m, 76g, 140b, 140f, 140g, 140i, 141b, 141c, 141d, 141f, 141h, 141i, 143a, 143b, 143c, 143g, 144f, 145a, 145b, 145c, 145d
2130*	Nadmorskie wydmy szare	B	11,78	Fragmenty wydzieleń: 71c, 71d, 71f, 75k, 76a, 76b, 76d, 76j, 76k, 141c, 141d, 141g, 141i, 142g, 144c, 144g, 145a, 145b, 145d, 145f
		C	0,02	Fragmenty wydzieleń: 7b, 8a
2180	Lasy mieszane i bory na wydmach nadmorskich	A	284,41	Całe wydzielania: 70a, 70b, 70c, 70d, 70f, 70g, 70h, 70i, 70l, 70n, 70o, 70p, 71a, 71g, 71h, 71j, 71k, 72c, 72d, 72f, 72i, 72l, 72m, 72n, 72o, 72p, 72r, 73c, 73h, 73i, 73j, 73l, 73m, 74c, 74d, 74g, 74h, 74i, 74k, 74l, 75a, 75b, 75c, 75g, 75h, 75i, 75j, 76c, 76f, 140a, 140c, 140d, 140h, 140j, 140k, 140l, 141a, 142a, 142b, 142f, 143d, 143f, 143m, 144a, 144b, 144d, 144i, 145g Fragmenty wydzieleń: 70j, 70k, 71b, 71c, 71d, 71f, 71l, 72b, 72g, 72h, 72j, 72k, 73a, 73b, 73d, 73f, 73g, 73k, 74a, 74b, 74f, 74j, 74m, 75d, 75f, 75k, 76a, 76b, 76d, 76g, 76h, 76i, 76j, 76k, 140b, 140f, 140g, 140i, 140n, 140r, 141b, 141c, 141d, 141f, 141g, 141h, 141i, 141j, 142c, 142g, 142i, 143a, 143b, 143c, 143g, 143i, 144c, 144f, 144g, 144h, 144j, 144l, 145a, 145c, 145d, 145f, 145h, 145j
		B	218,13	Całe wydzielania: 9a, 9b, 9c, 9h, 9i, 10a, 10b, 10l, 14d, 14f, 14i, 15b, 15f, 15k,



Kod siedliska	Nazwa siedliska przyrodniczego	Stan zachowania według SDF	Pow. [ha]	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony
				15l, 15m, 15n, 15o, 15p, 19a, 19g, 19h, 19i, 23b, 23c, 23d, 23f, 23g, 23h, 23i, 23j, 23m, 24b, 24c, 24d, 24f, 25a, 25b, 25c, 25f, 25g, 25p, 26a, 26b, 26c, 27a, 27b, 27c, 27d, 27f, 27g, 27h, 28a, 28b, 28c, 29a, 30g, 30h, 31a, 31b, 34b, 35a, 35b, 36g, 39d, 40a, 40c, 40d, 89b Fragmenty wydzieleń: 9d, 9f, 9g, 10f, 14b, 15a, 15c, 15d, 15g, 15h, 15i, 19f, 19j, 19k, 23k, 23l, 25h, 26d, 26f, 27i, 27k, 27m, 30a, 30b, 30c, 30d, 30f, 30l, 31c, 31d, 34a, 34c, 36a, 36b, 36d, 37a, 39a, 39b, 39c, 39f, 39j, 39k, 40b, 40g, 40h, 40j, 40k, 40l, 40n, 40p, 41a, 41b, 41c, 41d, 41f, 89a, 89h, 90b, 90c
		C	111,83	Całe wydzielania: 1b, 2a, 2f, 2g, 3a, 3b, 3c, 3d, 3l, 4c, 4g, 4i, 4j, 4k, 4r, 5b, 5c, 5g, 5h, 6a, 6d, 7a, 7f, 8b, 8c, 8d, 8f, 8g Fragmenty wydzieleń: 1a, 1c, 1d, 1f, 2b, 2c, 2d, 2h, 2i, 2j, 2t, 3f, 3g, 3h, 4a, 4b, 4d, 4f, 4h, 4l, 4m, 4n, 4p, 5a, 6b, 6c, 7b, 7c, 7d, 7g, 7h, 7i, 8a, 8h, 16a, 16b, 16i, 17a, 17b, 18a, 18b, 18f
2190	Wilgotne zagłębienia międzywymowe	A	0,77	Fragmenty wydzieleń: 15g, 15h, 15i, 19f
3110	Jeziora lobeliowe	C	172,27	Fragmenty wydzieleń: 260Aa, 260Ab, 284Aa, 284Ab
7110*	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	B	1,63	Całe wydzielania: 262h Fragmenty wydzieleń: 261k, 261l, 262g
7120	Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji	B	7,09	Fragmenty wydzieleń: 244b
9110	Kwaśne buczyny	C	36,65	Całe wydzielania: 262f, 263b, 287a, 287d, 291d Fragmenty wydzieleń: 262a, 262d, 263a, 263c, 263d, 263f, 263g, 263i, 263j, 263k, 264d, 264f, 264i, 264k, 265k, 266c, 266d, 266h, 274d, 274m, 286a, 287g, 287l, 290a, 290b, 290c, 290d, 290g, 291a, 291b, 291g
9190	Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robori-petraeae</i>)	B	7,23	Fragmenty wydzieleń: 1a, 1f, 1j, 1m, 1o, 1p, 1r, 16a, 16g, 16h
91D0*	Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> , <i>Pino mugo-</i>	B	49,48	Całe wydzielania: 140o, 140p, 141k, 141l, 141m, 142j, 142k, 142l, 142m,



PROGRAM OCHRONY PRZYRODY NADLEŚNICTWA CHOCZEWO

Kod siedliska	Nazwa siedliska przyrodniczego	Stan zachowania według SDF	Pow. [ha]	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony
	<i>Sphagnetum, Sphagno girgensohnii-Piceetum</i>) i brzożowo-sosnowe bagienne lasy borealne			143j, 143k, 143l, 144k, 144m, 144n, 145i, 145k Fragmenty wydziałeń: 140i, 140n, 140r, 141j, 142c, 142i, 143g, 143, 144h, 144j, 144l, 145h, 145j, 145l
		C	172,17	Całe wydziałenia: 17c, 244a, 244c, 245a, 245b, 245c, 245d, 245f, 246a, 246b, 246c, 247a Fragmenty wydziałeń: 16g, 16i, 16j, 16k, 16l, 17a, 17b, 17d, 17f, 18a, 18b, 18c, 18d, 18h, 246d, 247b, 247c, 247d, 247f
Razem obręb Choczevo			1092,43 ha	
Obręb Młot				
3110	Jeziora lobeliowe	C	60,3	Całe wydziałenia: 106d Fragmenty wydziałeń: 106c
3160	Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne	C	4,07	Fragmenty wydziałeń: 104k, 108h, 108j
7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea</i>)	B	0,63	Fragmenty wydziałeń: 104h, 104k, 106c, 108b, 108d, 108g, 108h, 108w
9110	Kwaśne buczyny	C	7,63	Fragmenty wydziałeń: 107b, 107c, 107g, 107i, 107j, 108a, 108b
9160	Grąd subatlantycki (<i>Stellario-Carpinetum</i>)	B	2,28	Fragmenty wydziałeń: 108s, 108x, 108z
9190	Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robori-petraeae</i>)	B	56,85	Całe wydziałenia: 97i, 106b Fragmenty wydziałeń: 95a, 95f, 95h, 96d, 97a, 97d, 97f, 97i, 97j, 98b, 98d, 98f, 98g, 98h, 98m, 98n, 104c, 104d, 104f, 104h, 104i, 104l, 104m, 104y, 105a, 105b, 105c, 105f, 105g, 105h, 105j, 105m, 106a, 106b, 107a, 107b, 107c, 107h, 107i, 107j, 108a, 108b, 108d, 108f, 108g, 108h, 108i, 108k, 108w, 126a
91D0*	Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi-Pinetum, Pino mugo-Sphagnetum, Sphagno girgensohnii-Piceetum</i>) i brzożowo-sosnowe bagienne lasy borealne	B	8,24	Fragmenty wydziałeń: 96d, 98f, 104d, 104h, 104k, 104y, 105b, 105c, 105f, 105g, 105h, 105m, 106a, 107a, 107b, 107h, 107j, 108a, 108f, 108g, 108h, 108i, 108j, 126a
Razem obręb Młot			140,00 ha	
Nadleśnictwo Choczevo				



PROGRAM OCHRONY PRZYRODY NADLEŚNICTWA CHOCZEWO

Kod siedliska	Nazwa siedliska przyrodniczego	Stan zachowania według SDF	Pow. [ha]	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony
2120	Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne	A	4,23	
		B	14,74	
2130*	Nadmorskie wydmy szare	B	11,78	
		C	0,02	
2180	Lasy mieszane i bory na wydmach nadmorskich	A	284,41	
		B	218,13	
		C	111,83	
2190	Wilgotne zagłębienia międzywydmowe	A	0,77	
3110	Jeziora lobeliowe	C	232,57	
3160	Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne	C	4,07	
7110*	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	B	1,63	
7120	Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji	C	7,09	
7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea</i>)	B	0,63	
9110	Kwaśne buczyny	C	44,28	
9160	Grąd subatlantycki (<i>Stellario-Carpinetum</i>)	B	2,28	
9190	Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robori-petraeae</i>)	B	64,08	
91D0*	Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> , <i>Pino mugo-Sphagnetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i>) i brzożowo-sosnowe bagienne lasy borealne	B	57,72	
		C	172,17	
Razem Nadleśnictwo			1232,43 ha	

*siedliska o znaczeniu priorytetowym



4.5 Drzewostany

Drzewostany są najważniejszym elementem ekosystemu leśnego, dlatego też w „Programie Ochrony Przyrody” poświęcono im stosunkowo dużo uwagi. Podjęto próbę ich oceny i interpretacji pod kątem:

- bogactwa gatunkowego,
- struktury pionowej,
- pochodzenia,
- zgodności składu gatunkowego z warunkami siedliskowymi,
- form aktualnego stanu siedliska,
- form degeneracji ekosystemu leśnego.

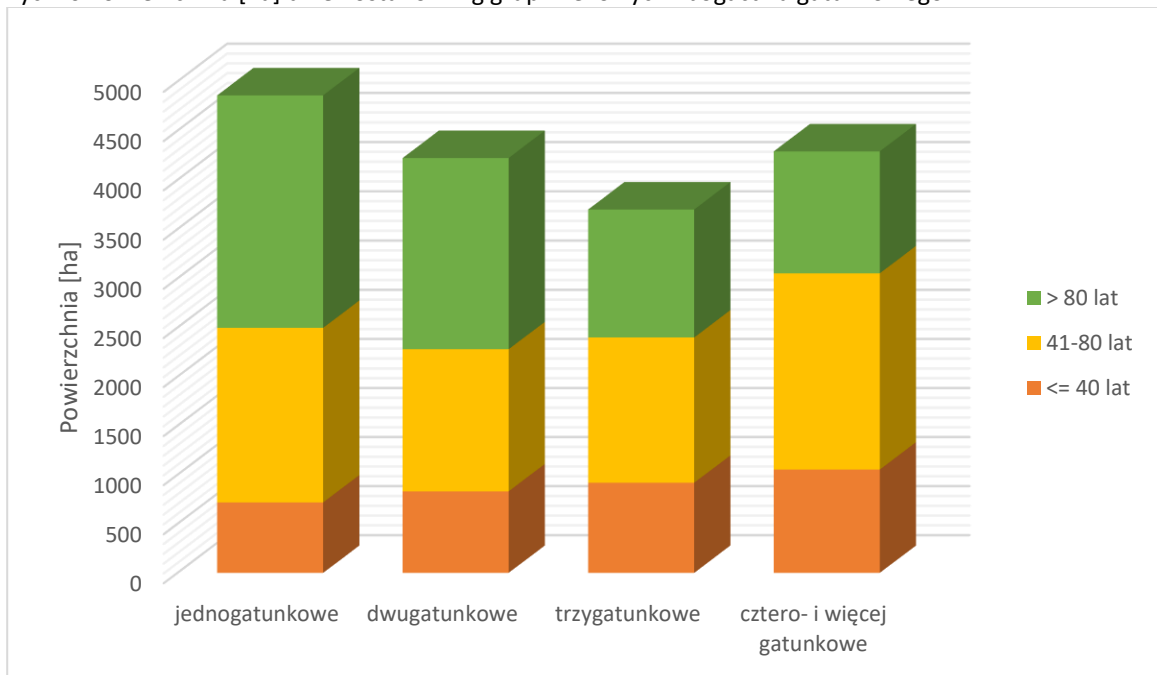
4.5.1 Bogactwo gatunkowe

W analizie uwzględniono tylko gatunki występujące w górnej warstwie drzew, określone w opisach taksacyjnych jako skład I piętra.

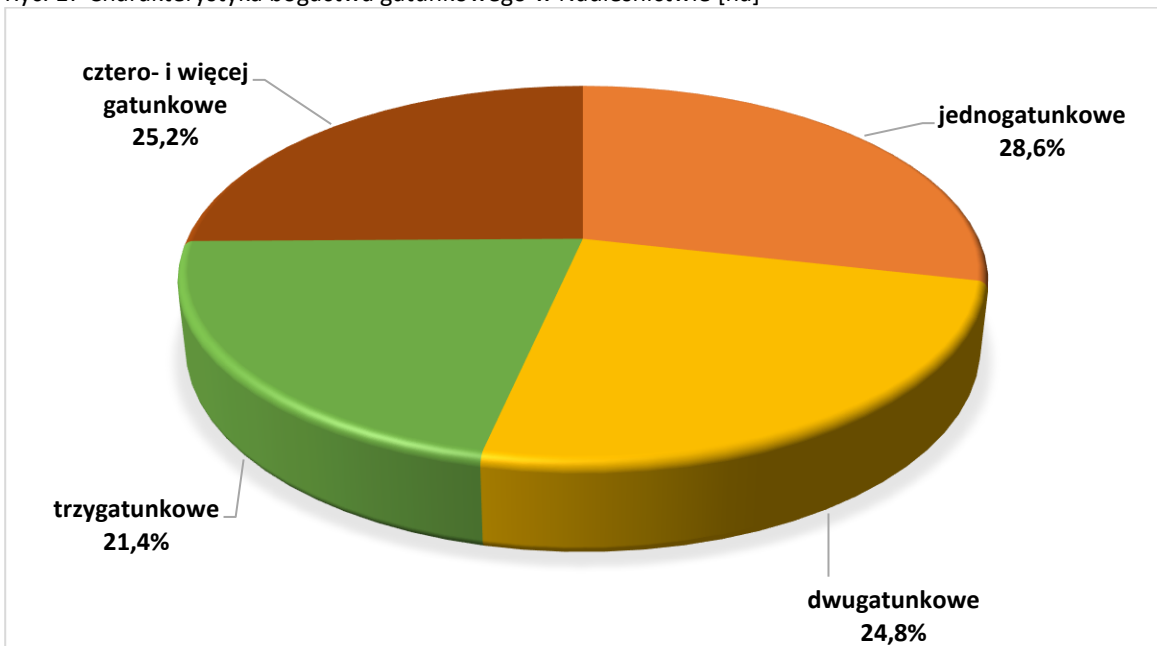
Tabela 21 Zestawienie powierzchni [ha] drzewostanów według grup wiekowych i bogactwa gatunkowego.

Obręb, nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb Choczewo	jednogatunkowe	491,22	1489,34	1810,04	3790,60	40,7
	dwugatunkowe	418,47	797,41	1055,96	2271,84	24,4
	trzygatunkowe	352,47	570,92	567,46	1490,85	16,0
	czter- i więcej gatunkowe	427,40	688,55	638,15	1754,10	18,9
Obręb Młot	jednogatunkowe	226,74	289,68	551,44	1067,86	13,9
	dwugatunkowe	412,33	650,80	886,97	1950,10	25,3
	trzygatunkowe	565,92	909,84	662,37	2138,13	27,8
	czter- i więcej gatunkowe	625,44	1309,84	600,03	2535,31	33,0
Nadleśnictwo Choczewo	jednogatunkowe	717,96	1779,02	2361,48	4858,46	28,6
	dwugatunkowe	830,80	1448,21	1942,93	4221,94	24,8
	trzygatunkowe	918,39	1480,76	1229,83	3628,98	21,4
	czter- i więcej gatunkowe	1052,84	1998,39	1238,18	4289,41	25,2

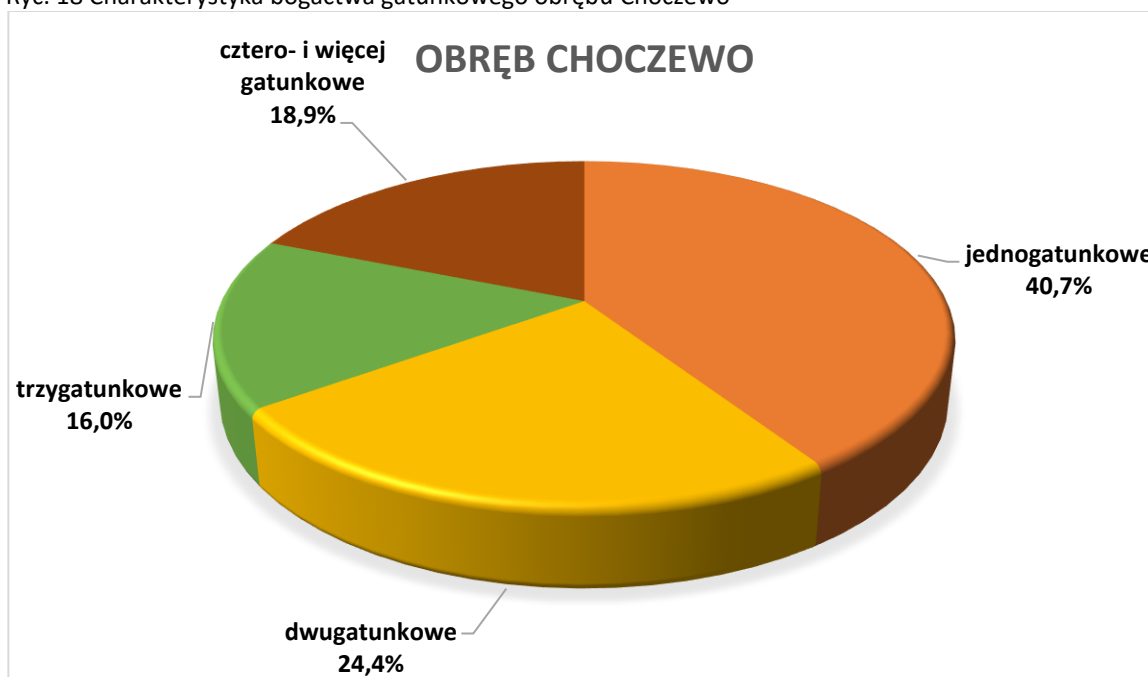
Ryc. 16 Powierzchnia [ha] drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego



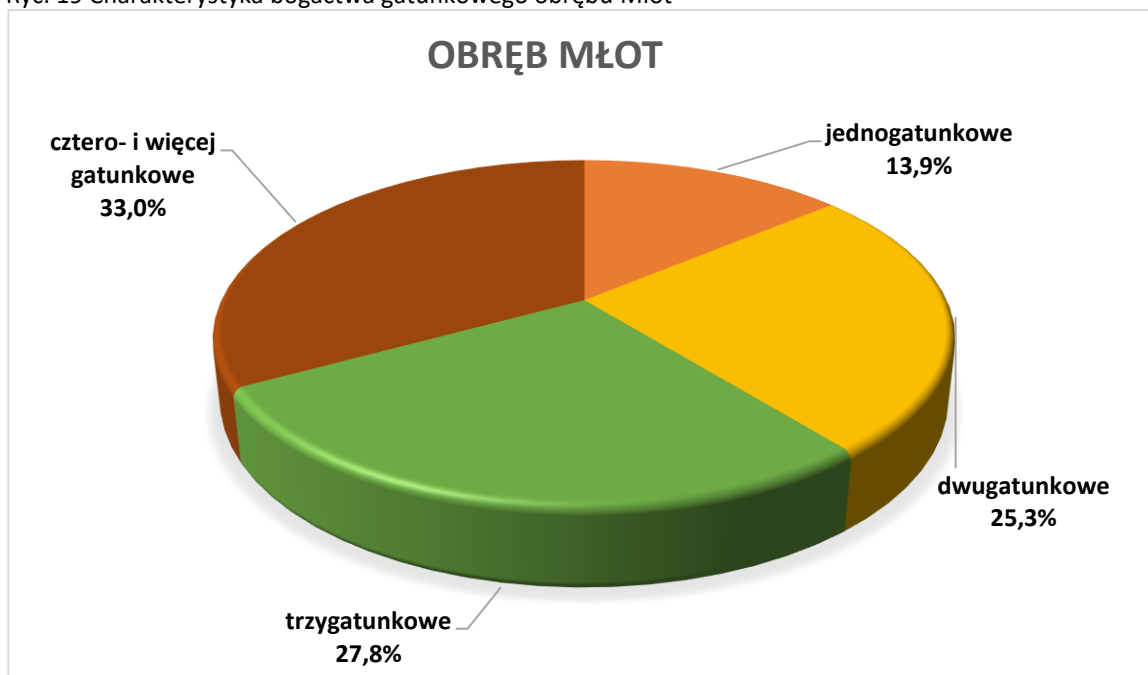
Ryc. 17 Charakterystyka bogactwa gatunkowego w Nadleśnictwie [ha]



Ryc. 18 Charakterystyka bogactwa gatunkowego obrębu Choczewo



Ryc. 19 Charakterystyka bogactwa gatunkowego obrębu Młot



Drzewostany Nadleśnictwa Choczewo są umiarkowanie zróżnicowane pod względem składu gatunkowego. Największą część obszaru leśnego stanowią drzewostany jednogatunkowe, obejmujące 28,6% powierzchni. Jednocześnie drzewostany dwugatunkowe zajmują 24,8% terenu leśnego, a trzygatunkowe drzewostany stanowią 21,3% powierzchni. Warto podkreślić obecność drzewostanów cztero- i więcej gatunkowych, reprezentowane w 25,2% obszaru leśnego. Ta różnorodność gatunkowa odgrywa kluczową rolę w kształtowaniu ekosystemów leśnych, wpływając na ich stabilność i funkcje ekologiczne.



Ryciny powyżej wskazują na inne proporcje w przypadku analizy poszczególnych obrębów. Obręb Choczewo jest mniej zróżnicowany. Drzewostany jedno- i dwugatunkowe zajmują tutaj 65,1%, czyli o 25,9 punktów procentowych więcej niż w przypadku obrębu Młot.

Podczas ostatniego dziesięciolecia zauważyć należy wzrost udziału cztero- i więcej gatunkowych. Drzewostany trzygatunkowe w obrębie Choczewo zwiększyły swój udział, z kolei w obrębie Młot odnotowano spadek ich udziału. Natomiast drzewostany jednogatunkowe zmniejszyły zdecydowanie swój udział w strukturze drzewostanów Nadleśnictwa.

4.5.2 Struktura pionowa

Zdecydowanie dominującymi pod względem struktury pionowej są drzewostany jednopiętrowe (76,3% powierzchni leśnej zalesionej) z występującymi niekiedy formami okapowymi oraz podrostami w różnej fazie rozwoju pochodzenia naturalnego, które w przyszłości utworzą dolne piętro.

Warstwa drugiego piętra występuje jedynie w 4,8% zalesionych gruntów Nadleśnictwa.

Spotyka się również drzewostany w klasie odnowienia i do odnowienia (18,8%) z odnowieniami naturalnymi i sztucznie wprowadzanymi, których przebudowa rozłożona jest na dłuższy okres czasu. W obrębie Choczewo jest ich 19,2% natomiast w obrębie Młot o 0,8% mniej.

Na części powierzchni występują drzewostany po przebudowie (dawne klasy odnowienia), różnowiekowe, wielogatunkowe, świadczące o umiejętnym wykorzystaniu odnowień naturalnych.

Drzewostany wielopiętrowe i o budowie przerębowej nie występują. W drzewostanach dwupiętrowych w górnym piętrze dominuje sosna (67,30%) z domieszkami gatunków liściastych, w dolnym buk (65,32%), świerk (17,46%), dąb (6,43%), jawor (5,59%), grab (3,56%) oraz inne gatunki w znikomych udziałach. Wspomnieć należy o przestojach różnych gatunków drzew występujących w wielu wyłączeniach, które podnoszą walory krajobrazowe oraz korzystnie wpływają na otaczające środowisko.

Tabela 22 Zestawienie powierzchni [ha] drzewostanów wg grup wiekowych i struktury.

Obręb, nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb Choczewo	jednopiętrowe	1687,19	3354,94	2273,58	7315,71	78,6
	dwupiętrowe	0,00	97,52	109,58	207,10	2,2
	wielopiętrowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	o budowie przerębowej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	w KO i KDO	2,37	93,76	1688,45	1784,58	19,2
Obręb Młot	jednopiętrowe	1830,43	2472,71	1357,15	5660,29	73,6
	dwupiętrowe	0,00	428,14	187,18	615,32	8,0
	wielopiętrowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	o budowie przerębowej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	w KO i KDO	0,00	259,31	1156,48	1415,79	18,4
Nadleśnictwo	jednopiętrowe	3517,62	5827,65	3630,73	12976,00	76,3



Choczewo	dwupiętrowe	0,00	525,66	296,76	822,42	4,9
	wielopiętrowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	o budowie przerębowej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	w KO i KDO	2,37	353,07	2844,93	3200,37	18,8

4.5.3 Pochodzenie

W Nadleśnictwie Choczewo przeważają drzewostany z odnowienia sztucznego, stanowią one 77,5% powierzchni drzewostanów. Dla 7,8% drzewostanów, trudno jednoznacznie określić pochodzenie. Można domniemać, że drzewostany iglaste pochodzą głównie z odnowień sztucznych, a liściaste oprócz sadzenia bądź siewu odnawiano również sposobem naturalnym przez samosiew lub odrośla.

Tabela 23 Zestawienie powierzchni [ha] według rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych.

Obręb, nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb Choczewo	plantacje drzew szybkorosnących	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	odroślowe	2,58	5,24	1,55	9,37	0,1
	z samosiewu	129,14	356,57	413,86	899,57	9,7
	z sadzenia	1515,29	3096,90	3625,43	8237,62	88,4
	brak informacji	42,55	87,51	42,60	172,66	1,8
Obręb Młot	plantacje drzew szybkorosnących	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	odroślowe	0,00	8,69	9,30	17,99	0,2
	z samosiewu	227,22	522,51	827,92	1577,65	20,5
	z sadzenia	1296,76	2102,13	1554,20	4953,09	64,3
	brak informacji	308,06	532,16	310,03	1150,25	15,0
Nadleśnictwo Choczewo	plantacje drzew szybkorosnących	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	odroślowe	2,58	13,93	10,85	27,36	0,2
	z samosiewu	356,36	879,08	1241,78	2477,22	14,5
	z sadzenia	2812,05	5199,03	5179,63	13190,71	77,5
	brak informacji	350,61	619,67	352,63	1322,91	7,8

4.5.4 Zgodność składu gatunkowego drzewostanów z warunkami siedliskowymi

Ocena zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskowym lub przyrodniczym typem lasu jest jednym z ważniejszych wskaźników wykorzystania zdolności produkcyjnych siedlisk leśnych. Pozwala ona na formułowanie wielu wniosków w zakresie hodowli lasu. Jest to także wskaźnik bogactwa przyrodniczego, a głównie stopnia naturalności ekosystemów leśnych.

Stopnie zgodności przyjęto wg „Instrukcji urządzania lasu” z 2012 r. (§40, pkt. 1-5).

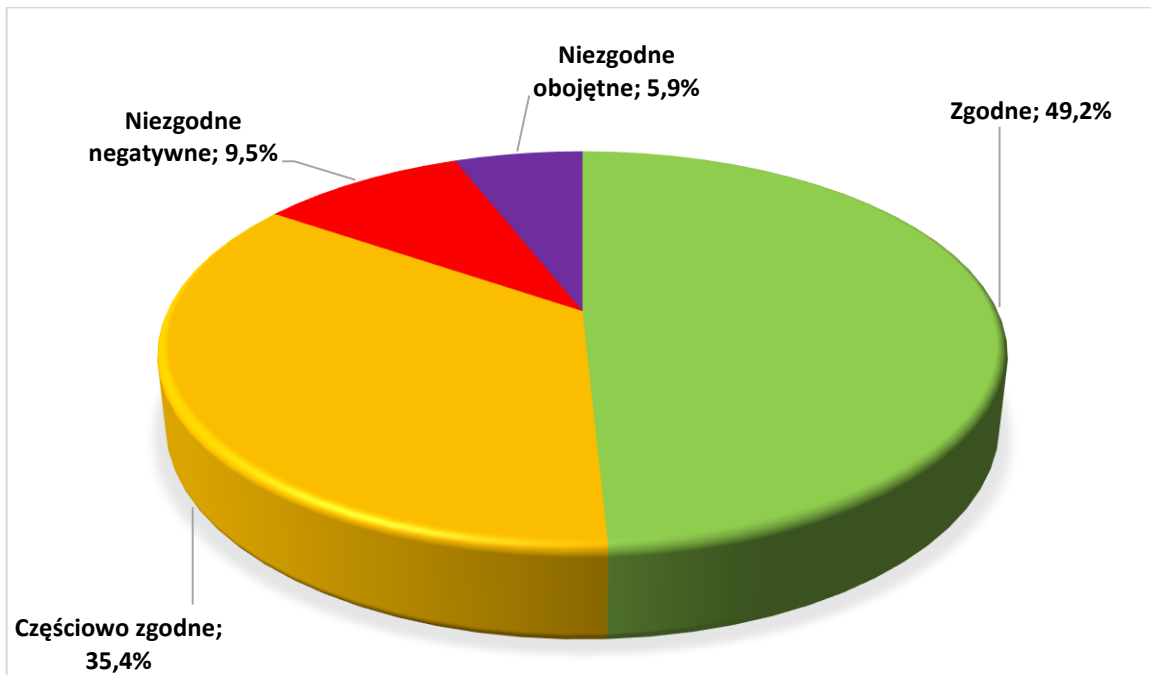
W grupie drzewostanów o składzie niezgodnym wyróżniono dodatkowo (Tabela 24):

- niezgodność obojętną - gdy zamiast zalecanego gatunku liściastego występuje inny gatunek liściasty,
- niezgodność negatywną - gdy zalecany gatunek liściasty zastąpiony jest przez sosnę lub świerka.

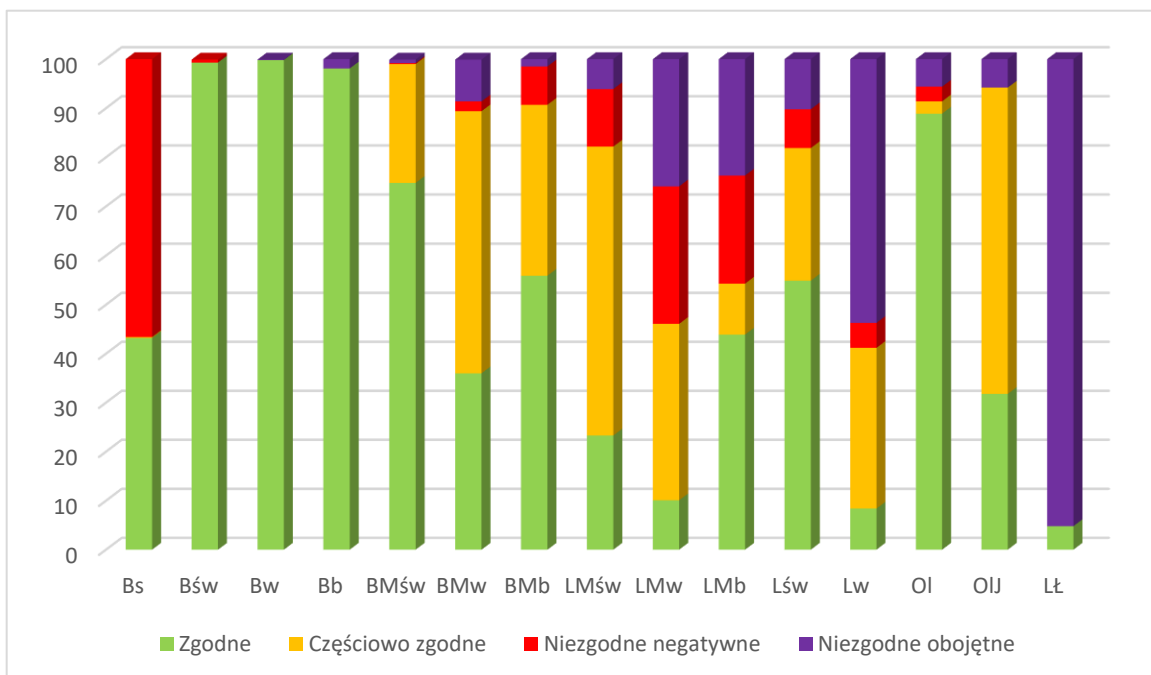
Tabela 24 Zestawienie powierzchni [ha] według zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem.



Obręb	Siedlisko	Stopień zgodności								Suma powierzchni
		Zgodne		Częściowo zgodne		Niezdadne				
		ha	%	ha	%	negatywne		obojętne		
		ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	
Choczewo	Bs	274,31	43,2	1,51	0,2	359,01	56,6			634,83
	Bśw	1 821,82	99,3	0,65	0,0	11,37	0,6			1 833,84
	Bw	765,67	99,8			0,28	0,0	0,98	0,1	766,93
	Bb	32,91	97,3					0,91	2,7	33,82
	BMśw	1 364,14	74,5	451,95	24,7	5,29	0,3	8,73	0,5	1 830,11
	BMw	105,99	36,7	158,29	54,8	2,84	1,0	21,62	7,5	288,74
	BMb	39,86	45,1	48,61	54,9					88,47
	LMśw	265,64	13,8	1 197,55	62,3	348,61	18,1	109,44	5,7	1 921,24
	LMw	17,20	7,4	90,77	39,1	62,29	26,9	61,62	26,6	231,88
	LMb	103,86	44,1	26,68	11,3	47,18	20,0	57,65	24,5	235,37
	Lśw	518,11	50,4	269,97	26,3	115,37	11,2	123,61	12,0	1 027,06
	Lw	11,07	8,1	47,11	34,4	7,92	5,8	70,79	51,7	136,89
	OI	134,92	91,2	4,40	3,0			8,57	5,8	147,89
OIJ	31,95	33,6	60,92	64,1			2,12	2,2	94,99	
Lł	1,70	4,8					33,63	95,2	35,33	
Razem obręb Choczewo		5 489,15	59,0	2 358,41	25,3	960,16	10,3	499,67	5,4	9 307,39
Młot	Bb	13,98	100,0							13,98
	BMśw	259,78	76,3	74,33	21,8			6,20	1,8	340,31
	BMw	7,52	28,6	10,03	38,2	3,57	13,6	5,14	19,6	26,26
	BMb	306,36	57,7	166,85	31,4	48,29	9,1	9,27	1,7	530,77
	LMśw	1 389,40	26,8	2 988,38	57,6	483,91	9,3	326,14	6,3	5 187,83
	LMw	10,23	25,4	7,29	18,1	13,93	34,5	8,88	22,0	40,33
	LMb	22,78	42,9	3,40	6,4	16,26	30,7	10,61	20,0	53,05
	Lśw	811,32	58,2	385,13	27,6	75,37	5,4	123,35	8,8	1 395,17
	Lw	1,86	10,4	3,62	20,2			12,40	69,4	17,88
OI	46,45	82,6	0,75	1,3	6,05	10,8	2,99	5,3	56,24	
OIJ	7,62	25,8	16,85	57,0			5,11	17,3	29,58	
Razem obręb Młot		2 877,30	37,4	3 656,63	47,5	647,38	8,4	510,09	6,6	7 691,40
Nadleśnictwo Choczewo	Bs	274,31	43,2	1,51	0,2	359,01	56,6			634,83
	Bśw	1 821,82	99,3	0,65	0,0	11,37	0,6			1 833,84
	Bw	765,67	99,8			0,28	0,0	0,98	0,1	766,93
	Bb	46,89	98,1					0,91	1,9	47,80
	BMśw	1 623,92	74,8	526,28	24,2	5,29	0,2	14,93	0,7	2 170,42
	BMw	113,51	36,0	168,32	53,4	6,41	2,0	26,76	8,5	315,00
	BMb	346,22	55,9	215,46	34,8	48,29	7,8	9,27	1,5	619,24
	LMśw	1 655,04	23,3	4 185,93	58,9	832,52	11,7	435,58	6,1	7 109,07
	LMw	27,43	10,1	98,06	36,0	76,22	28,0	70,50	25,9	272,21
	LMb	126,64	43,9	30,08	10,4	63,44	22,0	68,26	23,7	288,42
	Lśw	1 329,43	54,9	655,10	27,0	190,74	7,9	246,96	10,2	2 422,23
	Lw	12,93	8,4	50,73	32,8	7,92	5,1	83,19	53,8	154,77
	OI	181,37	88,9	5,15	2,5	6,05	3,0	11,56	5,7	204,13
OIJ	39,57	31,8	77,77	62,4			7,23	5,8	124,57	
Lł	1,70	4,8					33,63	95,2	35,33	
Razem Nadleśnictwo		8 366,45	49,2	6 015,04	35,4	1 607,54	9,5	1 009,76	5,9	16 998,79



Ryc. 20 Charakterystyka zgodności składu gatunkowego drzewostanów z typem siedliskowym lasu.



Ryc. 21 Udział [%] stopni zgodności składu gatunkowego drzewostanów w typach siedliskowych lasu.

W Nadleśnictwie Choczevo jest łącznie 2617,30 ha (15,4% powierzchni gruntów zalesionych) drzewostanów niezgodnych z siedliskiem, w tym 9,5% wykazuje niezgodność negatywną. Drzewostany o składzie niezgodnym negatywnie występują głównie na siedliskach Bs, LMw, LMb, LMśw, Lśw, BMb. Duża niezgodność negatywna na siedlisku Bs wynika z występowania na tym siedlisku sosny czarnej oraz kosodrzewiny, która tworzy tam drzewostany. Niezgodność obojętną wykazują głównie drzewostany na siedlisku Lł, Lw. Największy stopień zgodności z siedliskiem wykazują drzewostany na siedliskach borowych (prócz Bs).



Dostosowywanie składu gatunkowego do warunków siedliskowych powinno się ponadto odbywać poprzez:

- szeroko rozumianą przebudowę drzewostanów niezgodnych z siedliskiem,
- odnawianie i zalesianie gatunkami zgodnymi z gospodarczym typem drzewostanu,
- preferowanie w poprawkach i uzupełnieniach gatunków będących w niedoborze w stosunku do gospodarczego typu drzewostanu,
- wykonywanie czyszczeń i trzebieży ukierunkowanych na eliminację gatunków niezgodnych z siedliskiem i poprawienie warunków wzrostu gatunkom zgodnym.

4.5.5 Formy aktualnego stanu siedliska

Siedliska w stanie naturalnym i zbliżonym do naturalnego zajmują w Nadleśnictwie Choczewo 70,7% powierzchni, a siedliska zniekształcone stanowią 29,3%.

Większość siedlisk borowych znajduje się w stanie zbliżonym do naturalnego – 92,0%, stan naturalny reprezentuje 5,5%, pozostały odsetek siedlisk jest w stanie zniekształconym. Bory mieszane w 71,4% znajdują się w stanie zbliżonym do naturalnego, 27,4% jest natomiast w stanie zniekształconym. Różne wartości procentowe udziału siedlisk w stanie zbliżonym do naturalnego wykazują lasy mieszane i lasy – odpowiednio 49,6% i 68,7%. Siedlisk zniekształconych jest znacznie więcej w przypadku lasów mieszanych - 41,9%, w stosunku do lasów – 28,6%. Warty odnotowania jest udział siedlisk lasu mieszanego i lasu w stanie zbliżonym do naturalnego – odpowiednio 8,5% i 2,7%. Szczegółowe zestawienie udziału stanu poszczególnych siedlisk w ujęciu powierzchniowym przedstawia tabela poniżej.

Tabela 25 Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m³] według grup typów siedliskowych lasu, stanu siedliska i grup wiekowych (Wzór 21)

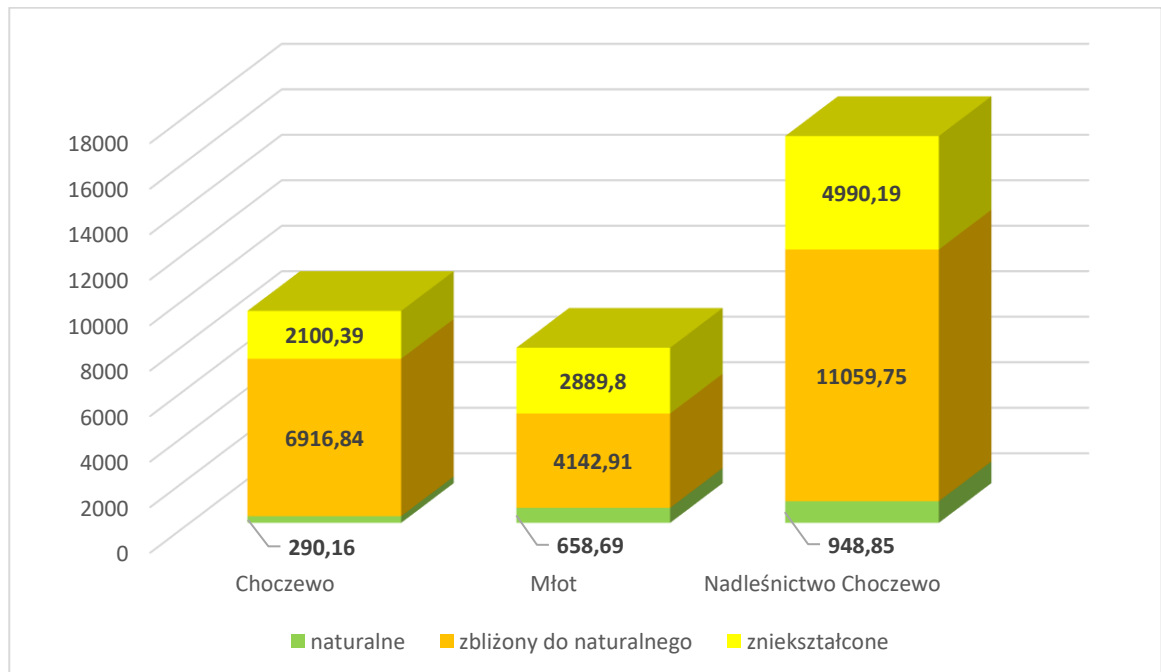
Obręb, nadleśnictwo	Grupa siedlisk	Forma stanu siedliska	Jednostka	Wiek drzewostanu			Ogółem	Ogółem [%]	
				<=40 lat	41-80	>80 lat			
Choczewo	bory	naturalne	ha	8,49	22,39	148,92	179,80	5,5	
			m ³	176	3415	25245	28836	4,3	
		zbliżony do naturalnego	ha	453,86	814,07	1739,97	3007,90	92,0	
			m ³	45846	217711	361416	624973	94,0	
		zniekształcone	ha	4,20	9,90	67,62	81,72	2,5	
			m ³	213	2080	8870	11163	1,7	
		razem	ha	466,55	846,36	1956,51	3269,42	100	
			m ³	46235	223206	395531	664972	100	
		bory mieszane	naturalne	ha	7,17	1,05	25,49	33,71	1,5
				m ³	280	255	7265	7800	1,0
	zbliżony do naturalnego		ha	216,39	595,87	693,65	1505,91	68,2	
			m ³	28722	216434	260735	505891	68,0	
	zniekształcone		ha	105,13	403,12	159,45	667,70	30,2	
			m ³	21753	147015	61340	230108	30,9	
	razem		ha	328,69	1000,04	878,59	2207,32	100	
			m ³	50755	363704	329340	743799	100	
	lasy mieszane	naturalne	ha	0,89	10,64	43,89	55,42	2,3	
			m ³	190	2625	17235	20050	2,8	
		zbliżony do naturalnego	ha	283,30	467,89	601,26	1352,45	56,6	
			m ³	26884	145278	211855	384017	53,8	
		zniekształcone	ha	241,48	613,63	125,51	980,62	41,1	
			m ³	30538	226068	53270	309876	43,4	
		razem	ha	525,67	1092,16	770,66	2388,49	100	
			m ³	57612	373971	282360	713943	100	



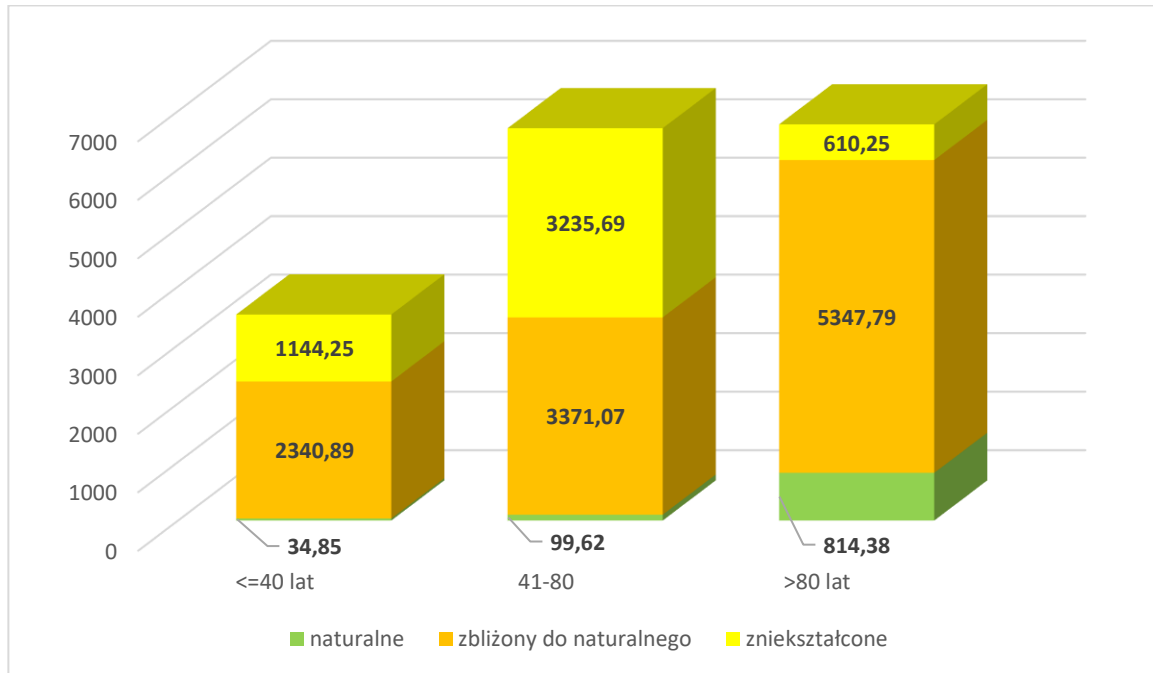
	las	naturalne	ha	8,07	2,81	10,35	21,23	1,5
			m ³	1181	940	3675	5796	1,4
		zbliżony do naturalnego	ha	290,33	335,77	424,48	1050,58	72,8
			m ³	34004	104482	167120	305606	71,2
		zniekształcone	ha	70,25	269,08	31,02	370,35	25,7
	m ³		4439	101402	11960	117801	27,4	
	razem	ha	368,65	607,66	465,85	1442,16	100	
		m ³	39624	206824	182755	429203	100	
	łącznie obręb	naturalne	ha	24,62	36,89	228,65	290,16	3,1
			m ³	1827	7235	53420	62482	2,4
zbliżony do naturalnego		ha	1243,88	2213,60	3459,36	6916,84	74,3	
		m ³	135456	683905	1001126	1820487	71,3	
zniekształcone		ha	421,06	1295,73	383,60	2100,39	22,6	
	m ³	56943	476565	135440	668948	26,2		
razem	ha	1689,56	3546,22	4071,61	9307,39	100		
	m ³	194226	1167705	1189986	2551917	100		
Młot	bory	zbliżony do naturalnego	ha	0,72	3,70	9,56	13,98	100,0
			m ³	115	700	1865	2680	100,0
		razem	ha	0,72	3,70	9,56	13,98	100
			m ³	115	700	1865	2680	100
	bory mieszane	naturalne	ha			3,78	3,78	0,4
			m ³			855	855	0,4
		zbliżony do naturalnego	ha	199,20	183,24	327,20	709,64	79,1
			m ³	21828	48285	87170	157283	73,3
		zniekształcone	ha	20,57	131,50	31,85	183,92	20,5
			m ³	2846	43035	10645	56526	26,3
	razem	ha	219,77	314,74	362,83	897,34	100	
		m ³	24674	91320	98670	214664	100	
	las mieszane	naturalne	ha	10,23	50,73	535,88	596,84	11,3
			m ³	439	14110	210700	225249	16,1
		zbliżony do naturalnego	ha	550,19	827,31	1072,88	2450,38	46,4
			m ³	47310	229658	329745	606713	43,5
		zniekształcone	ha	554,55	1505,26	174,18	2233,99	42,3
			m ³	47818	462543	53750	564111	40,4
	razem	ha	1114,97	2383,30	1782,94	5281,21	100	
		m ³	95567	706311	594195	1396073	100	
las	naturalne	ha		12,00	46,07	58,07	3,9	
		m ³		3465	19755	23220	6,2	
	zbliżony do naturalnego	ha	346,90	143,22	478,79	968,91	64,6	
		m ³	33355	36611	172420	242386	64,2	
	zniekształcone	ha	148,07	303,20	20,62	471,89	31,5	
		m ³	9984	95081	6625	111690	29,6	
	razem	ha	494,97	458,42	545,48	1498,87	100	
		m ³	43339	135157	198800	377296	100	
łącznie obręb	naturalne	ha	10,23	62,73	585,73	658,69	8,6	
		m ³	439	17575	231310	249324	12,5	
	zbliżony do naturalnego	ha	1097,01	1157,47	1888,43	4142,91	53,9	
		m ³	102608	315254	591200	1009062	50,7	
	zniekształcone	ha	723,19	1939,96	226,65	2889,80	37,6	
		m ³	60648	600659	71020	732327	36,8	
razem	ha	1830,43	3160,16	2700,81	7691,40	100		
	m ³	163695	933488	893530	1990713	100		
Nadleśnictwo Choczewo	bory	naturalne	ha	8,49	22,39	148,92	179,80	5,5
			m ³	176	3415	25245	28836	4,3
		zbliżony do naturalnego	ha	454,58	817,77	1749,53	3021,88	92,0
			m ³	45961	218411	363281	627653	94,0
		zniekształcone	ha	4,20	9,90	67,62	81,72	2,5
			m ³	213	2080	8870	11163	1,7
	razem	ha	467,27	850,06	1966,07	3283,40	100	
		m ³	46350	223906	397396	667652	100	
	bory mieszane	naturalne	ha	7,17	1,05	29,27	37,49	1,2



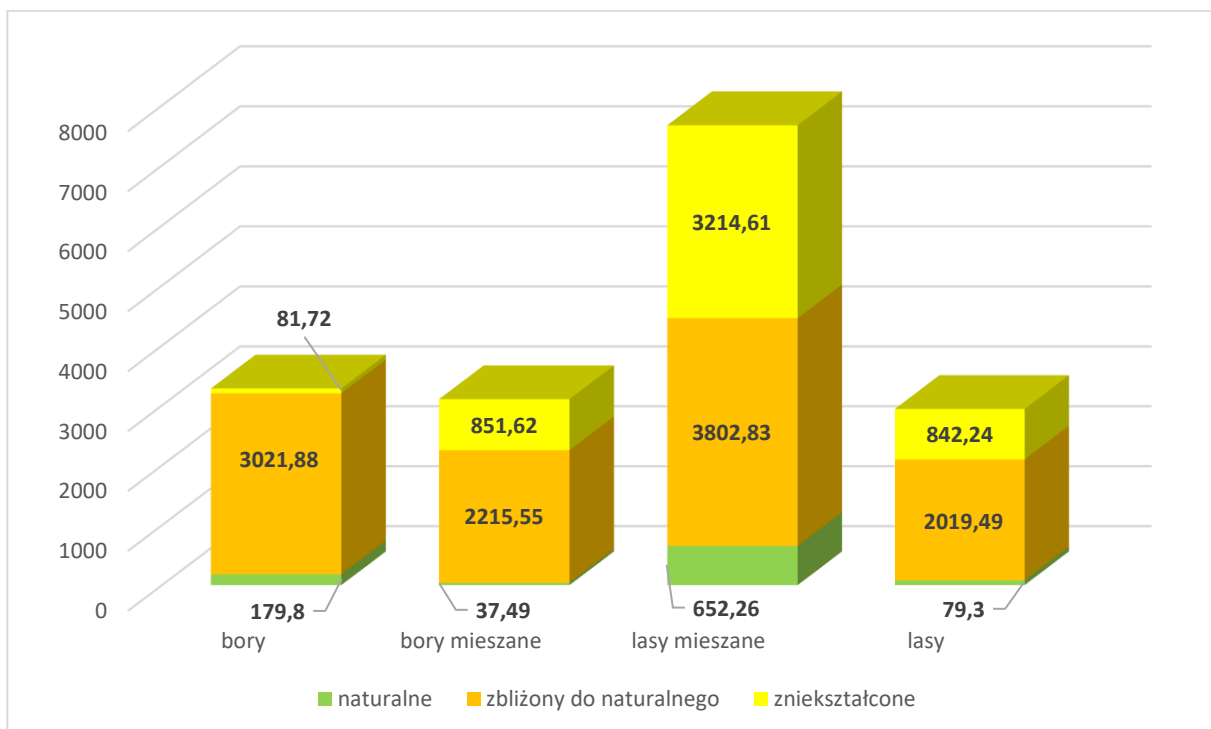
			m ³	280	255	8120	8655	0,9
		zbliżony do naturalnego	ha	415,59	779,11	1020,85	2215,55	71,4
			m ³	50550	264719	347905	663174	69,2
		zniekształcone	ha	125,70	534,62	191,30	851,62	27,4
			m ³	24599	190050	71985	286634	29,9
		razem	ha	548,46	1314,78	1241,42	3104,66	100
			m ³	75429	455024	428010	958463	100
		las mieszane	naturalne	ha	11,12	61,37	579,77	652,26
	m ³			629	16735	227935	245299	11,6
	zbliżony do naturalnego		ha	833,49	1295,20	1674,14	3802,83	49,6
			m ³	74194	374936	541600	990730	47,0
	zniekształcone		ha	796,03	2118,89	299,69	3214,61	41,9
			m ³	78356	688611	107020	873987	41,4
	razem		ha	1640,64	3475,46	2553,60	7669,70	100
			m ³	153179	1080282	876555	2110016	100
	las	naturalne	ha	8,07	14,81	56,42	79,30	2,7
			m ³	1181	4405	23430	29016	3,6
		zbliżony do naturalnego	ha	637,23	478,99	903,27	2019,49	68,7
			m ³	67359	141093	339540	547992	67,9
		zniekształcone	ha	218,32	572,28	51,64	842,24	28,6
			m ³	14423	196483	18585	229491	28,5
		razem	ha	863,62	1066,08	1011,33	2941,03	100
			m ³	82963	341981	381555	806499	100
	łącznie nadleśnictwo	naturalne	ha	34,85	99,62	814,38	948,85	5,6
m ³			2266	24810	284730	311806	6,9	
zbliżony do naturalnego		ha	2340,89	3371,07	5347,79	11059,75	65,1	
		m ³	238064	999159	1592326	2829549	62,3	
zniekształcone		ha	1144,25	3235,69	610,25	4990,19	29,3	
		m ³	117591	1077224	206460	1401275	30,8	
razem		ha	3519,99	6706,38	6772,42	16998,79	100	
		m ³	357921	2101193	2083516	4542630	100	



Ryc. 22 Zestawienie powierzchni [ha] stanu siedlisk według obrębów.



Ryc. 23 Zestawienie powierzchni [ha] stanu siedliska według grup wiekowych w Nadleśnictwie Choczewo.



Ryc. 24 Zestawienie stanu siedliska według grup siedlisk w Nadleśnictwie Choczewo.

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



4.5.6 Formy degeneracji ekosystemu leśnego

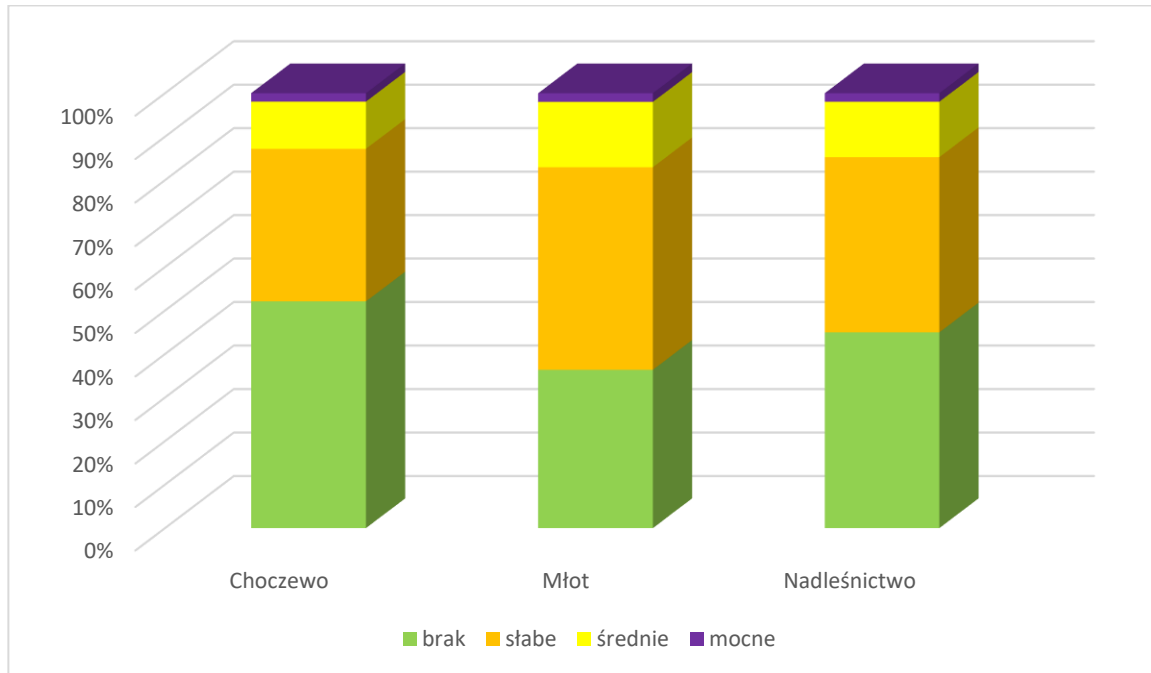
4.5.6.1 Borowacenie (pinetyzacja)

Borowacenie określane jest w drzewostanach na siedliskach borów mieszanych, lasów mieszanych i lasów. W zależności od udziału So lub Św (Jd i Md traktowane są jako gatunki właściwe dla siedlisk żyznych) w górnej warstwie drzew wyróżnia się borowacenia:

- słabe - jeżeli udział sosny lub świerka w składzie gatunkowym drzewostanu na siedliskach borów mieszanych wynosi ponad 80% powierzchni, 50-80% na siedliskach lasów mieszanych i do 30% na siedliskach lasowych,
- średnie - jeśli udział sosny lub świerka w składzie gatunkowym przekracza 80% na siedliskach lasów mieszanych i wynosi 30-60% na siedliskach lasowych,
- mocne - jeśli udział sosny lub świerka w składzie gatunkowym na siedliskach lasowych wynosi ponad 60%.

Tabela 26 Zestawienie powierzchni [ha] według form degeneracji lasu - borowacenie.

Obręb, nadleśnictwo	Stopień borowacenia	Wiek drzewostanu			Ogółem [ha]	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80	>80 lat		
Obręb Choczewo	brak	1013,11	1428,01	2408,01	4849,13	52,1
	słabe	589,86	1465,21	1212,29	3267,36	35,1
	średnie	84,44	553,70	372,92	1011,06	10,9
	mocne	2,15	99,30	78,39	179,84	1,9
	łącznie	1689,56	3546,22	4071,61	9307,39	100,0
Obręb Młot	brak	852,46	681,34	1264,37	2798,17	36,4
	słabe	842,04	1671,71	1070,25	3584,00	46,6
	średnie	133,66	681,28	341,04	1155,98	15,0
	mocne	2,27	125,83	25,15	153,25	2,0
	łącznie	1830,43	3160,16	2700,81	7691,40	100,0
Nadleśnictwo Choczewo	brak	1865,57	2109,35	3672,38	7647,30	45,0
	słabe	1431,90	3136,92	2282,54	6851,36	40,3
	średnie	218,10	1234,98	713,96	2167,04	12,7
	mocne	4,42	225,13	103,54	333,09	2,0
	łącznie	3519,99	6706,38	6772,42	16998,79	100,0



Ryc. 25 Zestawienie stopni borowacenia według obrębów i Nadleśnictwa Choczewo.

Borowacenie w Nadleśnictwie Choczewo występuje na 55,0% (PUL 2014 – 56,3%) powierzchni drzewostanów analizowanych, przy czym zdecydowanie przeważa:

- borowacenie słabe – 40,3% (PUL 2014 – 40,7%), co wskazuje na niedostateczną ilość liściastych gatunków domieszkowych w składach drzewostanów;
- borowacenie średnie występuje na 12,7% (PUL 2014 – 13,5%) powierzchni, na siedliskach lasów mieszanych i lasów;
- borowacenie mocne występuje w niewielkim stopniu na poziomie 2,0% powierzchni (PUL 2014 – 2,1%).

Stopień borowacenia jest ściśle związany z udziałem w drzewostanach sosny i świerka, w związku z tym powierzchnia drzewostanów objętych borowaceniem powinna maleć wraz z postępem dostosowywania do siedlisk składów gatunkowych drzewostanów, głównie w wyniku prawidłowo prowadzonej gospodarki leśnej.

4.5.6.2 Monotypizacja (ujednoczenie składu gatunkowego i wiekowego)

Jedną z form degeneracji ekosystemów leśnych jest monotypizacja. Wyróżnia się ją wówczas, gdy udział drzewostanów jednego gatunku i jednej klasy wieku wynosi 50-80% powierzchni kompleksu leśnego (monotypizacja częściowa) lub ponad 80% (monotypizacja pełna). Biorąc pod uwagę te kryteria, należy stwierdzić, że w warunkach Nadleśnictwa Choczewo monotypizacja nie występuje.

4.5.6.3 Neofityzacja

Neofityzacja jest formą degeneracji fitocenozy leśnej polegającą na występowaniu gatunków obcego pochodzenia (tzw. neofitów) w zbiorowiskach leśnych, wskutek ich samoistnego wnikania (synantropizacji) lub celowego wprowadzania ze względów gospodarczych.



Tabela 27 Zestawienie powierzchni [ha] drzewostanów w różnym wieku, w których stwierdzono występowanie neofitów.

Obręb, nadleśnictwo	Gatunek obcy	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb Choczewo	AK		0,34	1,63	1,97	0,0
	CZM.P	2,23	6,15	0,77	9,15	0,1
	DB.C	1,99	5,47	7,54	15,00	0,2
	DG	21,52	9,01	13,42	43,95	0,5
	JKL			1,18	1,18	0,0
	SO.B			2,51	2,51	0,0
	SO.C		6,10	92,91	99,01	1,1
	ŚNG.B		1,04	2,58	3,62	0,0
	ŻYW.W			11,06	11,06	0,1
łącznie					187,45	2,0
Obręb Młot	AK		2,18		2,18	0,0
	CZM.P	56,95	70,58	0,57	128,10	1,7
	DB.C	1,57	1,49	0,64	3,70	0,0
	DG	7,39	16,53	16,78	40,70	0,5
	KSZ	33,63			33,63	0,4
	LIG					
	ŚNG.B			1,26	1,26	0,0
łącznie					209,57	2,6
Nadleśnictwo Choczewo	AK		2,52	1,63	4,15	0,0
	CZM.P	59,18	76,73	1,34	137,25	0,8
	DB.C	3,56	6,96	8,18	18,70	0,1
	DG	28,91	25,54	30,20	84,65	0,5
	JKL			1,18	1,18	0,0
	KSZ	33,63			33,63	0,2
	LIG					
	SO.B			2,51	2,51	0,0
	SO.C		6,10	92,91	99,01	0,6
	ŚNG.B		1,04	3,84	4,88	0,0
	ŻYW.W			11,06	11,06	0,1
łącznie					397,02	2,3

Najczęściej występującym gatunkiem obcym tworzącym drzewostany w lasach Nadleśnictwa Choczewo jest sosna czarna. Gatunek ten występuje na 99,01 ha w skali Nadleśnictwa. W sześciu wydzieleniach jest gatunkiem panującym. Zgodnie z powyższą tabelą dalsze miejsca zajmują daglezja zielona, kasztanowiec biały, dąb czerwony, żywotnik, robinia akacyjowa. W znikomym stopniu możemy spotkać również sosnę Banksa oraz klon jesionolistny. Gatunki w/w niekiedy wchodzą w skład drzewostanu głównego stanowiąc co najmniej 10% warstwy głównej, najczęściej jednak występują w formie domieszkowej.

W podszycie spośród gatunków obcych zdecydowanie dominuje czeremcha późna, gatunek bardzo ekspansywny, występujący praktycznie na obszarze całego Nadleśnictwa.

Ekspansję gatunków drzewiastych można ograniczać poprzez usuwanie ich w trakcie zabiegów fitomelioracji i pielęgnacji oraz wprowadzanie do podszyców i jako gatunki domieszkowe rodzimych gatunków o znaczeniu biocenotycznym.



4.5.7 Drzewostany ponad 100 - letnie

Drzewostany ponad stuletnie ze względu na duży udział nisz ekologicznych stanowiących środowiska życia wielu, rozmaitych organizmów żywych, charakteryzują się wysoką bioróżnorodnością. Ponadto są to z reguły drzewostany, w których zachodzą intensywne procesy odnowienia naturalnego, które można wykorzystać w procesie zachowania ciągłości trwania ekosystemu leśnego. Dokładny udział poszczególnych gatunków w omawianych drzewostanach przedstawia

Tabela 28 Zestawienie powierzchni drzewostanów ponad 100-letnich wg obrębów i gatunków panujących.

Gatunek panujący	Obręb Choczewo		Obręb Młot		Nadleśnictwo Choczewo	
	pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %
DRZEWOSTANY						
BK	233,92	2,43	185,66	2,33	419,58	2,39
BRZ	1,67	0,02	0,0	0,00	1,67	0,01
DB	1,49	0,02	163,47	2,06	164,96	0,94
GB	0,0	0,00	0,21	0,00	0,21	0,00
LP	0,0	0,00	1,26	0,02	1,26	0,01
OL	24,85	0,26	7,07	0,09	31,92	0,18
SO	2079,93	21,59	572,2	7,19	2652,13	15,08
SO.C	7,02	0,07	0,0	0,00	7,02	0,04
SO.K	1,09	0,01	0,0	0,00	1,09	0,01
ŚW	3,08	0,03	4,45	0,06	7,53	0,04
Razem	2353,05	24,43	934,32	11,75	3287,37	18,69
KĘPY						
BK	7,28	0,08	3,64	0,05	10,92	0,06
BRZ	1,61	0,02	1,13	0,01	2,74	0,02
CZR	0,0	0,00	0,22	0,00	0,22	0,00
DB	0,0	0,00	0,37	0,00	0,37	0,00
DG	0,10	0,00	0,0	0,00	0,1	0,00
KSZ	0,0	0,00	0,38	0,00	0,38	0,00
LP	0,0	0,00	0,51	0,01	0,51	0,00
OL	0,51	0,01	0,0	0,00	0,51	0,00
SO	35,91	0,37	13,39	0,17	49,3	0,28
ŚW	0,13	0,00	0,0	0,00	0,13	0,00
Razem	45,54	0,47	19,64	0,25	65,18	0,37
ŁĄCZNIE						
BK	241,2	2,50	189,3	2,38	430,5	2,45
BRZ	3,28	0,03	1,13	0,01	4,41	0,03
CZR	0	0,00	0,22	0,00	0,22	0,00
DB	1,49	0,02	163,84	2,06	165,33	0,94
DG	0,1	0,00	0	0,00	0,1	0,00
KSZ	0	0,00	0,38	0,00	0,38	0,00
LP	0	0,00	1,77	0,02	1,77	0,01
OL	25,36	0,26	7,07	0,09	32,43	0,18
SO	2115,84	21,97	585,59	7,36	2701,43	15,36
SO.C	7,02	0,07	0	0,00	7,02	0,04
SO.K	1,09	0,01	0	0,00	1,09	0,01
ŚW	3,21	0,03	4,45	0,06	7,66	0,04
Razem	2398,59	24,90	953,75	11,99	3352,34	19,06



Drzewostany ponad stuletnie wraz z kępami (wg gatunków panujących) na terenie Nadleśnictwa Choczewo zajmują 3352,34 ha (PUL 2014 - 3882,28 ha). Głównie jest to sosna zwyczajna – 2701,43 ha, buk zwyczajny - 430,50 ha, dąb - 165,33 ha, olsza - 32,43 ha. Pozostałe drzewostany ponad 100-letnie – w warunkach Nadleśnictwa Choczewo nie mają większego znaczenia.

4.5.8 Lasy ochronne – kategorie ochronności

Według projektu planu lasy ochronne zajmują w Nadleśnictwie Choczewo powierzchnię 10250,24 ha. Największa jest powierzchnia lasów wodochronnych oraz glebochronnych. Pełny wykaz kategorii ochronności przedstawia tabela.

Tabela 29 Kategorie ochronności - zestawienie powierzchni.

Kategorie ochronności	Obręb Choczewo	Obręb Młot	Nadleśnictwo Choczewo
	Powierzchnia [ha]		
glebochronne	1 766,37	274,39	2 040,76
wodochronne	1 346,32	930,18	2 276,50
obronne	54,90		54,90
cenne fragm. Przyrody	105,69	4 139,38	4 245,07
stałe pow. badań. i dośw.		9,24	9,24
ostoje zwierząt		24,06	24,06
glebochronne, wodochronne	1 021,30	10,94	1 032,24
cenne fragm. Przyrody, glebochronne	4,14		4,14
stałe pow. badań. i dośw., glebochronne	5,73		5,73
ostoje zwierząt, glebochronne	74,64		74,64
cenne fragm. Przyrody, wodochronne	21,13	256,72	277,85
stałe pow. badań. i dośw., wodochronne	0,47		0,47
stałe pow. badań. i dośw., cenne fragm. Przyrody		3,82	3,82
ostoje zwierząt, wodochronne		65,77	65,77
cenne fragm. Przyrody, glebochronne, wodochronne	133,87		133,87
ostoje zwierząt, glebochronne, wodochronne	1,18		1,18
Razem	4 535,74	5 714,50	10 250,24

Uwzględniając podział na kategorie ochronności, ustalenia Komisji Założeń Planu Narady Techniczno-Gospodarczej, obszar Nadleśnictwa Choczewo zakwalifikowano do następujących gospodarstw:

Gospodarstwo specjalne (S) – obejmujące obszary funkcjonalne pełniące funkcje specyficzne w urządzonym obiekcie, których realizacja wymaga ograniczenia lub zaniechania funkcji produkcyjnych, co dotyczy m.in. stref objętych zakazem pozyskiwania drewna. Do gospodarstwa specjalnego (S) zalicza się:

- lasy glebochronne, na stokach i zboczach o nachyleniu powyżej 45°, oraz na stromych zboczach jarów, wąwozów i wzgórz;



- lasu stanowiące wyłączone drzewostany nasienne i drzewostany zachowawcze;
- lasy stanowiące ostoję zwierząt podlegających ochronie gatunkowej
- lasy wodochronne w strefach ochronnych ujęć wody i źródeł wody;
- lasy na gruntach wpisanych do rejestru zabytków i ze stanowiskami archeologicznymi;
- lasy na terenie ośrodków wypoczynkowych i w ich najbliższym otoczeniu;
- lasy na siedliskach bagiennych: Bb, BMb, LMb, Lł;
- lasy ze źródłiskami i inne, cenne pod względem przyrodniczym lub krajobrazowym, w szczególności na gruntach przyległych do rzek;
- ostoje różnorodności biologicznej;
- lasy na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych;
- lasy, na których zainwentaryzowano siedliska przyrodnicze NATURA 2000 o znaczeniu priorytetowym.

Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O) – obejmujące obszary uznanych lasów ochronnych z wiodącą funkcją ochronną (środowiskotwórczą), której realizacja nie wymaga ograniczenia lub zaniechania funkcji produkcyjnych.

Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G) – obejmujące pozostałe obszary z wiodącą funkcją produkcyjną, której realizacja powinna uwzględnić wymagania ochrony przyrody. Na potrzeby obliczenia etatów cząstkowych w gospodarstwie wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G) wyodrębnia się obszary kwalifikujące się do jednego sposobu zagospodarowania, w tym:

- zrębowego sposobu zagospodarowania (GZ) w odniesieniu do siedlisk borowych nadleśnictwa,
- przerębowo-zrębowego sposobu zagospodarowania (GPZ) w odniesieniu do siedlisk lasowych nadleśnictwa.

4.5.9 Martwe drewno w lesie

Ekosystem leśny to złożony układ, którego każdy z elementów odgrywa istotną rolę kształtując warunki bytowania wszystkich organizmów żywych oraz regulując funkcjonowanie procesów środowiska abiotycznego. Martwe drewno ulegając procesom dekompozycji staje się miejscem życia wielu organizmów, co powoduje zwiększenie różnorodności biologicznej. To niezbędny element środowiska leśnego występujący w dużych ilościach w lasach będących w stanie naturalnym.

W lasach Nadleśnictwa Choczewo znajdują się kompleksy leśne z drewnem pozostawionym do naturalnego rozkładu. Największa jego ilość znajduje się przeważnie w lasach glebochronnych lub wodochronnych – w jarach i na stromych stokach w dolinach rzek. Lasy ochronne oprócz głównej roli - wodochronnej lub glebochronnej - sprawują kolejną bardzo ważną funkcję – są miejscem występowania martwego drewna.



Tabela 30 Zestawienie miąższości drewna martwego w typach siedliskowych lasu.

TSL	Miąższość drzew martwych									
	Stojących i złomów				Leżących i fragmentów drzew				Razem nadleśnictwo	
	Choczewo		Młot		Choczewo		Młot			
	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha	m ³	m ³ /ha
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
BS	1664,88	2,64	-	-	2295,52	3,64	-	-	3960,40	6,28
BŚW	5150,06	3,17	-	-	5850,35	3,61	-	-	11000,41	6,78
BW	3368,95	4,50	-	-	3013,29	4,02	-	-	6382,24	8,52
BB	240,34	7,11	38,89	2,78	196,78	5,82	32,38	2,32	508,39	10,64
BMŚW	4716,79	2,77	744,00	2,29	5559,49	3,27	1728,70	5,33	12748,98	6,29
BMW	932,79	3,29	46,11	1,88	1058,07	3,74	212,69	8,65	2249,66	7,31
BMB	159,62	2,05	1597,43	3,32	2149,64	27,60	3751,01	7,79	7657,70	13,69
LMŚW	4112,78	2,41	10220,78	2,23	5458,68	3,21	28125,70	6,14	47917,94	7,63
LMW	513,28	2,73	146,86	3,91	907,76	4,83	397,35	10,57	1965,25	8,72
LMB	1643,62	7,17	38,68	0,79	2758,59	12,03	183,12	3,74	4624,01	16,62
LŚW	2994,21	3,32	2008,29	1,73	3160,85	3,50	10273,12	8,87	18436,47	8,94
LW	425,30	3,49	21,99	1,53	1617,32	13,26	117,09	8,17	2181,70	16,01
OL	350,24	2,80	19,39	0,48	721,24	5,76	80,54	2,00	1171,41	7,08
OLJ	206,28	2,32	29,74	1,17	747,18	8,39	255,55	10,04	1238,75	10,82
Lł	162,79	4,61	-	-	305,52	8,65	-	-	468,31	13,26
Razem	26641,93	3,14	14912,16	2,21	35800,28	4,21	45157,25	6,69	122511,62	8,04

Średnia masa drewna martwego w Nadleśnictwie Choczewo wynosi 8,04 m³/ha. Najwyższy wskaźnik drzew martwych stojących i złomów stwierdzono na siedlisku LMB - 7,17 m³/ha dla obrębu Choczewo oraz na siedlisku BMB - 3,32 m³/ha dla obrębu Młot. Natomiast najwyższy wskaźnik drzew leżących oraz fragmentów drzew stwierdzono na siedlisku BMB - 27,60 m³/ha dla obrębu Choczewo oraz LMW - 10,57 m³/ha dla obrębu Młot.

Martwe drewno na siedliskach przyrodniczych Natura 2000.

W obowiązującej statystycznej metodzie reprezentacyjnej pomiaru miąższości w obrębie leśnym (Instrukcja Urządzania Lasu §62), brak jest możliwości wyliczenia miąższości drewna martwego tylko dla siedlisk przyrodniczych. Możliwe jest jedynie oszacowanie wzrokowe ilości drewna martwego na siedlisku przyrodniczym lub porównanie miąższości drewna martwego w ramach typów siedliskowych lasu obrębami i dla całego Nadleśnictwa. W poniższych tabelach przedstawiono dane dla zainwentaryzowanych płatów siedlisk przyrodniczych Natura 2000.

Tabela 31 Zestawienie miąższości drewna martwego na siedliskach Natura 2000

Kod siedliska	Nazwa siedliska przyrodniczego	Miąższość drewna martwego [m ³ /ha]
Piaśnickie Łąki PLH220021		
2180	Lasy mieszane i bory na wydmach nadmorskich	10
9190	Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robori-petraeae</i>)	8
91D0	Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum sylvestris</i> , <i>Pino mugo-Sphagnetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i> i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne)	12
Białogóra PLH220003		
2180	Lasy mieszane i bory na wydmach nadmorskich	10
Mierzeja Sarbska PLH220018		
2180	Lasy mieszane i bory na wydmach nadmorskich	10



91D0	Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum sylvestris</i> , <i>Pino mugo-Sphagnetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i> i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne)	12
Jeziora Choczewskie PLH220096		
9110	Kwaśne buczyny	8
9160	Grąd subatlantycki (<i>Stellario-Carpinetum</i>)	8
9190	Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robori-petraeae</i>)	8
91D0	Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum sylvestris</i> , <i>Pino mugo-Sphagnetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i> i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne)	12

5 WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE

5.1 Stanowiska archeologiczne

Niektóre obszary nadleśnictwa znajdują się w strefie obserwacji archeologicznej. Posiadane materiały na tym terenie umożliwiają dość ścisłą rekonstrukcję dziejów. Dowody przeszłości – zabytki archeologiczne odkrywano przypadkowo w trakcie różnych prac ziemnych (tworzenie szkółki leśnej) oraz pozyskiwano je podczas systematycznych badań wykopaliskowych prowadzonych między innymi przez muzeum w Lęborku. Najstarsze znaleziska świadczące o osadnictwie na ziemi lęborskiej pochodzą z mezolitu (około 8300 – 4200 rok p.n.e.) oraz z okresu kultury wschodnio pomorskiej (500 – 125 rok p.n.e.) i związane są z obrządkiem pogrzebowym (popielnice twarzowe i domowe).

Na gruntach administrowanych przez Nadleśnictwo Choczewo oraz na gruntach innej własności, leżących w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa, występuje niewiele obiektów archeologicznych objętych ochroną archeologiczną – konserwatorską.

W planie urządzenia lasu obiekty archeologiczne występujące na terenie nadleśnictwa zostały zarejestrowane (z podaniem strefy) w opisach taksacyjnych. Obiekty występujące w strefie „W” – bezwzględnej ochrony archeologicznej zaliczono do gospodarstwa specjalnego w kategorii lasów ochronnych „na powierzchniach badawczych i doświadczalnych”.

Na terenach będących w zarządzie Nadleśnictwa Choczewo znajduje się niewiele obiektów wpisanych do rejestru zabytków województwa pomorskiego.



Tabela 32 Stanowiska archeologiczne w zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa Choczewo.

Lp.	Powiat Gmina Obręb Leśnictwo	Oddział pododdział	Pow. gruntów N-ctwa	Opis obiektu	Numer ewidencji	Strefa ochrony
1	2	3	4	5	6	7
1	Wejherowski Choczewo Choczewo Zwartowo	321 -c 321 -f 321 -g 321 -h 322 -c 322 -g 322 -h 322 -i 322 -j 322 -k 322 -l 322 -~a 322A -g 322A -h	19,23	Park krajobrazowy z cmentarzem rodowym w Ciekocinku - otoczenie dworu wzniesionego w 1906 r	A-1669 z 31.10.2011	W
2	Wejherowski Choczewo Choczewo Choczewo	248 -i	4,34	Cmentarzisko kurhanowe w Lubiewie znajduje się tam 10 kolistych niewielkich kurhanów.	356/Arch z11.12.1978	W
3	Wejherowski Choczewo Choczewo Szkłana Huta	166 -b 166 -c 166 -h	11,84	Cmentarzisko kurhanowe w Osiekach. Stanowisko nr.1- datowane na młodszą epokę brązu i dlatego jako trwałe naziemny zabytek przedstawia dużą wartość naukowo - poznawczą.	272/Arch z 23.03.1976	W
4	Wejherowski Choczewo Choczewo Szkłana Huta	168 -d 168 -f 168 -g	13,96	Cmentarzisko kurhanowe w Osiekach. Stanowisko 2 -duża wartość naukowo -poznawcza, gdyż jest trwałym naziemnym zabytkiem archeologicznym.	273/Arch z 23.03.1976	W
5	Wejherowski Choczewo Młot Salino	9B -a 9B -b 9B -c	6,88	zespół dworsko - parkowy łętowo	1119 z 2.03.1995	W
6	Wejherowski Choczewo Choczewo Sasino	69 -l 69 -m 69 -o 70 -c 70 -n 138 -k 139 -j	9,27	zespół latarni morskiej "Stilo"	A-1816 z 22.01.2008	W

5.2 Miejsca kultu i pamięci

Miejsce pamięci to symboliczna przestrzeń, której celem jest upamiętnienie ważnych wydarzeń, osób lub idei. Może to być cmentarz, pomnik lub inne miejsce, które ma znaczenie historyczne, kulturalne lub społeczne. Miejsca pamięci mają za zadanie zachowywać pamięć zbiorową oraz przekazywać informacje o przeszłości kolejnym pokoleniom.

W tabeli poniżej zestawione zostały miejsca kultu i pamięci występujące na terenie Nadleśnictwa Choczewo.

Tabela 33 Lokalizacja miejsc pamięci na terenie Nadleśnictwa Choczewo.

Lp.	Rodzaj obiektu	Lokalizacja
1	Cmentarz	L. Szklana Huta 208h
2	Cmentarz	L. Kopalino 219d
3	Cmentarz	L. Kopalino 225m
4	Cmentarz	L. Kopalino 238g
5	Cmentarz	L. Sasino 303g
6	Cmentarz	L. Choczewo 251h
7	Cmentarz	L. Choczewo 260c
8	Cmentarz	L. Choczewo 270fx
9	Cmentarz	L. Choczewo 272y
10	Cmentarz	L. Choczewo 276b
11	Cmentarz rodowy	L. Zwartowo 322g
12	Cmentarz	L. Zwartowo 337r
13	Cmentarz	L. Zwartowo 354g
14	Cmentarz	L. Zwartowo 357k
15	Cmentarz	L. Brodnica 223l
16	Cmentarz	L. Chynów 187i
17	Cmentarz	L. Chynów 257j



Fot. 6 Pomnik pamiątkowy na jednym z cmentarzy w Nadleśnictwie Choczewo (fot. M. Kaplarny)



5.3 Obiekty zabytkowe

Materialny wymiar kultury przejawiający się między innymi w różnego typu obiektach dziedzictwa kulturowego, jest nieodłącznym elementem kształtującym tożsamość kulturową, zarówno na poziomie narodowym, jak i lokalnym. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Choczewo znajduje się szereg tego typu a najważniejsze z nich zostały przedstawione w tabeli poniżej.

Tabela 34 Ważniejsze obiekty dziedzictwa kulturowego znajdujących się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Choczewo

Lp.	Gmina Miejscowość	Czas powstania	Obiekt	Numer rejestru zabytków
1	Choczewo Gardkowice	pocz. XX w.	zespół pałacowo-parkowy	836 z 1980-07-14
2	Choczewo Przebendowo	koniec XIX w.	dwór	837 z 1980-07-14
3	Choczewo Borkówko	1. ćw. XX w.	dwór	838 z 1980-07-14
4	Choczewo Starbienino	przełom XIX/XX w.	założenie dworsko-parkowe	843 z 1981-01-23
5	Choczewo Sasino	1868 r.	założenie dworsko-parkowe	852 z 1981-06-15
6	Choczewo Choczewo	przełom XIX/XX w.	zespół pałacowo-ogrodowy	914 z 1984-10-02
7	Choczewo Ciekocino	1891 r.	kościół filialny p.w.św.Piotra i Pawła	A-1035 z 1988-04-16
8	Choczewo Zwartowo	1929 r.	kościół parafialny p.w.św.Józefa	A-1040 z 1988-06-06
9	Choczewo Osieki Łęborskie	1740 r.	kościół filialny p.w.NMP Gwiazdy Morza z nieczynnym cmentarzem przykościelnym	A-1042 z 1988-07-20
10	Choczewo Biebrowo	2. poł. XIX w.	zespół dworsko-parkowy z folwarkiem	1099 z 1994-03-31
11	Choczewo Łętowo	XIX/XX w.	zespół dworsko-parkowy, dwór z podjazdem, gorzelnia, stodoła, park	1119 z 1995-03-02
12	Choczewo Kurowo	XIX/XX w.	zespół dworsko-parkowy z folwarkiem, kuźnia, dwór, stodoła, magazyn zbożowy	1122 z 1995-11-08, brak numeru z 1996-03-19
13	Choczewo Jackowo	XIX/XX w.	zespół dworsko-parkowy z folwarkiem, cukrownia, obora, dwór, magazyn zbożowy, rządcówka, park	1166 z 1997-04-25, A-1629 z 2015- 05-21
14	Choczewo Choczewko	4. ćw. XIX w.	założenie dworsko-parkowe z folwarkiem	A-1168 z 1998-04-09
15	Choczewo Ciekocino	1906 r.	zespół dworsko-parkowy	A-1187 z 1998-07-08
16	Gniewino Salino	poł. XVIII w.	dwór	11/N/59 z 1959-11-10
17	Gniewino Mierzynko	XIX/XX w.	zespół dworsko-ogrodowy, waga, dwór, park, aleja dojazdowa	917 z 1984-12-04
18	Gniewino Chynowie	XIX/XX w.	zespół pałacowo-parkowy, pałac, stajnia, park, folwark, obora, kuźnia, magazyn, komin gorzelnia	918 z 1984-12-04, brak numeru z 2010-07-13, brak numeru z 2011- 02-11, brak numeru z 2021-09-09
19	Gniewino Salino	1890 r.	kaplica grobowa rodziny Rexin	A-1045 z 1988-09-24



Lp.	Gmina Miejscowość	Czas powstania	Obiekt	Numer rejestru zabytków
20	Gniewino Salino	1835 - 1845	cmentarz ewangelicki	A-1046 z 1988-09-24
21	Gniewino Słuszewo	pocz. XX w.	zespół dworsko-parkowy	1133 z 1995-07-24
22	Gniewino Bychowo	poł. XIX w.	park dworski	A-1171 z 1997-08-07
23	Łęczyce Witków	XVIII w.	dwór	171/N z 1961-12-12
24	Krokowa Wierzchucino	poł. XIX w.	kościół ewangelicki	844 z 1981-08-27
25	Krokowa Prusewo	pocz. XX w.	zespół dworsko-ogrodowy	953 z 1986-01-08

6 ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

Stan lasów jest miernikiem zagrożeń całego środowiska przyrodniczego. Las jest najbardziej czułym wskaźnikiem negatywnych zmian, a jednocześnie najtrudniejszym do odtworzenia ekosystemem.

Spośród wielu groźnych dla lasów czynników tylko część może je zniszczyć w ciągu bardzo krótkiego czasu. Taki typ działania wykazują np.: ogień, huragany, powódzie, itp. Pozostałe powodują najczęściej różnorakie uszkodzenia, w wyniku których rozwijają się mniej lub bardziej przewlekłe procesy chorobowe.

Wzajemne powiązanie kilku czynników, polegające na jednoczesnym lub następującym po sobie występowaniu, powoduje, że ich oddziaływanie jest silniejsze, a niszczący efekt końcowy większy niż zwykła suma efektów poszczególnych czynników.

Lasy Nadleśnictwa Choczewo narażone mogą być na oddziaływanie następujących czynników:

- abiotycznych:
 - długotrwałe susze,
 - niskie temperatury, wczesne i późne przymrozki,
 - silne wiatry, huragany;
- biotycznych:
 - szkodniki owadzie (pierwotne, wtórne),
 - grzybowe choroby infekcyjne (korzeni, pędów, liści),
 - szkody powodowane przez zwierzęta roślinożerne;
- antropogenicznych:
 - zanieczyszczenie powietrza,
 - zanieczyszczenie wód i gleb,
 - pożary lasu,
 - szkodnictwo leśne.



6.1 Zagrożenia abiotyczne

6.1.1 Szkody powodowane przez czynniki klimatyczne

Wśród zagrożeń abiotycznych lasów Nadleśnictwa Choczevo najważniejszymi i najgroźniejszymi są silnie wywalające wiatry, okiść, przymrozki późne oraz anomalie termiczne. W ostatnim czasie znaczenia nabierają powtarzające się susze i lokalnie podtopienia, które mają negatywny wpływ na kondycję zdrowotną drzewostanów.

Znaczne szkody w lasach powstają także w okresie śnieżnych zim, kiedy pada mokry śnieg, spada temperatura powietrza i występuje długo zalegający na gałęziach drzew śnieg lub przymarzający warstwami deszcz. Oblodzone drzewa nie wytrzymują obciążeń i pod wpływem silnych wiatrów łamią gałęzie i korony. Powyższe zjawisko zwane okiścią śniegową jest bardzo groźne dla drzewostanów młodszych klas wieku. Częstym zjawiskiem po silnych mrozach jest powstawanie pęknięć a następnie tzw. listew mrozowych na pniach dębów, buków.

Na okresy wysokich temperatur powietrza i dłuższych okresów bezdeszczowych najsilniej reagują drzewostany świerkowe, bukowe i dębowe. Szczególnie mocno cierpi świerk wykazując znaczne osłabienie i zamieranie licznych drzew, dobijanych przez szkodniki wtórne.

W starszych drzewostanach podczas długotrwałych upałów cierpią szczególnie drzewa bukowe, rzadziej świerk. Zjawiskiem wtórnym są martwice, pęknięcie i odpadanie kory.

W trakcie obowiązywania PUL odnotowywano szkody powodowane przez czynniki klimatyczne które przedstawia tabela poniżej.

Tabela 35 Szkody powierzchniowe powodowane przez czynniki klimatyczne w latach 2014 - 2023r. na terenie Nadleśnictwa Choczevo. (stan na 01.08.2023r.)

Lp.	Wyszczególnienie	Powierzchnia występowania [ha]			Ogółem	
		Szkótki i mączniki	Uprawy i młodniki w wieku do 20 lat	Drzewostany w wieku powyżej 20 lat		
1	2	3	4	5	6	
1.	2014	a) zakłócenia stosunków wodnych:	0,00	0,50	0,00	0,50
2.		– podtopienia i zalania	0,00	0,50	0,00	0,50
3.		b) niskie i wysokie temperatury:	0,38	0,00	0,08	0,46
4.		– oparzenia (zgorzel słoneczna), wędnięcie i zamieranie	0,00	0,00	0,08	0,08
5.		– zmrożenia, zwarzenia	0,38	0,00	0,00	0,38
6.		c) wiatr	0,00	0,00	0,30	0,30
7.	2015	a) zakłócenia stosunków wodnych:	0,00	0,00	0,36	0,36
8.		– podtopienia i zalania	0,00	0,00	0,30	0,30
9.		– obniżenie poziomu wód, susza	0,00	0,00	0,06	0,06
10.		b) niskie i wysokie temperatury:	0,00	0,88	0,00	0,88
11.		– zmrożenia, zwarzenia	0,00	0,88	0,00	0,88
12.		c) wiatr	0,00	0,00	1,49	1,49
13.	2016	a) niskie i wysokie temperatury:	2,09	0,50	0,00	2,59
14.		– zmrożenia, zwarzenia	2,09	0,50	0,00	2,59
15.	2017	a) niskie i wysokie temperatury:	0,04	2,00	0,00	2,04
16.		– zmrożenia, zwarzenia	0,04	2,00	0,00	2,04
17.		b) wiatr	0,00	0,00	2,79	2,79



18.	2018	a) zakłócenia stosunków wodnych:	0,02	4,29	0,81	5,12
19.		– podtopienia i zalania	0,00	1,13	0,81	1,94
20.		– obniżenie poziomu wód, susza	0,02	3,16	0,00	3,18
21.		b) niskie i wysokie temperatury:	0,50	22,26	0,00	22,76
22.		– oparzenia (zgorzel słoneczna), wędnięcie i zamieranie	0,00	0,45	0,00	0,45
23.		– zmrożenia, zwarzenia	0,50	21,81	0,00	22,31
24.	2019	a) wiatr	0,00	0,00	1,37	1,37
25.	2020	a) zakłócenia stosunków wodnych:	0,01	0,00	0,00	0,01
26.		– podtopienia i zalania	0,01	0,00	0,00	0,01
27.		b) niskie i wysokie temperatury:	0,00	2,08	0,00	2,08
28.		– zmrożenia, zwarzenia	0,00	2,08	0,00	2,08
29.		c) wiatr	0,00	0,00	0,79	0,79
30.	2021	a) zakłócenia stosunków wodnych:	0,00	10,50	0,00	10,50
31.		– obniżenie poziomu wód, susza	0,00	10,50	0,00	10,50
32.		b) śnieg	0,00	0,56	0,00	0,56
33.	2022	a) zakłócenia stosunków wodnych:	0,00	1,85	0,00	1,85
34.		– podtopienia i zalania	0,00	0,30	0,00	0,30
35.		– obniżenie poziomu wód, susza	0,00	1,55	0,00	1,55
36.		b) niskie i wysokie temperatury:	0,00	0,00	3,91	3,91
37.		– zmrożenia, zwarzenia	0,00	0,00	3,91	3,91
38.	c) wiatr	0,00	0,00	4,52	4,52	
39.	2023	a) niskie i wysokie temperatury:	0,00	36,73	3,91	40,64
40.		– zmrożenia, zwarzenia	0,00	36,73	3,91	40,64

W ciągu okresu obowiązywania Planu Urządzenia Lasu zaobserwowano uszkodzenia na łącznej powierzchni wynoszącej 199,22 hektara z czego najwięcej (163,74 ha) w uprawach i młodnikach w wieku do 20 lat.

6.1.2 Pożary

Według kategoryzacji zagrożenia pożarowego lasów obszar Nadleśnictwa Choczewo zakwalifikowany został do III kategorii zagrożenia pożarowego.

Główne niebezpieczeństwo powstania pożaru związane jest z atrakcyjnością turystyczną terenu oraz sąsiedztwem obszarów rolniczych. Szczególnie niebezpieczna jest wczesna wiosna, z uwagi na częste występowanie długich okresów bezdeszczowych oraz wypalanie traw. Groźny jest również okres letni związany z większą penetracją terenów leśnych oraz prowadzeniem prac żniwnych.

W latach 2014-2023 powstało 21 pożarów na obszarach o łącznej powierzchni 2,50 ha.



Tabela 36 Pożary powstałe na terenie Nadleśnictwa Choczewo w latach 2014 – 2023. (stan na 01.08.2023r.)

Lp.	Data	Adres leśny	Przyczyna	Rodzaj	Powierzchnia (ha)
1.	26.07.2014	15-01-1-01-15 -f -00	NIEZNANA	POKRYWY GLEBY	0,05
2.	28.08.2014	15-01-1-03-207 -k -00	NIEZNANA	POKRYWY GLEBY	0,2
3.	27.07.2015	15-01-1-01-90 -b -00	UŻYW OGNI	POKRYWY GLEBY	0,02
4.	19.08.2015	15-01-1-04-61 -c -00	NIEZNANA	POKRYWY GLEBY	0,2
5.	25.06.2016	15-01-1-03-219 -g -00	ENER ELEK	POKRYWY GLEBY	0,05
		15-01-1-03-219 -h -00			
6.	21.06.2017	15-01-2-10-173 -a -00	NIEZNANA	POKRYWY GLEBY	0,08
7.	04.04.2019	15-01-1-06-268 -a -98	WYP ROŚL	POKRYWY GLEBY	0,01
8.	18.04.2019	15-01-1-06-287 -g -00	OBIEK ŻARZ	POKRYWY GLEBY	0,25
9.	23.04.2019	15-01-2-10-142 -n -00	PAPIEROSY	POKRYWY GLEBY	0,05
10.	05.06.2019	15-01-1-04-64 -f -00	NIEZNANA	POKRYWY GLEBY	0,04
11.	28.06.2019	15-01-1-04-67 -b -00	NIEZNANA	POKRYWY GLEBY	0,05
12.	06.08.2020	15-01-1-06-276 -g -00	NIEZNANA	POKRYWY GLEBY	0,4
13.	10.04.2021	15-01-1-03-231 -a -00	NIEZNANA	POD POW	0,3
14.	16.06.2021	15-01-1-01-13 -a -00	UŻYW OGNI	POKRYWY GLEBY	0,21
		15-01-1-01-13 -c -00			
15.	13.04.2022	15-01-1-06-278 -k -00	UŻYW OGNI	POKRYWY GLEBY	0,09
16.	20.04.2022	15-01-1-07-337 -p -00	NIEZNANA	POKRYWY GLEBY	0,04
		15-01-1-07-337 -r -00			
17.	10.05.2022	15-01-1-01-28 -c -00	INNE UŻ OG	POKRYWY GLEBY	0,3
18.	28.06.2022	15-01-1-04-299 -m -00	NIEZNANA	POKRYWY GLEBY	0,03
19.	29.06.2022	15-01-1-07-337 -p -00	NIEZNANA	POKRYWY GLEBY	0,02
		15-01-1-07-337 -r -00			
20.	07.07.2022	15-01-1-07-337 -p -00	PODPALENIE	PJD DRZ	0,01
21.	04.07.2023	15-01-1-04-72 -j -00	UŻYW OGNI	POKRYWY GLEBY	0,1
		15-01-1-04-72 -n -00			

Niewielka średnia powierzchnia odnotowanych pożarów lasów (0,12 ha) wskazuje na ich szybkie wykrycie i zawiadomienia właściwych służb. W części przypadków pożar został wykryty przez osoby postronne, w pozostałych przypadkach były to dostrzegalnie przeciwpożarowe. Fakt ten świadczy o znacznej penetracji lasów Nadleśnictwa przez ludność oraz wskazuje na dużą skuteczność wykrywania pożarów przez sieć dostrzegalni. Szybkie podejmowanie interwencji przez PSP oraz OSP uniemożliwiło dalszy rozwój powstałych pożarów.

Istniejący system obserwacyjno-alarmowy, sieć straży pożarnych, rozmieszczenie sprzętu pożarowego oraz zaopatrzenie w wodę pozwala wkroczyć w miejsce powstania pożaru w przeciągu 15-25 minut.

W okresie od 01.04 do 30.09 działa w Nadleśnictwie Punkt Alarmowo-Dyspozycyjny oraz dostrzegalnia przeciwpożarowa zlokalizowana na terenie leśnictwa Białogóra. W poszczególnych leśnictwach pełnione są dyżury przeciwpożarowe, a w okresach dużego zagrożenia pożarowego organizowane są patrole przeciwpożarowe. Nadleśnictwo wyposażone jest w sprawną sieć łączności radiowej i telefonicznej.

Terenowa infrastruktura przeciwpożarowa w Nadleśnictwie Choczewo przedstawia się następująco:

- punkty zaopatrzenia wodnego: 9 naturalnych, 1 sztuczny oraz 3 hydranty,
- 33 dojazdy pożarowe o łącznej długości 136,845 km,



- pasy przeciwpożarowe o łącznej długości 12,70 km,
- 1 punkt obserwacyjny,
- bazy sprzętu przeciwpożarowego wyposażone zgodnie z wymogami przewidzianymi dla nadleśnictw III kategorii zagrożenia pożarowego;

6.2 Zagrożenia biotyczne

Do zagrożeń biotycznych należą szkody powodowane przez owady leśne, zwierzynę łowną, gryzonie oraz patogeniczne grzyby powodujące choroby lub zamieranie drzew. W drzewostanach Nadleśnictwa Choczewo sosna zwyczajna jest gatunkiem panującym w 47,99% drzewostanów, w 17,54% panuje buk zwyczajny, natomiast trzecim najczęściej panującym gatunkiem jest brzoza – 9,35%. Zróżnicowanie gatunkowe oraz struktury drzewostanów korzystnie wpływają na odporność ekosystemu na wpływ niekorzystnych czynników biotycznych. Nadleśnictwo odnotowuje szkody powodowane przez te czynniki, które są regularnie raportowane do Zespołu Ochrony Lasu w Gdańsku.

6.2.1 Owady

Owady są najliczniejszą gromadą zwierząt zarówno pod względem liczby gatunków, jak i liczby osobników. Wśród owadów jest wiele gatunków, które są dla ludzi pożyteczne bezpośrednio (miododajne pszczoły, gatunki zapylające kwiaty itp.) bądź też pośrednio przyczyniając się do utrzymania biologicznej równowagi w przyrodzie i zapobiegając rozmnażaniu się szkodników (drapieżcy, pasożyty). Dość znaczna jest także liczba gatunków owadów szkodliwych. Są one groźne zwłaszcza wtedy, gdy znajdują sprzyjające warunki rozwoju i dochodzi do gradacji. Znane są liczne gatunki niszczące najróżniejsze materiały w magazynach, budowlę, uprawy rolne, drzewa owocowe i owoce a także gatunki szkodników drzew leśnych.

Szkodniki owadzie drzew leśnych są przedmiotem badań i treścią praktycznej działalności ochrony lasu, której zadaniem jest utrzymanie drzewostanów w dobrym stanie zdrowotnym począwszy od sadzonki, poprzez młodnik aż do wieku rębności.

Najistotniejszym czynnikiem biotycznym powodującym dotkliwe szkody w drzewostanach był kornik drukarz, który w latach 2014 - 2023 występował na powierzchni 520,45 ha. Poniższa tabela przedstawia szczegółowe dane na temat powierzchni uszkodzeń wywołanych przez owady szkodliwe oraz powierzchnie na której został wykonany zabieg ochronny.



Tabela 37 Powierzchnia uszkodzeń wywołanych przez szkodniki owadzie oraz powierzchnia na której został wykonany zabieg ochronny. (stan na 01.08.2023r.)

Lp.	Rok	Gatunki szkodników	Występowanie [ha]	Zabieg ochronny [ha]		
				mechaniczny	biologiczny	chemiczny
1.	2014	Piędzik przedzimek i inne miernikowate	456,24	0,00	0,00	0,00
2.	2015	Krobik modrzewiowiec	2,00	0,00	0,00	0,00
3.		Narożnica zbrojówka	0,15	0,15	0,00	0,00
4.	2016	Opiętki	250,02	148,20	0,00	0,00
5.		Szeliniaki	0,03	0,00	0,00	0,00
6.	2017	Mszycy bukowa	0,17	0,00	0,00	0,00
7.		Strzygonia choinówka	29,25	0,00	0,00	0,00
8.	2018	Chrabąszczowate (pędraki)	0,01	0,00	0,00	0,00
9.		Kornik drukarz	38,32	38,32	0,00	0,00
10.	2019	Chrabąszczowate (pędraki)	0,60	0	0,00	0,00
11.		Kornik drukarz	221,91	221,91	0,00	0,00
12.		Mszyce na gatunkach liściastych	0,10	0,00	0,00	0,00
13.	2020	Chrabąszczowate (pędraki)	0,01	0,00	0,00	0,00
14.		Kornik drukarz	100,34	100,34	0,00	0,00
15.		Przędziorki	0,64	0,00	0,00	0,64
16.	2021	Kornik drukarz	141,08	0,00	0,00	0,00
17.		Mszyce na gatunkach liściastych	0,10	0,00	0,00	0,10
18.	2022	Chrabąszczowate (pędraki)	0,34	0,00	0,00	0,00
19.		Kornik drukarz	18,80	18,80	0,00	0,00
20.		Mszyce na gatunkach liściastych	0,12	0,00	0,00	0,12

Efektom zmniejszenia arealu występowania świerka i rozpadu monokultur świerkowych jest spadek zagrożenia ze strony szkodników wtórnych świerka oraz zadań koniecznych do wykonania – zarówno prognostycznych jak i zwalczających. Dalsze zwalczanie należy prowadzić poprzez usuwanie zasiedlonych drzew stojących, korowanie pni, okrzesywanie gałęzi na całej długości ściętego drzewa i wystawianie pułapek feromonowych oraz stosowania wszelkich nowinek dotyczących zwalczania tych uciążliwych owadów. Ilość drzew pułapkowych należy dostosować do aktualnych potrzeb drzewostanów, przy czym wywroty i wiatrołomy mogą być również wykorzystane jako drzewa pułapkowe. W ramach walki biologicznej ze szkodnikami owadziemi należy chronić pożyteczne ssaki owadożerne (ryjówki, jeże), płazy, gady, ptaki i pożyteczne owady. Istotną sprawą jest konieczność szybkiego wywozu drewna z lasu, gdyż nagromadzona masa wyrobionego drewna przetrzymana w lesie posłuży jako baza do rozrodu szkodników wtórnych.

W minionych dziesięcioleciach Nadleśnictwo podejmowało działania ograniczające liczebność nadmiernie występujących owadów stanowiących zagrożenie dla drzewostanów poprzez:



- utrzymywanie właściwego stanu sanitarnego lasu,
- wyznaczanie i szybkie usuwanie z lasu drzew opanowanych przez owady,
- wyznaczanie drzew trocinkowych,
- wykładanie i kontrolę pułapek,
- korowanie surowca,
- zabiegi chemiczne.

6.2.2 Szkody powodowane przez ssaki

Utrzymująca się wysoka liczebność zwierzyny płowej (szczególnie jeleni, sarny oraz coraz częściej pojawiającego się łosia) skutkuje rosnącą presją z jej strony na drzewostany sosnowe, drzewostany z udziałem dęba oraz buka oraz gatunki domieszkowe.

Uszkodzenia upraw na powierzchniach otwartych, pod okapem drzewostanów i podsadzeń produkcyjnych spowodowane zgryzaniem przez jeleniowate dotyczą wszystkich gatunków drzew. Zgryzanie powoduje głównie zahamowanie przyrostu na wysokość. Uniemożliwia praktycznie wyprowadzenie dębu, lipy, graba, a w niektórych przypadkach sosny i modrzewia oraz gatunków biocenotycznych bez skutecznej ochrony grodzeniami lub innymi zabezpieczeniami. Znaczne szkody w drzewostanach w pobliżu wód powoduje bóbr europejski.

Nadleśnictwo podejmuje niżej wymienione działania w celu zapobiegania szkodom powodowanym przez zwierzynę:

- dostosowuje liczebność zwierzyny płowej oraz jej struktury wiekowej i płciowej do poziomu zapewniającego możliwość realizacji celów hodowli lasu
- grodzenie upraw,
- chemiczne zabezpieczanie upraw,
- palikowanie modrzewia,
- zakładanie osłonek przed zgryzaniem,
- zakładanie osłonek przed spałowaniem.

Skuteczną metodą ochrony przed zwierzyną są grodzenia, jednak duża ich liczba powoduje zmniejszenie powierzchni dostępnej dla zwierzyny. Jednocześnie skuteczne utrzymanie w sprawności dużej ilości stanowi poważne wyzwanie dla Służby Leśnej. Ogradzenia są niszczone przez zwierzynę, a także przez miejscową ludność. Grodzone są uprawy usytuowane w miejscach szczególnie narażonych na szkody od zwierzyny. W ostatnim dziesięcioleciu istotnym problemem zaczęły stawać się bobry.

Poniższe tabele przedstawiają szkody wyrządzone przez ssaki w latach 2014 – 2023 r.



Tabela 38 Szkody od zwierzyny (z wyłączeniem szkód spowodowanych przez bobry) w latach 2014-2023r. (stan na 01.08.2023r.)

Stadium rozwojowe drzewostanu		Uprawy		Młodniki		D-stany starsze	
Rok	Główny sprawca uszkodzeń	Powierzchnia szkód spowodowanych przez ssaki [ha]					
		21-40%	> 40%	21-40%	> 40%	21-40%	> 40%
2014	Dzik	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Jeleń	60,18	7,17	2,80	0,00	0,00	0,00
	Sarna	5,95	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00
2015	Jeleń	57,39	6,28	1,10	0,30	0,00	0,00
	Sarna	3,70	0,00	4,16	0,00	0,00	0,00
2016	Jeleń	39,58	13,89	8,10	1,0	0,00	0,00
	Sarna	1,62	1,17	1,14	0,00	0,00	0,00
2017	Dzik	3,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Jeleń	31,78	11,61	7,70	3,50	0,00	0,00
	Sarna	6,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2018	Jeleń	16,25	13,40	15,30	1,00	0,00	0,00
	Sarna	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2019	Jeleń	10,18	6,00	15,80	1,00	0,00	0,00
	Sarna	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2020	Jeleń	33,04	2,75	10,00	16,72	0,00	0,00
	łoś	0,00	0,00	0,00	0,30	0,00	0,00
	Sarna	0,20	4,70	0,00	0,00	0,00	0,00
2021	Dzik	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Jeleń	13,80	9,79	9,70	14,00	0,00	0,00
	Sarna	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2022	Dzik	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Jeleń	22,91	0,49	0,00	0,00	0,00	0,00
	Sarna	2,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2023	Jeleń	14,52	2,54	0,00	0,00	0,00	0,00
	Sarna	6,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Tabela 39 Szkody spowodowane przez bobry w latach 2014-2023r. (stan na 01.08.2023r.)

Stadium rozwojowe drzewostanu		Uprawy		Młodniki		D-stany starsze	
Rok		Powierzchnia szkód spowodowanych przez bobry [ha]					
		21-40%	> 40%	21-40%	> 40%	21-40%	> 40%
2018		0,00	0,00	0,00	1,45	0,00	0,00
2019		0,00	0,00	0,40	0,26	0,40	0,55
2020		0,00	0,00	0,00	0,91	0,00	1,75
2021		0,00	0,00	0,00	0,00	0,85	0,00
2022		0,40	1,00	0,60	0,60	4,94	2,25
2023		0,00	0,50	0,70	0,62	3,72	3,81

Nadleśnictwo stosuje szereg tzw. alternatywnych metod ochrony przed zwierzyną takich jak kształtowanie właściwego składu gatunkowego upraw z użyciem dobrze rozmieszczonych gatunków domieszkowych czy też właściwe prowadzenie gospodarki łowieckiej.



Fot. 7 Szkody powodowane przez bory (fot. M. Kaplarny)

6.2.3 Szkody powodowane przez patogeniczne grzyby

Pewnym zagrożeniem w lasach Nadleśnictwa Choczewo jest występowanie chorób związanych z patogenicznymi grzybami. Największe zagrożenie stanowi zjawisko zamierania olszy wywołane przez grzyby z rodzaju *Phytophthora*. Szczegółowe informacje na temat powierzchni terenów zainfekowanych przez grzyby przedstawia tabela poniżej.

Tabela 40 Zestawienie powierzchni zaatakowanych przez patogeniczne grzyby w latach 2014-2023. (stan na 01.08.2023r.)

Wyszczególnienie zjawiska chorobowego	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
	Powierzchnia (ha)									
Huba korzeni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mączniak dębu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Osutki modrzewia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Osutki sosny	0,04	-	-	-	0,02	-	-	5,30	-	-
Pasożytnicza zgorzel siewek gatunków iglastych	-	0,09	-	0,02	0,09	0,07	0,23	-	-	-
Pasożytnicza zgorzel siewek gatunków liściastych	0,59	0,06	0,02	0,03	0,07	-	0,55	0,10	0,34	-
Plamistość liści	-	-	-	-	-	0,01	-	-	-	-
Szara pleśń	-	-	0,02	-	-	-	0,03	-	-	-
Zamieranie jesionu	3,92	2,60	4,52	4,52	1,14	3,73	2,60	-	-	-
Zamieranie olszy	27,65	38,39	38,41	45,16	33,62	47,84	47,09	41,26	45,45	-



Czynności podejmowane w celu ograniczania występowania i zwalczania grzybów patogenicznych w latach 2014-2023:

- Metody biologiczne - ograniczanie występowania huby korzeni poprzez smarowanie pniaków po cięciach w młodnikach i drzewostanach starszych preparatem biologicznym z *Phlebiopsis gigantea*, wykonano na powierzchni 276,68 ha.
- Metody chemiczne - ograniczenie występowania chorób grzybowych poprzez zabiegi środkami ochrony roślin, np. Miedzian 50 WP (stosowany na osutki modrzewia), Switch 62,5 WG (stosowany na szarą pleśń), Scorpion 325 SC (stosowany na pasożytniczą zgorzel siewek gatunków iglastych). Zabiegi chemiczne wykonano na powierzchni 23,16 ha.

Tabela 41 Zestawienie powierzchni zabiegów w latach 2014-2023. (stan na 01.08.2023r.)

Wyszczególnienie zjawiska chorobowego	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
	Powierzchnia zabiegu (ha)									
Metody biologiczne										
Huba korzeni	74,67	76,43	67,65	40,07	17,86	-	-	-	-	-
Metody chemiczne										
Mączniak dębu	1,11	0,83	1,94	2,24	1,38	1,60	1,02	0,80	1,30	1,18
Osutki modrzewia	0,03	0,04	1,42	0,01	0,04	-	0,01	-	-	0,03
Osutki sosny	0,18	0,11	0,22	0,20	0,09	0,20	0,30	0,17	0,15	0,08
Pasożytnicza zgorzel siewek gatunków iglastych	-	0,09	0,17	0,17	0,08	0,20	0,23	0,11	0,03	-
Pasożytnicza zgorzel siewek gatunków liściastych	0,59	0,21	0,02	0,03	0,61	0,02	0,71	0,10	0,34	-
Plamistość liści	-	-	0,02	-	-	0,10	-	-	-	-
Szara pleśń	-	-	-	-	-	-	0,03	-	-	-
Zamieranie jesionu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zamieranie olszy	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
łącznie	76,58	77,71	71,44	42,72	20,06	2,12	2,3	1,18	1,82	1,29
Należy pamiętać, że „szkody” powodowane przez czynniki abiotyczne i biotyczne są to „szkody” jedynie w pojęciu gospodarczym. W aspekcie przyrodniczym pojęcie „szkodnik” nie istnieje.										

6.3 Zagrożenia antropogeniczne

6.3.1 Stan i zanieczyszczenie powietrza

Emisją zanieczyszczeń nazywamy zjawisko przedostawania się do atmosfery substancji i pyłów z powierzchni ziemi. Rozróżniamy emisje naturalne oraz antropogeniczne – będące wynikiem różnorodnej działalności człowieka. Z punktu widzenia źródeł emisji wyróżnia się emisje: punktowe (sektor energetyczny i przemysłowy), powierzchniowe (sektor komunalno-bytowy i stacje paliw), liniowe (z oddziaływania transportu samochodowego).

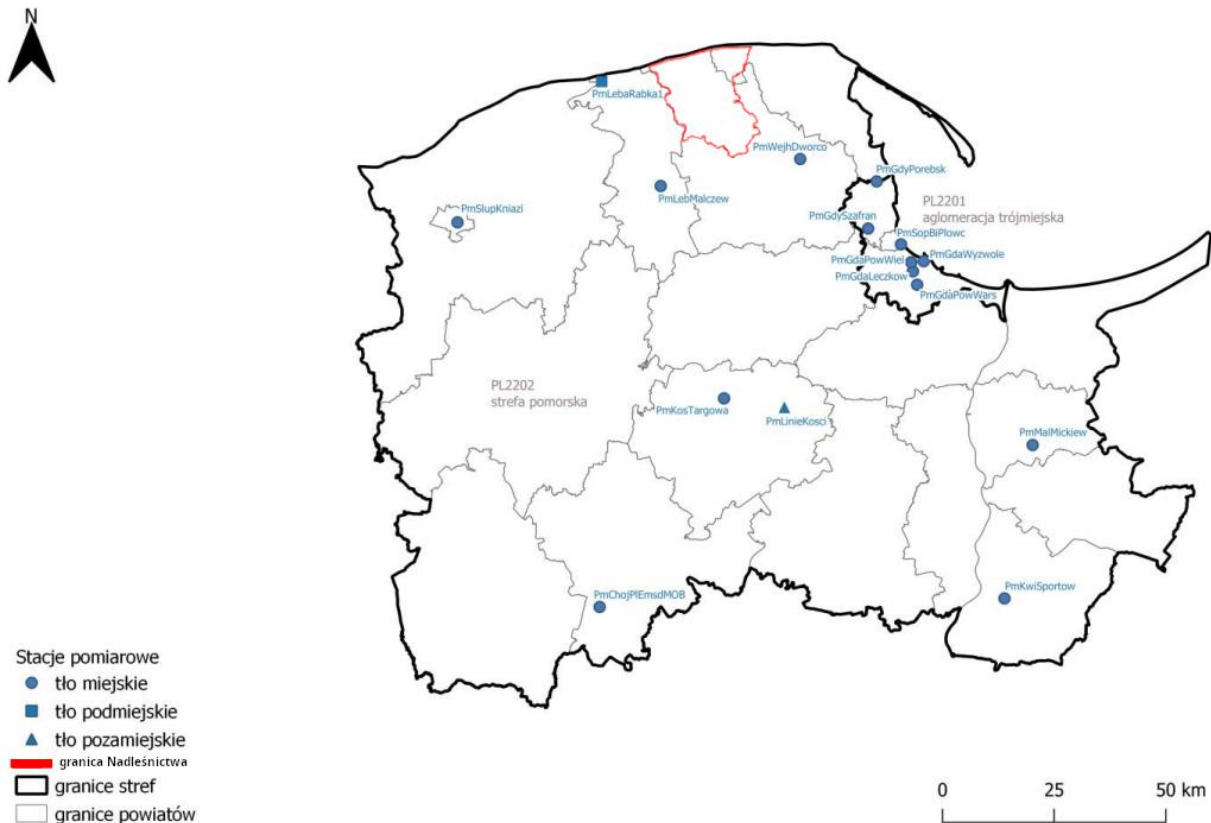
Obecnie, wg Ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 roku (Dz. U. 2021 poz. 1973 z póź. zm.), oceny jakości powietrza dokonuje się w strefach. Strefę stanowi:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców większej niż 250 tysięcy;
- miasto o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy;
- pozostały obszar województwa, niewchodzący w skład miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy oraz aglomeracji.

Obszar Nadleśnictwa Choczewo położony jest w strefie pomorskiej (kod PL2202). Do głównych źródeł emisji zanieczyszczeń mających wpływ na stężenia substancji objętych roczną

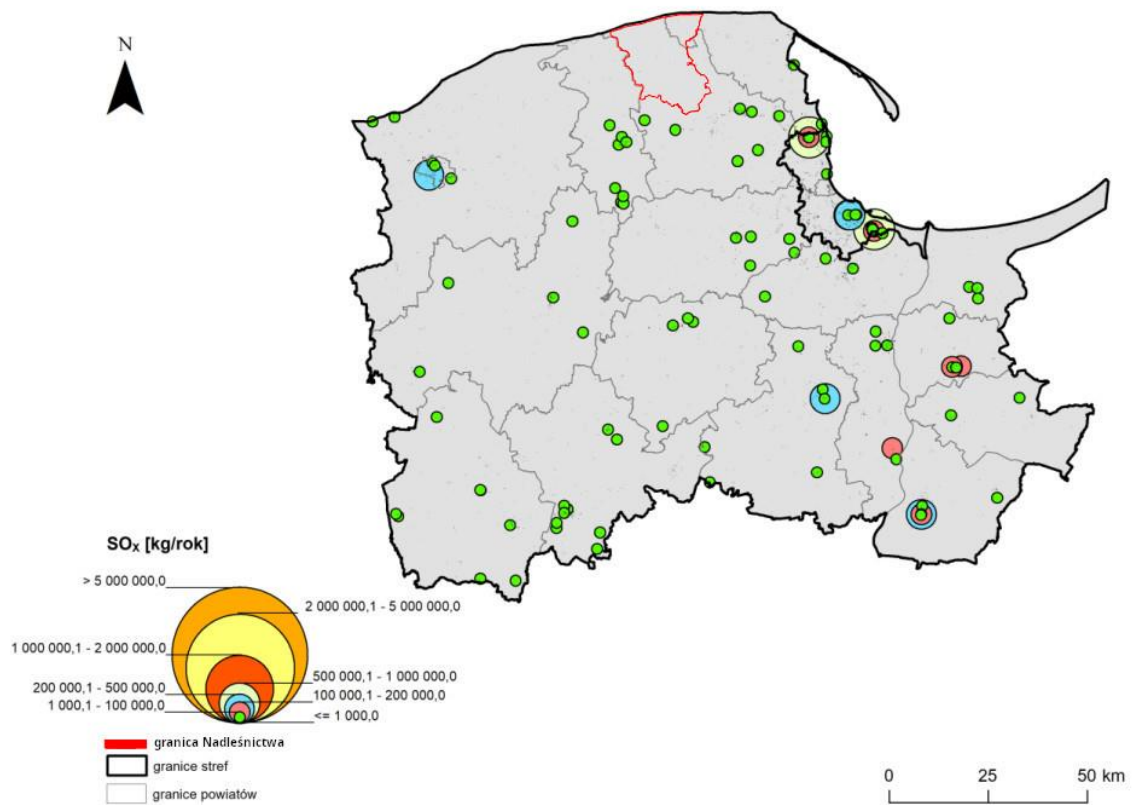
oceną jakości powietrza należy spalanie paliw w indywidualnych piecach, tzw. niska emisja (zła jakość spalanych paliw, zły stan techniczny urządzeń i ich nieprawidłowa eksploatacja; emisja ze źródeł liniowych (transport, wtórne pylenie z podłoża, zwiększający się ruch kołowy, zły stan techniczny dróg, brak obwodnic wewnętrznych); ciasna zabudowa w miastach i położenie miejscowości w nieckach terenowych.

Ocena powietrza dokonywana jest na podstawie odczytów z stacji pomiarowych. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa nie znajduje się żadna ze stacji. W najbliższej odległości od granic Nadleśnictwa są stacje w Lęborku, Łebie oraz Wejherowie. Rozkład stacji pomiarowych w województwie pomorskim przedstawia rycina poniżej.

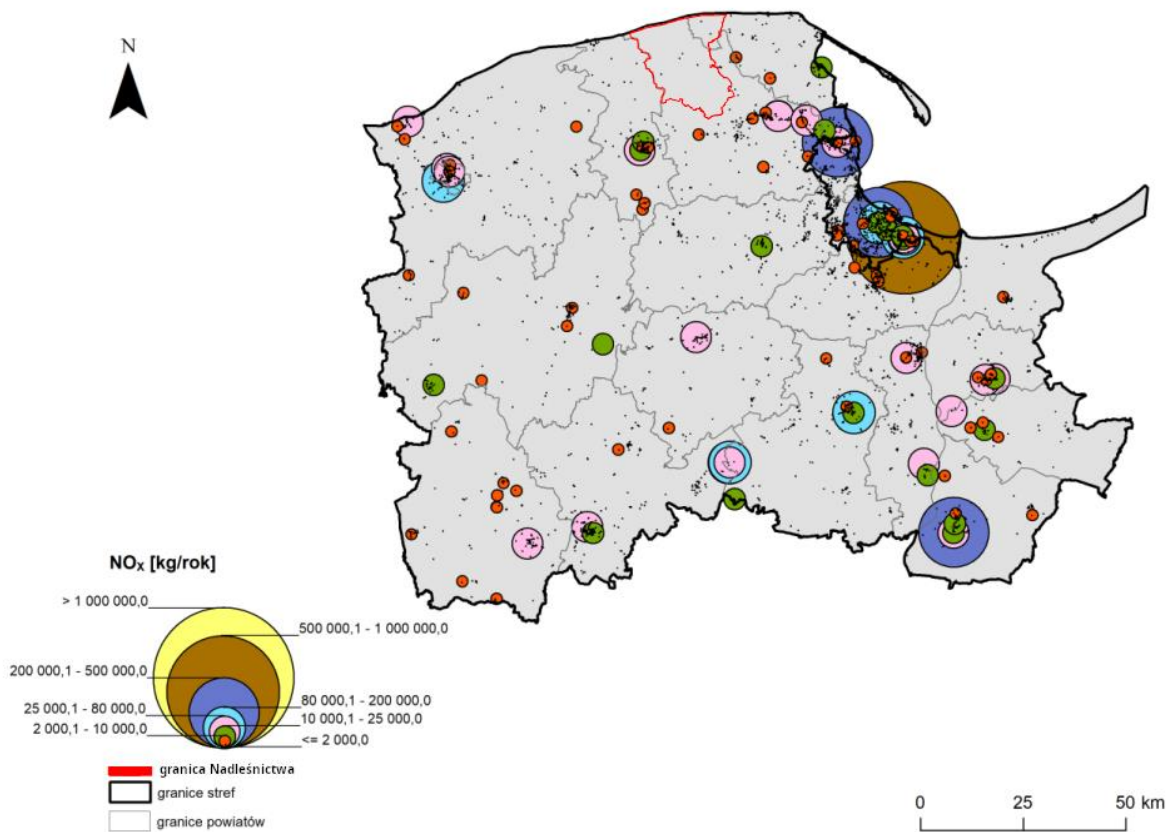


Ryc. 26 Rozkład stacji pomiarowych w woj. pomorskim wykorzystanych w ocenie za rok 2022 (źródło: GIOŚ).

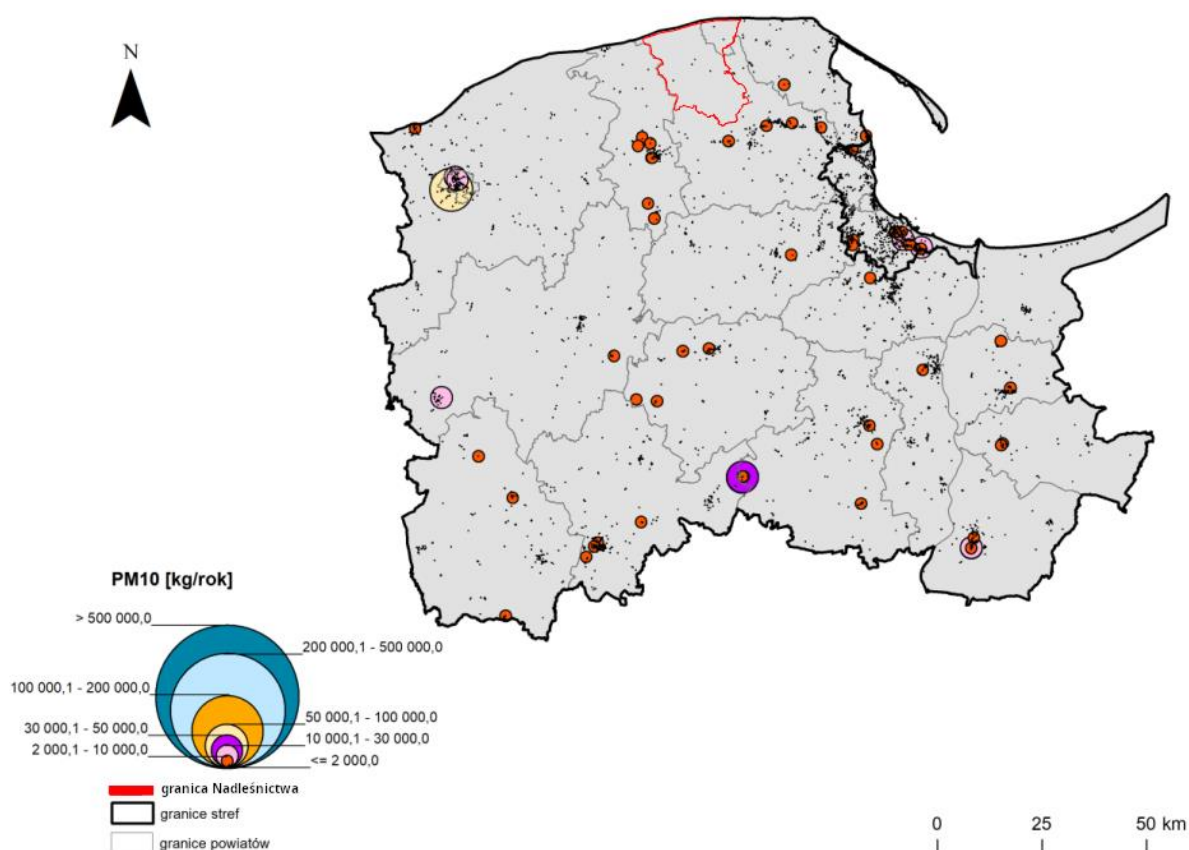
Największe skupiska emitorów punktowych, jak i znaczna emisja liniowa związane są z obszarami zurbanizowanymi dużych miast. Największe zagęszczenie emitorów zanieczyszczeń energetycznych występuje na terenie Trójmiasta. Dla przykładu zamieszczono poniżej rozkład emisji SOX, NOX oraz pyłu na obszarze województwa pomorskiego. Dane pochodzą z Rocznej oceny jakości powietrza w województwie pomorskim (GIOŚ, 2022).



Ryc. 27 Lokalizacja punktowych źródeł emisji SO_x na obszarze województwa pomorskiego [źródło danych: KOBIZE/IOŚ-PIB].



Ryc. 28 Lokalizacja punktowych źródeł emisji NO_x na obszarze województwa pomorskiego [źródło danych: KOBIZE/IOŚ-PIB].



Ryc. 29 Lokalizacja punktowych źródeł emisji PM10 na obszarze województwa pomorskiego [źródło danych: KOBIZE/IOŚ-PIB].

Tabela 42 Wyniki klasyfikacji stref w województwie pomorskim ze względu na ochronę zdrowia ludzi w 2022 roku [źródło: GIOŚ].

Rok	Kod strefy	Nazwa strefy	SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆	CO	O ₃	PM10	Pb (PM10)	As (PM10)	Cd (PM10)	Ni (PM10)	B(a)P (PM10)	PM2,5
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
2021	PL2202	pomorska	A	A	A	A	A(D2)	A	A	A	A	A	C	A

Objaśnienie klas zanieczyszczeń:

A – jeżeli stężenia zanieczyszczeń nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych albo poziomów docelowych,

B – jeżeli stężenia zanieczyszczeń przekraczają poziomy dopuszczalne, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji,

C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, a w przypadku, gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne albo przekraczają poziomy docelowe (z wyjątkiem pyłu zawieszono PM2,5).

Natomiast w klasyfikacji stref dla celów długoterminowych stosuje się dwuklasową skalę:

D1 – poziom substancji nie przekracza poziomu celu długoterminowego,

D2 – poziom substancji przekracza poziom celu długoterminowego.



Wykonano też ocenę jakości powietrza pod kątem ochrony roślin, która obejmuje monitoring stężeń:

- dwutlenku siarki,
- tlenków azotu,
- ozonu.

Oceny dokonuje się na podstawie pomiarów poza obszarami zurbanizowanymi.

W 2022 roku strefa pomorska uzyskała we wszystkich latach klasę A dla takich substancji, jak: dwutlenek siarki, tlenki azotu, ozon. Stężenia wymienionych substancji są na podobnym poziomie od paru lat i nie przekraczają określonych dla nich norm.

W województwie pomorskim spełnione są obowiązujące kryteria dotyczące poziomu docelowego ozonu dla ochrony zdrowia ludzi oraz ochrony roślin. Natomiast zagrożone pozostają poziomy celu długoterminowego.

6.3.2 Stan i zanieczyszczenie wód

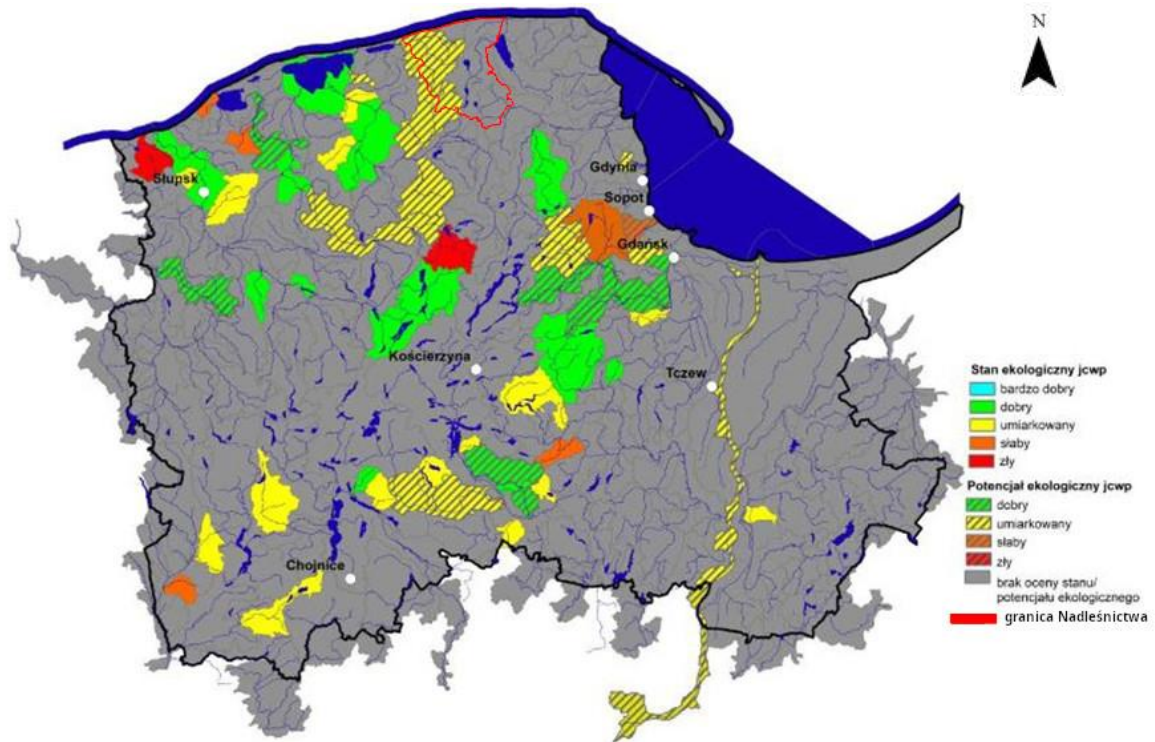
Ocenę stanu wód powierzchniowych (rzek, jezior, wód przejściowych i przybrzeżnych) wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód, na podstawie wyników państwowego monitoringu środowiska i prezentuje poprzez ocenę stanu ekologicznego (w przypadku wód, które powstały w wyniku działalności człowieka lub których charakter został w znacznym stopniu zmieniony w następstwie fizycznych przeobrażeń, będących wynikiem działalności człowieka, tzn. wód sztucznych lub wód silnie zmienionych – poprzez ocenę potencjału ekologicznego), ocenę stanu chemicznego i ocenę stanu. W procedurze oceny stanu jednolitych części wód stosuje się również tzw. zasadę dziedziczenia. Reguła ta umożliwia zestawienie na koniec okresu badawczego wyników klasyfikacji wszystkich wskaźników monitorowanych w danym okresie, z zastrzeżeniem, iż do końcowej oceny są wykorzystane najnowsze dostępne i kompletne roczne wyniki badań.

Stan ekologiczny / potencjał ekologiczny jest określeniem jakości struktury i funkcjonowania ekosystemu wód powierzchniowych, sklasyfikowanej na podstawie wyników badań elementów biologicznych oraz wspierających je wskaźników fizykochemicznych i hydromorfologicznych. Stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikuje się poprzez nadanie jednolitej części wód jednej z pięciu klas jakości, przy czym klasa pierwsza oznacza bardzo dobry stan ekologiczny, klasa druga - dobry stan ekologiczny, zaś klasy trzecia, czwarta i piąta odpowiednio - stan ekologiczny umiarkowany, słaby i zły. W przypadku potencjału ekologicznego, klasa pierwsza i druga tworzą wspólnie potencjał "dobry i powyżej dobrego". O przypisaniu ocenianej jednolitej części wód decydują wyniki klasyfikacji poszczególnych elementów biologicznych, przy czym obowiązuje zasada, że klasa stanu / potencjału ekologicznego odpowiada klasie najgorszego elementu biologicznego [rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. poz. 1187)].

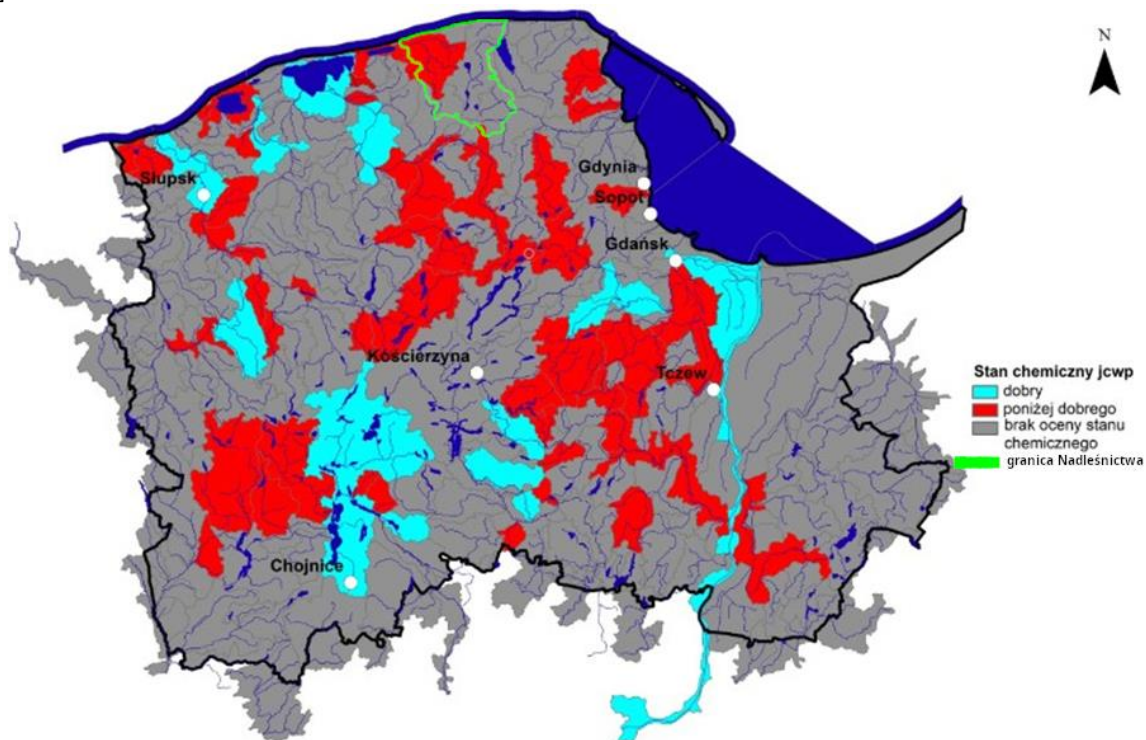
Na potrzeby opisu wód płynących skorzystano z danych zawartych w najnowszym na dzień opracowania *Raporcie o stanie środowiska w województwie pomorskim (GIOŚ Gdańsk 2020)*, w którym udostępniono dane z 2018 roku.

Wody płynące

W 2018 roku monitoringiem objęto 89 jednolitych części wód płynących.



Ryc. 30 Klasyfikacja stanu i potencjału ekologicznego JCWP rzecznych przebadanych w 2018 roku [źródło danych: PMS].



Ryc. 31 Klasyfikacja stanu chemicznego JCWP rzecznych przebadanych w 2018 roku [źródło danych: PMS].



Stan chemiczny, stan/potencjał ekologiczny oraz stan ogólny JCWP rzecznych znajdujących się na terenie Nadleśnictwa Choczewo przedstawia tabela poniżej.

Tabela 43 Ocena stanu JCWP płynących na terenie Nadleśnictwa Choczewo w 2018 roku (źródło: PMŚ)

Lp.	Nazwa JCWP	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan ogólny
1.	Bychowska Struga	brak oceny	brak oceny	brak oceny
2.	Chełst do wpływu do jez. Sarbsko	umiarkowany	poniżej dobrego	zły
3.	Kisewska Struga	umiarkowany	brak oceny	zły
4.	Piaśnica od dopł. z polderu Dębki do ujścia	brak oceny	dobry	brak oceny
5.	Piaśnica od wypływu z jez. Żarnowieckiego do Białogórskiej Strugi	brak oceny	brak oceny	brak oceny
6.	Reda do Bolszewki	brak oceny	brak oceny	brak oceny

Jeziora

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku w roku 2018 przeprowadził badania 45 jezior. Zakres monitoringu diagnostycznego zrealizowano dla 11 ocenionych jezior, w tym trzech reperowych badanych co roku (jez. Jasień Północny, jez. Jasień Południowy, jez. Sumińskie), zaś zakres monitoringu operacyjnego zrealizowano w 39 akwenach. Zakres monitoringu nie objął żadnego z jezior występujących na terenie Nadleśnictwa Choczewo.

Ocena stanu na podstawie oceny stanu Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska 2014-2019 i oceny eksperckiej JCWP jeziornych występujących na terenie Nadleśnictwa przedstawia tabela poniżej.

Tabela 44 Ocena stanu JCWP jeziornych występujących na terenie Nadleśnictwa Choczewo na podstawie oceny stanu GIOŚ (źródło: www.wody.isok.gov.pl)

Lp.	Nazwa JCWP	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan ogólny
1.	Choczewskie	zły	dobry	zły
2.	Czarne	brak danych	dobry	brak danych
3.	Dąbrze	brak danych	dobry	brak danych
4.	Salińskie	brak danych	dobry	brak danych

Wody podziemne

Ocena stanu chemicznego wód podziemnych przeprowadzana jest w cyklu rocznym i dotyczy analizy wyników monitoringu operacyjnego lub diagnostycznego. Ogólna ocena stanu jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) wykonywana jest raz na trzy lata i wykonywana jest równoległe z oceną stanu chemicznego wg danych z monitoringu diagnostycznego. Powyższe oceny są podstawą raportów o stanie wód podziemnych przygotowywanych dla instytucji krajowych i międzynarodowych. Stan chemiczny JCWPd występujących na terenie Nadleśnictwa Choczewo wg danych z 2022 roku określony został jako dobry (źródło: *Monitoring jakości wód podziemnych*).



Źródła zanieczyszczeń ekosystemów wodnych

Zagrożenie dla jakości wód podziemnych stanowią:

- intensywna eksploatacja zasobów wód podziemnych, w tym przekraczanie ilości ujmowanej wody,
- zanieczyszczenia pochodzące od zakładów przemysłowych – szczególnie od zakładów nieczynnych, które pozostawiły niezabezpieczone składowiska odpadów przemysłowych,
- zanieczyszczenia związane z eksploatacją składowisk odpadów komunalnych,
- rozwój rolnictwa oraz związane z tym stosowanie nawozów sztucznych,
- niewłaściwie zabezpieczone stacje paliw oraz bazy paliw,
- odprowadzanie nieoczyszczonych wód opadowych,
- używanie nieeksploatowanych studni głębinowych jako zbiorników na nieczystości,
- niezabezpieczenie studni nieczynnych,
- zrzuty nieoczyszczonych ścieków do gruntu lub wód powierzchniowych, wylewiska ścieków,
- zanieczyszczone wody powierzchniowe,
- szlaki komunikacyjne o dużym natężeniu ruchu oraz obszary o zwartej zabudowie,
- duże ферmy hodowlane oraz gospodarstwa rolne.

Ochrona i właściwe zagospodarowanie zasobów wodnych powinno się odbyć poprzez:

- realizację zbiorczych i indywidualnych systemów oczyszczania w jednostkach osadniczych i produkcyjnych oraz udoskonalanie systemów już istniejących;
- wykluczenie z zabudowy krawędzi, zboczy i den dolin rzecznych;
- tworzenie wzdłuż cieków tzw. pasów ekologicznych poprzez zalesianie, zadrzewianie, nasadzanie krzewów oraz przekształcanie gruntów ornych w użytki zielone;
- ustanawianie lasów wodochronnych w bezpośrednim sąsiedztwie wód;
- likwidację dzikich wysypisk odpadów, a wobec planowanych w przyszłości wysypisk – przyjęcie i zrealizowanie zabezpieczeń ochraniających użytkowy poziom wodonośny;
- objęcie szczególną kontrolą obiektów hodowli ryb; potencjalne obiekty hodowlane wymagają nowoczesnych rozwiązań minimalizujących ujemny wpływ na środowisko wodne; wskazana jest ekspertyza ekologiczna przed wydaniem zgody na zlokalizowanie nowych obiektów wzdłuż rzek;
- realizowanie obiektów małej retencji wodnej (jazy, zastawki, zbiorniki)

6.3.3 Inne zniekształcenia i zagrożenia środowiska leśnego

Lasy Nadleśnictwa Choczewo znajdują się na obszarze atrakcyjnym turystycznie między innymi ze względu na dostęp do morza. Relatywnie bliska odległość aglomeracji trójmiejskiej oraz miast regionu takich jak Lębork i Wejherowo, skutkuje zwiększeniem penetracji terenów leśnych przez mieszkańców oraz turystów. Ze wzmożoną obecnością ludzi w lesie rośnie skala negatywnych zjawisk polegających na zaśmiecaniu, wydeptywaniu, płoszeniu zwierząt czy dewastacji. Trafiające na obszary leśne śmieci to odpady komunalne, ale również znaczne ilości odpadów budowlanych i części motoryzacyjnych.

Coraz bardziej nasilającym się i trudnym do rozwiązania problemem staje się nielegalne korzystanie z lasu przez użytkowników quadów, motocykli i samochodów terenowych. Ten sposób wykorzystania obszarów leśnych ma bardzo degradujący wpływ na runo leśne i glebę.

7 TURYSTYKA I EDUKACJA PRZYRODNICZA

7.1 Turystyka

Wypoczynek w środowisku leśnym przyciąga coraz więcej osób. Lasy Państwowe aktywnie angażują się w promowanie aktywnego spędzania czasu w lesie oraz dbają o infrastrukturę turystyczną. Lasy Nadleśnictwa Choczevo z uwagi na bogactwo przyrodnicze i urozmaiconą rzeźbę terenu stanowią atrakcyjny cel wypraw turystycznych. Na obszarze Nadleśnictwa znajdują się liczne szlaki turystyczne.

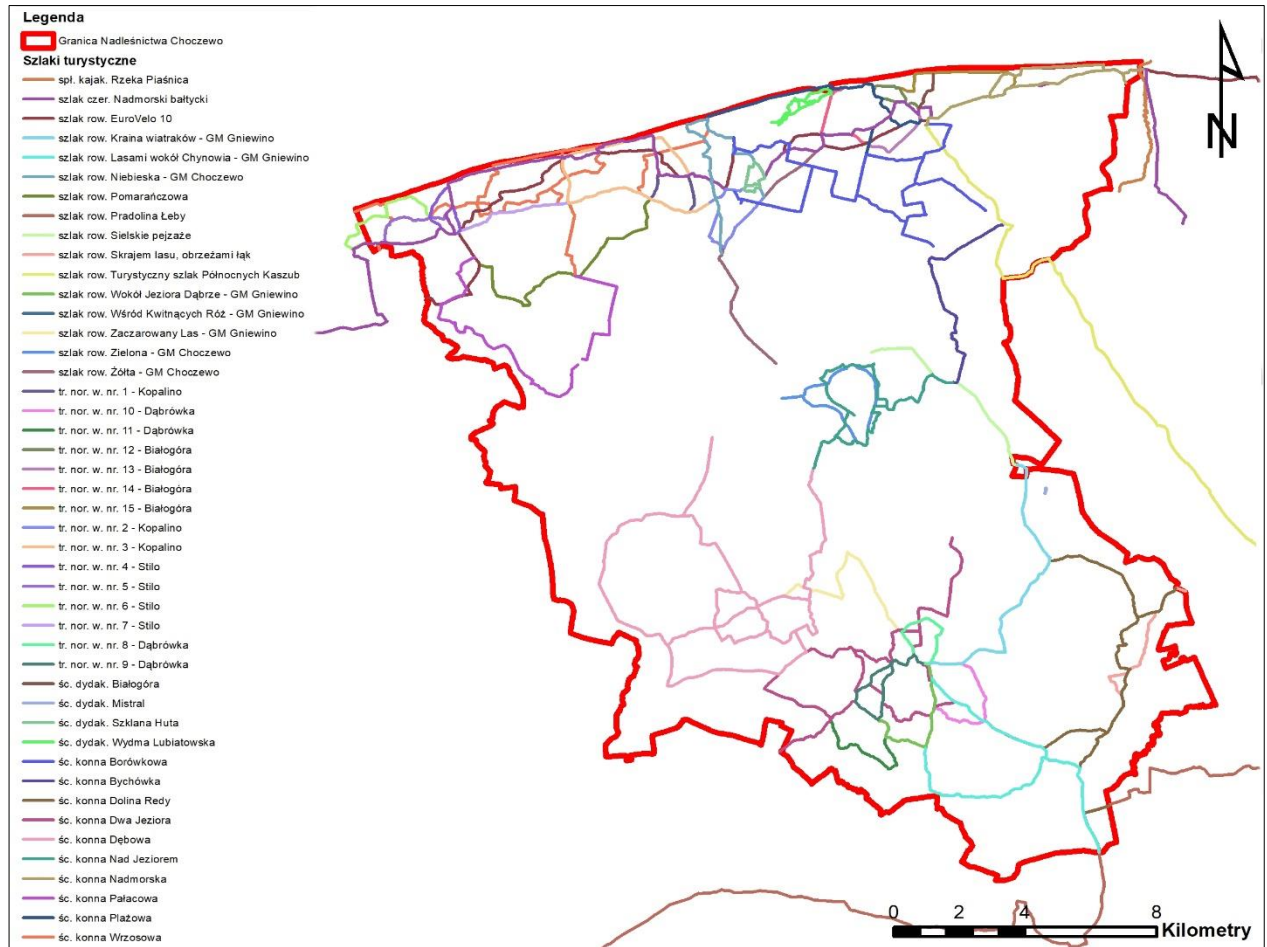
Tabela oraz rycina poniżej zawiera informacje o szlakach turystycznych obecnych na terenie Nadleśnictwa, przy czym długość tych szlaków została określona na podstawie danych udostępnionych przez Nadleśnictwo.

Tabela 45 Wykaz szlaków turystycznych na obszarze Nadleśnictwa Choczevo

Rodzaj	Nazwa	Symbol	Lokalizacja	Przybliżona długość (km)
Pieszy	<i>Nordic Walking Park „Kopalino”</i>		L. Kopalino	5,0 - zasięg Nadleśnictwa
			L. Szklana Huta	6,3 - zasięg Nadleśnictwa
				12,4 - zasięg Nadleśnictwa
	<i>Nordic Walking Park „Stilo”</i>		L. Sasino	3,8 - zasięg Nadleśnictwa
				5,9 - zasięg Nadleśnictwa
				8,5 - zasięg Nadleśnictwa
				11,3 - zasięg Nadleśnictwa
	<i>Nordic Walking Park „Dąbrówka”</i>		L. Brodnica	4,2 - zasięg Nadleśnictwa
			L. Dąbrówka	6,1 - zasięg Nadleśnictwa
				6,5 - zasięg Nadleśnictwa
				9,8 - zasięg Nadleśnictwa
	<i>Nordic Walking Park „Białogóra”</i>		L. Białogóra	3,1 - zasięg Nadleśnictwa
				5,5 - zasięg Nadleśnictwa
				8,1 - zasięg Nadleśnictwa
				13,5 - zasięg Nadleśnictwa
	<i>Nadmorski Bałtycki</i>		L. Białogóra L. Szklana Huta L. Kopalino L. Sasino	30,96 - zasięg Nadleśnictwa 53,2 - całkowita
Rowerowy	<i>EuroVelo 10</i>		L. Białogóra L. Szklana Huta L. Kopalino L. Sasino	30,06 - zasięg Nadleśnictwa 8539 - całkowita
	<i>Kraina wiatraków - GM Gniewino</i>		L. Salino L. Dąbrówka	9,2 - zasięg Nadleśnictwa 9,6 - całkowita



	<i>Lasami wokół Chynowia - GM Gniewino</i>		L. Dąbrówka L. Brodnica L. Chynów	14,3 - zasięg Nadleśnictwa
	<i>Niebieska - GM Choczewo</i>		L. Szklana Huta L. Kopalino	9,5 - zasięg Nadleśnictwa
	<i>Pomarańczowa</i>		L. Kopalino L. Sasino	25,7 - zasięg Nadleśnictwa
	<i>Pradolina Łeby</i>		L. Chynów	2,15 - zasięg Nadleśnictwa 48 - całkowita
	<i>Sielskie pejzaże - GM Gniewino</i>		L. Choczewo L. Salino	6,3 - zasięg Nadleśnictwa 6,5 - całkowita
	<i>Skrajem lasu, obrzeżami łąk - GM Gniewino</i>		L. Chynów L. Dąbrówka	7,9 - zasięg Nadleśnictwa
	<i>Turystyczny szlak Północnych Kaszub</i>		L. Białogóra	14,76 - zasięg Nadleśnictwa 34 - całkowita
	<i>Wokół Jeziora Dąbrze - GM Gniewino</i>		L. Brodnica L. Dąbrówka	8,5 - zasięg Nadleśnictwa
	<i>Wśród Kwitnących Róż - GM Gniewino</i>		L. Dębina L. Salino L. Brodnica	4,3 - zasięg Nadleśnictwa
	<i>Zaczarowany Las - GM Gniewino</i>		L. Dąbrówka L. Salino L. Dębina	11,6 - zasięg Nadleśnictwa
	<i>Zielona - GM Choczewo</i>		L. Choczewo	8,4 - zasięg Nadleśnictwa
	<i>Żółta - GM Choczewo</i>		L. Szklana Huta L. Kopalino L. Choczewo	10,9 - zasięg Nadleśnictwa
Kajakowy	<i>Rzeka Piaśnica</i>		L. Białogóra	0,16 - zasięg Nadleśnictwa 6,2 - całkowita
Konny	<i>Borówkowa</i>		L. Białogóra L. Szklana Huta	24,7 - zasięg Nadleśnictwa
	<i>Bychówka</i>		L. Białogóra L. Choczewo	7,4 - zasięg Nadleśnictwa
	<i>Dębowa</i>		L. Salino L. Dębina L. Zwartowo	39,4 - zasięg Nadleśnictwa
	<i>Dolina Redy</i>		L. Dąbrówka L. Chynów	19,4 - zasięg Nadleśnictwa
	<i>Dwa Jeziora</i>		L. Chynów L. Dąbrówka L. Salino L. Brodnica L. Dębina	28,5 - zasięg Nadleśnictwa
	<i>Nad Jeziorem</i>		L. Choczewo	14,1 - zasięg Nadleśnictwa
	<i>Nadmorska</i>		L. Białogóra	12,1 - zasięg Nadleśnictwa
	<i>Pałacowa</i>		L. Sasino L. Zwartowo	13,9 - zasięg Nadleśnictwa
	<i>Plażowa</i>		L. Białogóra L. Szklana Huta L. Kopalino	10,8 - zasięg Nadleśnictwa
	<i>Wrzosowa</i>		L. Sasino L. Kopalino	30,8 - zasięg Nadleśnictwa



Ryc. 32 Przebieg szlaków turystycznych na terenie Nadleśnictwa Choczewo (źródło: Nadleśnictwo Choczewo)



Fot. 8 Widok na wspólny fragment trasy EuroVelo 10 i 13 na terenie leśnictwa Szklana Huta (fot. M. Kaplarny)



Las jest atrakcyjnym miejscem wypoczynku i aktywności również poza wyznaczonymi ścieżkami edukacyjnymi oraz szlakami turystycznymi. Wyznaczenie dróg udostępnionych dla ruchu kołowego oraz miejsc postoju pojazdów stanowi istotny element kanalizujący penetrację środowiska leśnego przez ludzi, przy jednoczesnym ułatwieniu dostępu do dobra jakim jest las. poniżej przedstawia miejsca postoju pojazdów wyznaczone na terenie Nadleśnictwa Choczewo.

Tabela 46 Zestawienie wyznaczonych miejsc postojowych na terenie Nadleśnictwa Choczewo

Leśnictwo	Oddział	Nr. inwentarzowy	Nazwa inwentarza
Białogóra	24 - j	220/1308	Miejsce postoju pojazdów "Białogóra I"
	24 - h	X	Miejsce postoju pojazdów "Białogóra II"
	154 - a	A11/MP27	Miejsce postoju pojazdów w Leśnictwie Wierzchucino
	174 - d	220/1379	Miejsce postoju pojazdów AUL Wierzchucino
	175 - d	220/2423	Miejsce postoju pojazdów "Słuchowskie Pola"
Brodnica	237-a	A11/MP26	Miejsce postoju pojazdów w Leśnictwie Brodnica
Choczewo	260-i	A11/MP13	Miejsce postoju pojazdów w Leśnictwie Choczewo
	263-j	A11/MP14	Miejsce postoju pojazdów w Leśnictwie Choczewo nad jeziorem
	265 - a	220/2469	Miejsce postoju pojazdów przy drodze "Za cmentarzem"
	281-a	220/1383	Miejsce postoju pojazdów AUL Choczewo
	284-c	A11/MP16	Miejsce postoju pojazdów w Leśnictwie Choczewo nad jeziorem
	287-a	A11/MP17	Miejsce postoju pojazdów w Leśnictwie Choczewo nad jeziorem
Chynów	252-d	A11/MP24	Miejsce postoju pojazdów przy leśniczówce Leśnictwa Chynów
Dąbrówka	128 -jx	A11/MB4	Miejsce postoju pojazdów przy Chacie Baby Jagi w Leśnictwie Dąbrówka
	155-a	A11/MP21	Miejsce postoju nad jeziorem w Leśnictwie Dąbrówka
Dębina	63-h	A11/MP19	Miejsce postoju przy leśniczówce Leśnictwa Dębina
Kopalino	51 - b, c	220/2311	Miejsce postoju pojazdów "Kompleks Lubiatowo"
	213 - b	220/1380	Miejsce postoju pojazdów AUL Szklana Huta
Sasino	72-b	X	Parking dla osób niepełnosprawnych w Leśnictwie Sasino (przy wejściu na plażę nr 52)
	140 - r	220/1372	Miejsce postoju pojazdów AUL Sasino
Szklana Huta	42-i	X	Parking dla osób niepełnosprawnych w Leśnictwie Szklana Huta (przy wejściu na plażę nr 37)
	204-g	A11/MP5	Miejsce postoju pojazdów w Leśnictwie Szklana Huta
Zwartowo	336 A-a; 336 B-a	220/1381	Miejsce postoju AUL Zwartowo
	370-p	A11/MP18	Miejsce postoju przy leśniczówce Leśnictwa Zwartowo

7.2 Edukacja przyrodnicza

Działalność edukacyjna Nadleśnictwa Choczewo prowadzona jest praktycznie od początku powstania nadleśnictwa. Nie była to być może działalność zorganizowana i programowo udokumentowana, ale od zawsze, leśniczowie, za namową nauczycielek chętnie odwiedzali szkoły i opowiadali o swej pracy. Nie rzadko zdarzały się wycieczki dzieci bądź młodzieży do lasu, aby w zimie dokarmić zwierzęta, poszukać pierwszych zwiastunów wiosny, czy też wziąć udział w akcji sadzenia lasu. Przy takich okazjach leśniczowie mieli możliwość przekazać i rozpropagować wiedzę o lesie i tajnikach natury.

Na początku lat dziewięćdziesiątych ubiegłego stulecia, kiedy na skutek konferencji międzynarodowych, przyjęcia „Polityki ekologicznej państwa”, zaczęto mówić o potrzebie edukacji ekologicznej społeczeństwa, leśnicy częściej trafiali na prelekcje do szkół, lub zapraszając młodzież do lasu wykorzystując przy prowadzeniu lekcji walory terenowe swoich leśnictw. Sformalizowanie tych działań, nastąpiło poprzez Zarządzenie Dyrektora Generalnego nr 57 z dnia 9.05.2004 r., wprowadzając pełną sprawozdawczość oraz tworzenie programu edukacji społeczeństwa, będącego integralną częścią Planu Urządzenia Lasu.

Jedną z form edukacji przyrodniczej są ścieżki przyrodnicze. Budowane w lesie, mają one na celu dostarczenie interaktywnej i edukacyjnej przestrzeni dla odwiedzających, którzy chcą zdobyć wiedzę na temat lokalnej przyrody i jej związków ekologicznych. Stanowią one oazę wiedzy i ochrony przyrody, która służy zarówno dzisiejszym, jak i przyszłym pokoleniom.

Na terenie Nadleśnictwa Choczewo znajdują się następujące obiekty edukacyjne:

„Białogóra” - ścieżka przyrodniczo - leśna o długości 1,3 km przebiega przez malownicze lasy pasa nadmorskiego. Tablice w ilości 38 sztuk, umieszczone na ścieżce przybliżają zwiedzającym tematykę związaną z roślinami, zwierzętami, siedliskami Natury 2000 występującymi na terenie "Rezerwatu Białogóra".



Fot. 9 Tablica znajdująca się na ścieżce przyrodniczo - leśnej "Białogóra" (fot. D. Krasnopolski)

„Mistral” - ścieżka przyrodnicza o długości 0,4 km, w miejscowości Gniewino wyposażona w 24 tablice edukacyjne zlokalizowane w kilku grupach. Dodatkowo w wielu miejscach rozstawione zostały liczne ławki. Poprowadzona została przez stary las bukowy, przecięty niewielkim strumieniem.

„Szkłana Huta” - ścieżka przyrodniczo - leśna o kształcie pętli i długość 3,3 km, przebiega przez atrakcyjne tereny wokół zabytkowej leśniczówki Szkłana Huta. Informacje umieszczone na przystankach przybliżają tematykę leśną, przyrodniczą oraz archeologiczną. W każdym przypadku informacje są potwierdzone przykładami terenowymi. Ścieżkę można pokonać pieszo lub rowerem. Będzie ona atrakcyjna nie tylko dla osób chcących zgłębić wiedzę leśną ale również dla osób lubiących spacerować i przyrodę.

„Borowa Chata” - budynek znajdujący się na terenie leśnictwa Szkłana Huta na początku ścieżki edukacyjno - przyrodniczej. Głównym przeznaczeniem obiektu jest realizacja celów edukacji leśnej i prowadzenie na jego terenie zajęć edukacyjnych dla dzieci i dorosłych. Dodatkowym wykorzystaniem „Borowej Chaty" jest udostępnianie obiektu do pełnienia funkcji rekreacyjnych w okresie całego roku. Ekspozycja będąca wyposażeniem obiektu pełni funkcję edukacyjną, umożliwiającą poznanie tematyki wieloaspektowości gospodarki leśnej.

„Wydma Lubiatowska” - ścieżka przyrodniczo - leśna o długości 5,5 km. Prowadzi przez wydmy nadmorskie w pobliżu Lubiatowa na Wybrzeżu Bałtyku. Trasę można pokonać pieszo podziwiając wydmy, nadmorskie krajobrazy, roślinność typową dla wydm czy też obserwować ptaki morskie. Na ścieżce znajdują się dwa punkty widokowe oraz kilka wiat. To doskonałe miejsce dla miłośników natury i osób pragnących odkryć piękno wydm nadmorskich.



Fot. 10 Tablica przy wejściu na ścieżkę "Wydma Lubiatowska" (fot. D. Krasnopolski)

Dodatkowo na terenie Nadleśnictwa znajduje się wiele obiektów turystyczno-edukacyjnych które przedstawia tabela poniżej.

Tabela 47 Wykaz obiektów turystyczno - edukacyjnych na terenie Nadleśnictwa Choczewo

Nr	Nazwa	Leśnictwo
1	Ośrodek Wypoczynkowy "Wiktoria"	Kopalino
2	Ośrodek Szkoleniowo-Wypoczynkowy Białogóra	Białogóra
3	Pole namiotowe "Topaz" S.C. - W.Jankowski	Kopalino
4	Obozy sezonowy ZHP Hufiec Lębork oddz.92-f, 92-ax, 92-z	Szklana Huta
5	Obozy sezonowy ZHP Hufiec Lębork oddz. 108-a	Szklana Huta
6	Obozy sezonowy ZHP Oława oddz. 51-d, 51-i	Kopalino
7	Obozy sezonowy ZHP Mińsk Mazowiecki oddz. 50-h, 50-i	Kopalino
8	Obozy sezonowy ZHP Koło oddz. 116-h	Kopalino
9	Obozy sezonowy ZHP Hufiec Głogów oddz. 140-d	Sasino
10	Stacja Harcerska "Róża Wiatrów" w Szklanej Hucie - ZHP Lębork	Szklana Huta

Nr	Nazwa	Leśnictwo
11	Chabaziówka oddz. 190-a	Szklana Huta
12	Chata Baby Jagi oddz. 128-jx	Dąbrówka
13	Skwer edukacyjny w leśnictwie Dąbrówka oddz. 128ix	Dąbrówka
14	Ogródek dydaktyczny przy siedzibie Nadleśnictwa	Choczewo
15	Pomost oddz. 262-g	Choczewo
16	Pomost oddz. 284-c	Choczewo
17	Pomost oddz. 287-a	Choczewo
18	Pomost oddz. 289-a	Choczewo
19	Pomost oddz. 264-m	Choczewo
20	Punkt edukacyjny oddz. 119a - 3 tablice	Kopalino
21	Punkt edukacyjny oddz. 119a - 3 tablice	Kopalino
22	Punkt edukacyjny oddz. 119a - 3 tablice	Kopalino
23	Punkt edukacyjny oddz. 50h - 3 tablice	Kopalino



Nr	Nazwa	Leśnictwo
24	Punkt edukacyjny oddz. 49h - 3 tablice	Kopalino
25	Punkt edukacyjny oddz. 51d - 3 tablice	Kopalino
26	Punkt edukacyjny oddz. 60a - 3 tablice	Sasino
27	Punkt edukacyjny oddz. 60c - 3 tablice	Sasino
28	Punkt edukacyjny oddz. 60c - 3 tablice	Sasino
29	Punkt edukacyjny oddz. 129b - 3 tablice	Sasino
30	Punkt edukacyjny oddz. 129 j - 3 tablice	Sasino
31	Punkt edukacyjny oddz. 43n - 3 tablice	Szklana Huta
32	Punkt edukacyjny oddz. 43d - 3 tablice	Szklana Huta
33	Punkt edukacyjny oddz. 43o - 3 tablice	Szklana Huta
34	Punkt edukacyjny oddz. 18f - 10 tablic	Białogóra
35	Punkt edukacyjny oddz. 9h - 2 tablice	Białogóra
36	Punkt edukacyjny oddz. 9a - 3 tablice	Białogóra
37	Punkt edukacyjny oddz. 140l - 3 tablice	Sasino
38	Punkt edukacyjny oddz. 140f - 2 tablice	Sasino
39	Punkt edukacyjny oddz. 141a - 1 tablica	Sasino
40	Punkt edukacyjny oddz. 71h - 1 tablica	Sasino
41	Punkt edukacyjny oddz. 70j - 1 tablica	Sasino
42	Punkt edukacyjny oddz. 70f - 1 tablica	Sasino

Nr	Nazwa	Leśnictwo
43	Punkt edukacyjny oddz. 92a - 2 tablice	Szklana Huta
44	Punkt edukacyjny oddz. 39g - 2 tablice	Szklana Huta
45	Punkt edukacyjny oddz. 31a - 1 tablica	Szklana Huta
46	Punkt edukacyjny oddz. 25h - 2 tablice	Białogóra
47	Punkt edukacyjny oddz. 25j - 2 tablice	Białogóra
48	Punkt edukacyjny oddz. 26f - 1 tablica	Białogóra
49	Punkt edukacyjny oddz. 27j - 2 tablice	Białogóra
50	Punkt edukacyjny oddz. 27h - 1 tablica	Białogóra
51	Punkt edukacyjny oddz. 27c - 1 tablica	Białogóra
52	Punkt rekreacyjno-wypoczynkowy oddz. 95a	Szklana Huta
53	Punkt rekreacyjno-wypoczynkowy oddz. 42d	Szklana Huta
54	Punkt rekreacyjno-wypoczynkowy oddz. 41f	Szklana Huta
55	Punkt rekreacyjno-wypoczynkowy oddz. 40k	Szklana Huta
56	Punkt rekreacyjno-wypoczynkowy oddz. 40b	Szklana Huta
57	Punkt rekreacyjno-wypoczynkowy oddz. 40p	Szklana Huta
58	Punkt rekreacyjno-wypoczynkowy oddz. 31b	Szklana Huta

Dodatkowo Nadleśnictwo Choczewo w latach 2014 – 2023 brało udział w licznych akcjach i wydarzeniach edukacyjnych takich jak:

- Akcje sadzenia lasu z jednostkami samorządu terytorialnego, służbami mundurowymi, placówkami szkolnymi;
- Cykl zajęć edukacyjnych z Szkołą Podstawową w Pucku "Klucz do Lasu";
- Akcja „Drzewko za makulaturę”;
- Prowadzenia zajęć edukacyjnych w ramach Międzynarodowego Dnia Lasu;
- Udział w ogólnopolskich akcjach #sadziMY, #sprzątaMY;
- Udział w wydarzeniu „Piknik naukowy w Centrum Nauki Kopernik w Warszawie”;
- Udział w „Dniach Otwartych Funduszy Europejskich”;
- Prowadzenie zajęć w Słowińskim Parku Narodowym;
- Coroczny udział w Jarmarku Bożonarodzeniowym w Gdańsku;
- Coroczne zajęcia w Centrum Hewelianum w Gdyni;
- Zajęcia edukacyjne w ramach stoiska edukacyjno-promocyjnego podczas różnych wydarzeń okolicznościowych:
 - o Dni Gminy Choczewo;
 - o Dożynki gminne;
 - o Plaża PGE - Poznaj Moc Bałtyckiego Wiatru.
- Zajęcia edukacyjne w ramach stoiska edukacyjno-promocyjnego podczas wydarzeń organizowanych przez Nadleśnictwo:
 - o "Noc Sów" w Borowej Chacie;
 - o Konkurs wiedzy leśnej wśród okolicznych szkół podstawowych o Puchar Nadleśniczego Choczewo;



- Sprzedaż choinek wraz z zajęciami edukacyjnymi na Szkółce Leśnej w Dąbrówce;
- Oraz wiele innych związanych z tematyką leśną i edukacyjną.

8 PLAN DZIAŁAŃ

8.1 Ogólne wytyczne i zalecenia prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej

Zachowanie właściwego stanu ochrony danego leśnego typu siedliska nie jest jednoznaczne z ochroną konserwatorską lub jego doprowadzaniem do stanu pierwotnego. Celem ochrony jest przede wszystkim nie pogorszenie stanu siedlisk - zachowanie płatów siedlisk o określonych parametrach (warunki abiotyczne, struktura zbiorowiska roślinnego) w określonym stanie – bądź, jeśli to możliwe, polepszenie ogólnego stanu lub konkretnych parametrów siedliska. Gospodarka leśna ma być prowadzona w sposób zrównoważony - w oparciu o obowiązujące akty wykonawcze ustawodawstwa wszystkich poziomów oraz wytyczne w sprawie doskonalenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych.

Podstawą prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki leśnej w Nadleśnictwie Choczewo jest Plan Urządzenia Lasu na lata 2024–2033. Podstawowe wytyczne i zasady prowadzenia gospodarki leśnej wynikające z obowiązującego ustawodawstwa i wewnątrzbranżowych zasad i zarządzeń można przedstawić w następujących punktach:

- a) Zachowanie oraz kreowanie ekosystemów leśnych w stanie zbliżonym do naturalnego poprzez:
 - stosowanie cięć o charakterze przekształceniowym – renaturalizującym;restytucja zdegradowanych i zniekształconych zbiorowisk metodami hodowli i ochrony lasu poprzez:
 - wykorzystanie sukcesji naturalnej,
 - zastosowanie rębni złożonych przy przebudowie drzewostanów,
 - używanie do przebudowy i odnowień najwartościowszych miejscowych ekotypów drzew z przestrzeganiem zasad regionalizacji,
 - protegowanie odnowienia naturalnego;
- b) utrzymanie i wzmożenie produkcyjnych funkcji lasu poprzez racjonalne użytkowanie główne;
- c) ochrona i zachowanie różnorodności biologicznej oraz bogactwa genetycznego dziko żyjących roślin, grzybów i zwierząt poprzez:
 - zachowanie w stanie nienaruszonym śródleśnych nieużytków jak: bagna, moczary, torfowiska, wrzosowiska, wydmy, wychodnie skalne etc. oraz łąki, polany,
 - pozostawianie drewna martwego i drzewostanów bez planowanych zabiegów do rozpadu naturalnego (5% powierzchni ogólnej drzewostanów użytkowanych rębnie) oraz pozostawianie wszystkich drzew dziuplastych,
 - zachowanie w dolinach rzek lasów łęgowych, olsów i innych naturalnych formacji przyrodniczych, jako ostoi rzadkich gatunków roślin i zwierząt;
- d) utrzymanie i wzmożenie funkcji ochronnych lasów, w szczególności funkcji wodochronnych i glebochronnych;
- e) utrzymanie żywotności ekosystemów leśnych poprzez:



- zwiększanie zasobów martwego drewna stojącego (w tym tzw. posusz jałowy) i leżącego (tzw. leżanina) jako naturalnych ognisk biocenotycznych,
 - możliwie wczesne stosowanie zabiegów pielęgnacyjnych,
 - dostosowywanie składu gatunkowego do warunków siedliskowych (przy odnowieniach wykorzystać należy zmienność warunków siedliskowych w wydzieleniach),
 - zróżnicowanie wiekowe i gatunkowe (pozostawianie kęp starodrzewu, stosowanie domieszek produkcyjnych i biocenotycznych),
- f) stosowanie przyjaznych dla środowiska technologii i metod użytkowania lasu, takich jak:
- sortymentowa metoda pozyskania drewna ze zrywką nasiębierną po odpowiednio zaplanowanych i wykonanych szlakach zrywkowych,
 - takie ustalanie terminów pozyskania i zrywki, aby pozwalały uniknąć dużych zniszczeń runa, ściółki i gleby i jednocześnie były dostosowane do okresów najmniejszego zagrożenia ze strony czynników biotycznych i abiotycznych, nie powodując zagrożenia dla awifauny,
 - techniczne środki zabezpieczające pozostałe na powierzchni manipulacyjnej i wokół niej drzewa przed uszkodzeniami od zrywki,
 - stosowanie w maszynach bioolei, mat absorbujących itp.

8.1.1 Podział na gospodarstwa

Uwzględniając podział na kategorie ochronności, ustalenia Komisji Założeń Planu Narady Techniczno-Gospodarczej, obszar Nadleśnictwa Choczevo zakwalifikowano do następujących gospodarstw:

Gospodarstwo specjalne (S) – obejmujące obszary funkcjonalne pełniące funkcje specyficzne w urządzonym obiekcie, których realizacja wymaga ograniczenia lub zaniechania funkcji produkcyjnych, co dotyczy m.in. stref objętych zakazem pozyskiwania drewna. Do gospodarstwa specjalnego (S) zalicza się:

- lasy glebochronne, na stokach i zboczach o nachyleniu powyżej 45°, oraz na stromych zboczach jarów, wąwozów i wzgórz;
- lasu stanowiące wyłączone drzewostany nasienne i drzewostany zachowawcze;
- lasy stanowiące ostoję zwierząt podlegających ochronie gatunkowej
- lasy wodochronne w strefach ochronnych ujęć wody i źródeł wody;
- lasy na gruntach wpisanych do rejestru zabytków i ze stanowiskami archeologicznymi;
- lasy na terenie ośrodków wypoczynkowych i w ich najbliższym otoczeniu;
- lasy na siedliskach bagiennych: Bb, BMb, LMb, Lł;
- lasy ze źródłiskami i inne, cenne pod względem przyrodniczym lub krajobrazowym, w szczególności na gruntach przyległych do rzek;
- ostoje różnorodności biologicznej;
- lasy na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych;



- lasy, na których zainwentaryzowano siedliska przyrodnicze NATURA 2000 o znaczeniu priorytetowym;
- lasy będące częścią rezerwatu lub jego otuliny.

Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O) – obejmujące obszary uznanych lasów ochronnych z wiodącą funkcją ochronną (środowiskotwórczą), której realizacja nie wymaga ograniczenia lub zaniechania funkcji produkcyjnych.

Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G) – obejmujące pozostałe obszary z wiodącą funkcją produkcyjną, której realizacja powinna uwzględnić wymagania ochrony przyrody. Na potrzeby obliczenia etatów cząstkowych w gospodarstwie wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G) wyodrębnia się obszary kwalifikujące się do jednego sposobu zagospodarowania, w tym:

- zrębowego sposobu zagospodarowania (GZ) w odniesieniu do siedlisk borowych nadleśnictwa,
- przerębowo-zrębowego sposobu zagospodarowania (GPZ) w odniesieniu do siedlisk lasowych nadleśnictwa.

8.1.2 Wytyczne w zakresie planowania hodowlanego

Biorąc pod uwagę regionalizację przyrodniczo-leśną oraz lokalne warunki siedliskowe, KZP ustaliła dla poszczególnych typów siedliskowych lasu gospodarcze typy drzewostanów (TD) oraz orientacyjne składy gatunkowe upraw, które zostały przedstawione w tabelach poniżej. Określając TD dla konkretnego wydzielenia uwzględniano stan siedliska, rzeczywisty skład gatunkowy drzewostanu, stopień uwilgotnienia, występujące mikrosiedliska. Na siedliskach przyrodniczych położonych na obszarach Natura 2000, rodzaj rębni oraz składy gatunkowe należy dostosować do założeń wynikających z PZO dla obszaru Natura 2000.

Tabela 48 Schemat projektowania rodzajów rębni na siedliskach w mezoregionie Wybrzeża Słowińskiego w zależności od TSL i przyjętych dla nich TD oraz orientacyjne składy gatunkowe upraw.

TSL	Struktura	Typ d-stanu (TD)	Gatunki, udział w składzie upraw w %		Sposób zagospodarowania
			główne	domieszkowe	
Bs	lp	So	So 95% - 100%	Brz do 5%	IV/V/pozostawienie drzew do śmierci fizjologicznej, odnowienie naturalne
Bśw 1-2	lp	So	So 90% - 100%	Brz do 10%	I/IV
Bw 1-2	lp	So	So 80% - 100%	Brz, Brzo do 20%	IV/V pozostawienie drzew do śmierci fizjologicznej, odnowienie naturalne
Bb 1-3	lp	So	So 80% - 90%	Brz, Brzo 10% - 20%	V/pozostawienie drzew do śmierci fizjologicznej, odnowienie naturalne
BMśw 1	llp	So	So 80% - 90%	lp Dbb do 10% Bk, Brz, Os, Md do 10% llp Bk, Dbb	I/IV
BMśw 1-2	llp	Bk So	So 50% - 70% Bk 20%	lp Dbb 10% - 20% Md, Brz, Os, Św do	III/IV



TSL	Struktura	Typ d-stanu (TD)	Gatunki, udział w składzie upraw w %		Sposób zagospodarowania
			główne	domieszkowe	
				10% Ilp Bk, Dbb	
BMśw 1-2	lp	Brz Db So	So 50% - 60% Dbb 20% - 30% Brz 20%	Os, Św pjd.	III/IV
BMw 1-2	IIp	Brz Db So	So 40% - 60% Dbb 20% - 30% Brz 20%	Ip Św, Ol, Os do 10% IIp Dbs, Dbb	IV/V/pozostawienie drzew do śmierci fizjologicznej, odnowienie naturalne
BMb 1	IIp	Brz So	So 60% - 80% Brzo 20% - 30%	Ip Św, Ol, Os, Brz do 10% IIp Brz, Brzo	V/pozostawienie drzew do śmierci fizjologicznej, odnowienie naturalne
BMb 2-3	IIp	So Brz	Brzo 50% So 40% - 50%	Ip Brz, Ol do 10 % IIp Brz, Brzo	V/pozostawienie drzew do śmierci fizjologicznej, odnowienie naturalne
LMśw 1-2	IIp	Brz So Db	Dbb 40% - 60% So 20% - 30% Brz 20%	Ip Kl, Jw, Os, Św, Md do 10% IIp Kl, Jw	IV
	IIp	Bk So Db	Dbb 30% - 50% So 20% - 40% Bk 20%	Ip Brz, Os, Św, Md do 10% IIp Dbb, Bk	IV
	lp	So Bk	Bk 60% - 70% So 20%	Dbb do 10% Md, Św, Jw, Brz do 10%	II/IV
	IIp	Db	Dbb, Dbs 50% - 80%	Bk 10% - 20%, So 20% Lp, Jw, Kl, Gb, Brz, Os, Md do 10% IIp Gb, Lp, Kl, Jw	IV
LMw 1-2	IIp	Brz So Db	Dbs 40% - 50% So 20% Brz 20%	Ip Os, Kl, Ol, Jw 10% - 20% IIp Kl, Jw	IV
LMw 2	IIp	Db Ol	Ol 50% - 60% Dbs 20%	Ip Św 10% Os, Brzo, Kl, Jw, So, Lp 10% - 20% IIp Lp, Kl, Jw, Gb	IV
L Mb 1	lp	Brz	Brzo 50% - 80%	Ip Ol 10% - 20% So 10% - 20% Os, Dbs, Kl, Św, Brz do 10%	IV/V/pozostawienie drzew do śmierci fizjologicznej, odnowienie naturalne
L Mb 2-3	lp	Brz Ol	Ol 50% - 70% Brzo 20% - 30%	Ip So, Brz, Św 10% - 20%	V/pozostawienie drzew do śmierci fizjologicznej, odnowienie naturalne
Lśw 1-2	IIp	Bk	Bk 80% - 90%	Ip Dbs 10% Jw, Kl, Md do 10% IIp Gb, Lp, Kl	II/IV
	wp	Db	Dbs 60% - 80%	Ip Bk 10% - 20% Dbb, Kl, Jw, Lp, Gb, Md 10% - 20% IIp Gb, Lp, Kl	IV
Lw 1-2	wp	Db	Dbs 70% - 90%	Ip Lp, Jw, Wz, Ol, Js, Gb, Bk 10% - 30% IIp Gb, Lp, Kl, Wz	IV
Lf 0-2	wp	Db	Dbs 60% - 70%	Ip Js do 20% Tpb, Tpcz, Ol, Lp, Kl, Wz 10% - 20% IIp Wz, Kl, Lp	IV/V
Ol 1-3	lp	Ol	Ol 90% - 100%	Ip Brzo, Js do 10%	IV/V/pozostawienie drzew do śmierci fizjologicznej, odnowienie naturalne



TSL	Struktura	Typ d-stanu (TD)	Gatunki, udział w składzie upraw w %		Sposób zagospodarowania
			główne	domieszkowe	
Olj 1-2	wp	Js Ol	Ol 50% - 70% Js 20% - 40%	Ip Dbs, Wz, Kl do 10% Ilp Wz, Js	IV/V/pozostawienie drzew do śmierci fizjologicznej, odnowienie naturalne

Tabela 49 Schemat projektowania rodzajów rębni na siedliskach w mezoregionie Wysoczyzny Żarnowieckiej w zależności od TSL i przyjętych dla nich TD oraz orientacyjne składy gatunkowe upraw.

TSL	Struktura	Typ d-stanu (TD)	Gatunki, udział w składzie upraw w %		Sposób zagospodarowania
			główne	domieszkowe	
Bśw 1-2	lp	So	So 90% - 100%	Brz do 10%	I/IV
Bw 1-2	lp	So	So 80% - 100%	Brz, Brzo do 20%	IV/V/pozostawienie drzew do śmierci fizjologicznej, odnowienie naturalne
Bb 1-3	lp	So	So 80% - 90%	Brz, Brzo 10% - 20%	V/pozostawienie drzew do śmierci fizjologicznej, odnowienie naturalne
BMśw 1	Ilp	So	So 80% - 90%	Ip Dbb do 10% Bk, Brz, Os, Md do 10% Ilp Bk, Dbb	I/IV
BMśw 1-2	Ilp	Bk So	So 50% - 70% Bk 20%	Ip Dbb 10% - 20% Md, Brz, Os, Św do 10% Ilp Bk, Dbb	III/IV
BMw 1-2	Ilp	Db So	So 40% - 70% Dbb, Dbs 20% - 30%	Ip Bk 10% - 20% Brz, Brzo, Św, Ol, Os do 10% Ilp Dbs, Dbb, Bk	IV/V/pozostawienie drzew do śmierci fizjologicznej, odnowienie naturalne
BMb 1	Ilp	Brz So	So 60% - 80% Brzo 20% - 30%	Ip Św, Ol, Os, Brz do 10% Ilp Brz, Brzo	V/pozostawienie drzew do śmierci fizjologicznej, odnowienie naturalne
BMb 2-3	Ilp	So Brz	Brzo 50% So 40% - 50%	Ip Brz, Ol do 10% Ilp Brz, Brzo	V/pozostawienie drzew do śmierci fizjologicznej, odnowienie naturalne
LMśw 1-2	Ilp	Bk So Db	Dbb 30% - 50% So 20% - 40% Bk 20%	Ip Brz, Os, Św, Md do 10% Ilp Dbb, Bk	IV
	lp	So Bk	Bk 60% - 70% So 20%	Dbb do 10% Md, Św, Jw, Brz do 10%	II/IV
	Ilp	Db	Dbb, Dbs 50% - 80%	Bk 10% - 10%, So do 20% Ip, Jw, Kl, Gb, Brz, Os, Md do 10% Ilp Gb, Lp, Kl, Jw	IV
LMśw 1	Ilp	Db	Dbb, Dbs 50% - 80%	So do 20%, Ip Jw, Kl, Lp, Md, Gb do 10% Ilp Kl, Jw, Lp, Gb	IV
LMw 1-2	Ilp	Db	Dbb, Dbs 50% - 80%	So do 20%, Ip Brzo, Kl, Jw, Lp, Os, Ol, Św 10% - 20% Ilp Gb, Lp, Kl, Jw	IV
LMw 2	Ilp	Db Ol	Ol 50% - 60% Dbs 20%	p Gb, Lp Ip Św 10%	IV



TSL	Struktura	Typ d-stanu (TD)	Gatunki, udział w składzie upraw w %		Sposób zagospodarowania
			główne	domieszkowe	
				Os, Brzo, Kl, Jw, So, Lp 10% - 20% Ilp Lp, Kl, Jw, Gb	
LMb 1	lp	Brz	Brzo 50% - 80%	lp Ol 10% - 20% So 10% - 20% Os, Dbs, Kl, Św, Brz do 10%	IV/V/pozostawienie drzew do śmierci fizjologicznej, odnowienie naturalne
LMb 2-3	lp	Brz Ol	Ol 50% - 70% Brzo 20% - 30%	lp So, Brz, Św 10% - 20%	V/pozostawienie drzew do śmierci fizjologicznej, odnowienie naturalne
Lśw 1-2	Ilp	Bk	Bk 80% - 90%	lp Dbs 10% Jw, Kl, Md do 10% Ilp Gb, Lp, Kl	II/IV
Lśw 1-2	wp	Db	Dbs 60% - 80%	lp Bk 10% - 20% Dbb, Kl, Jw, Lp, Gb, Md 10% - 20% Ilp Gb, Lp, Kl	IV
Lw 1-2	wp	Db	Dbs 70% - 90%	lp Lp, Jw, Wz, Ol, Js, Gb, Bk 10% - 30% Ilp Gb, Lp, Kl, Wz	IV
Lł 0-2	wp	Db	Dbs 60% - 70%	lp Js do 20% Tpb, Tpcz, Ol, Lp, Kl, Wz 10% - 20% Ilp Wz, Kl, Lp	IV/V
Ol 1-3	wp	Ol	Ol 90% - 100%	lp Brzo, Js do 10%	IV/V/pozostawienie drzew do śmierci fizjologicznej, odnowienie naturalne
OlJ 1-2	wp	Js Ol	Ol 50% - 70% Js 20% - 40%	lp Dbs, Wz, Kl do 10% Ilp Wz, Js	IV/V/pozostawienie drzew do śmierci fizjologicznej, odnowienie naturalne

8.2 Ochrona różnorodności biologicznej

Złożona struktura środowiska leśnego, mnogość procesów oraz różnorodność ekologiczna występujących w nim organizmów, stanowią ważny element w zachowaniu i zwiększaniu bioróżnorodności warunkującej stabilność bytu organizmów żywych oraz równowagę elementów abiotycznych w ujęciu globalnym, na przestrzeni całej planety.

W celu ochrony różnorodności biologicznej w lasach Nadleśnictwa Choczewo zaleca się:

- a) dla zachowania różnorodności gatunkowej:
 - zwracać uwagę na skład gatunkowy nie tylko upraw i warstwy drzewiastej, ale również podszytów,
 - stwarzać warunki dla rozwoju wszystkich warstw lasu;
- b) w celu zachowania bogactwa i różnorodności ekosystemów należy dążyć do:
 - wykorzystania zmienności w ramach mikrosiedlisk, wprowadzając na te niewielkie powierzchnie właściwe im gatunki,



- zachowania w stanie zbliżonym do naturalnego i odtwarzania śródleśnych cieków
 - i zbiorników wodnych,
 - pozostawiania w stanie nienaruszonym nisz źródłiskowych, bagien, trzęsawisk i torfowisk z ich charakterystyczną florą i fauną,
 - zachowania olsów i innych naturalnych zbiorowisk jako ostoi rzadkich gatunków roślin i zwierząt,
 - indywidualizowania zasad postępowania gospodarczego,
 - popierania mechanizmów samoregulacji w przyrodzie (o ile nie zagraża to trwałości lasów),
 - zwiększania udziału starych drzew w lasach oraz związanych z nimi roślin, zwierząt i mikroorganizmów,
 - pozostawiania drzew dziuplastych do ich naturalnego rozkładu;
 - preferowania odnowień naturalnych,
 - kształtowania strefy ekotonowej, bogatej w gatunki stykowe, szczególnie na siedliskach porolnych,
 - zagospodarowania lasu w sposób zapewniający maksymalizację korzystnego ich wpływu na klimat, wodę, glebę i warunki życia człowieka,
 - czynnej ochrony ekosystemów łąkowych poprzez regularne wykaszanie, a tam, gdzie jest to konieczne – zbiór siana;
- c) w celu zachowania różnorodności genowej należy:
- chronić populacje rzadkich i zagrożonych gatunków roślin i zwierząt,
 - zwracać uwagę, ażeby pozyskiwanie materiału siewnego (głównie drzew i krzewów leśnych) odbywało się z jak największej liczby osobników oraz z różnych miejsc Nadleśnictwa.

8.3 Kształtowanie stref ekotonowych

Biocenozy mogą mieć w przyrodzie wyraźnie wykształcone granice lub przechodzić jedna w drugą stopniowo, szerszym lub węższym pasem przejściowym. Ta strefa przejściowa, zwana inaczej ekotonem, odznacza się zazwyczaj większym bogactwem flory i fauny, niż podstawowe, graniczące ze sobą ekosystemy. Szczególnie korzystne są szerokie strefy ekotonowe, będące miejscem bytowania gatunków charakterystycznych dla obu sąsiadujących biocenoz oraz tzw. gatunków stykowych.

W celu kształtowania korzystnej strefy ekotonowej w Nadleśnictwie Choczewo należy:

- dążyć do tego, by zewnętrzne obrzeże lasu oraz lasy wzdłuż dróg, cieków wodnych, szlaków turystycznych itp. w pasie 10-30 m były maksymalnie wypełnione; by tworzyła się ściana lasu ograniczająca wnikanie i penetrację czynników szkodliwych; ściana ta winna składać się z wielu warstw roślinnych, obejmujących roślinność drzewiastą, krzewiastą i runo o możliwie największym zróżnicowaniu gatunkowym,
- stosować na obrzeżach lasu silniejsze cięcia pielęgnacyjne, umożliwiając w ten sposób wnikanie światła do wnętrza lasu i powstawanie ścian ochronnych drzewostanów;



- w cięciach pielęgnacyjnych preferować drzewa i krzewy silnie korzeniące się oraz drzewa silnie ugałęzione;
- przy sztucznym kształtowaniu tej strefy stosować luźniejszą więźbę sadzenia, wprowadzać możliwie dużą gamę gatunków o wysokich walorach estetycznych;

Realizacja powyższych zaleceń powinna odbywać się etapami, przy okazji wykonywania bieżących zadań gospodarczych w poszczególnych drzewostanach.

8.4 Kształtowanie stosunków wodnych

Występujące na terenie Nadleśnictwa zbiorniki wodne, jeziora, torfowiska, źródła i bagna stanowią rezerwar zasobów wodnych wymagający ochrony i szczególnego traktowania. W niektórych przypadkach postępowanie zapewniające utrzymanie tych terenów w pożądanym stanie zawiera się w odpowiednim postępowaniu gospodarczym (m.in. zgodnym z wymaganiami dla danego typu siedliskowego lasu, siedliska przyrodniczego, zbiorowiska roślinnego) na danym obszarze. Warunkiem utrzymania niektórych miejsc jest całkowite zaniechanie zabiegów gospodarczych. W uzasadnionych przypadkach wskazane jest prowadzenie działań, w tym budowy infrastruktury, ukierunkowanych wyłącznie na ochronę określonych cech retencji i spowalniania odpływu wody z ekosystemów (m.in. w oparciu o opracowania naukowe, PZO lub w porozumieniu z RDOŚ Gdańsk).

Realizacji tego celu ma służyć przestrzeganie następujących zasad:

- należy chronić cieki i zbiorniki wodne przed spływem powierzchniowym poprzez tworzenie stref buforowych (o szerokości równej co najmniej w przybliżeniu wysokości drzewostanu) na których nie prowadzi się cięć zupełnych;
- wokół jezior, których brzegi stwarzają korzystne warunki dla rozwoju rekreacji, powinny być wyznaczone strefy ochronne ograniczające przekształcanie brzegów;
- należy utrzymywać w stanie jak najbardziej zbliżonym do naturalnego śródlądne zbiorniki i oczka wodne;
- pozwolić na naturalne kształtowanie się koryt rzek;
- nie odwadniać, nie osuszać i nie zalesiać torfowisk;
- melioracje odwadniające powinny być ograniczone do niezbędnego minimum;
- zaleca się lokalne zbieranie wód, np. w rowach bez odpływu, zbiornikach retencyjnych;
- nie można zalesiać tych łąk i pastwisk, na których zaewidencjonowano siedliska przyrodnicze, lub będące siedliskiem gatunków chronionych w ramach obszarów Natura2000 – gatunków będących przedmiotami ochrony wg SDF;
- wskazana jest likwidacja gruntów ornych dochodzących do zbiorników i koryt rzek; należałoby je przekształcać na trwałe użytki zielone (TUZ) lub pozostawić do sukcesji leśnej,
- maksymalnie ograniczyć cięcia rębne w bezpośrednim sąsiedztwie jezior, torfowisk oraz bagien - pozostawiając bufor o szerokości co najmniej równej wysokości drzewostanu, w którym nie stosuje się cięć zupełnych,



- w przypadku pozostałych elementów o wysokiej wartości dla właściwości retencyjnych lasu należy na etapie planowania cięć rębnych pamiętać o pozostawianiu stref przejściowych (ekotonów) oraz o ich tworzeniu podczas odnowień i zalesień w sposób odpowiadający lokalnym warunkom przyrodniczym.

8.5 Postępowanie w obiektach objętych różnymi formami ochrony

Postępowanie w obiektach objętych ustawową ochroną na terenie Nadleśnictwa Choczewo w pierwszej kolejności jest zgodne z zapisami Ustawy o ochronie przyrody odnoszącymi się do poszczególnych form ochrony przyrody. Wszystkie obiekty objęte ochroną na terenie Nadleśnictwa podlegają szczególnemu traktowaniu pod względem prowadzenia gospodarki leśnej i warunki ten został uwzględniony w Planie Urządzenia Lasu.

Zgodnie z art. 32 ust. 4 Ustawy o ochronie przyrody na terenie zarządzanym przez Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe, na którym znajdują się obszary Natura 2000, zadania z zakresu ochrony przyrody wykonuje samodzielnie miejscowy nadleśniczy, zgodnie z ustaleniami PUL.

Ochrona walorów przyrodniczych na obszarach o podwyższonej penetracji turystycznej i rekreacyjnej jest obciążona dodatkowymi trudnościami. W związku z tym musi odnosić się nie tylko do samej gospodarki leśnej, ale też do sposobu oznakowania w terenie obszarów chronionych i obiektów chronionych, do rozszerzania działalności edukacyjnej wśród społeczeństwa o informacje odnoszące się do wspomnianej powyżej problematyki, ale również do prawidłowego kanalizowania ruchu turystycznego w celu ograniczenia presji turystycznej na cenne obiekty czy wręcz nieupubliczniania informacji nt. chronionych obiektów, jeśli miałyby to im zaszkodzić.

Pomniki przyrody jako cenne fragmenty przyrody należy otoczyć szczególną ochroną. Właściwe oznakowanie w terenie ustrzeże je przed przypadkowym zniszczeniem, a odpowiedni nadzór przed aktami wandalizmu. Bieżąca kontrola stanu zdrowotnego i sanitarnego umożliwia szybkie reagowanie na pojawiające się zagrożenia. Należy także dbać o pełną zgodność rejestru pomników istniejących oznaczonych na gruncie z odpowiednimi zarządzeniami powołującymi oraz ochronę pomników również po ich zamarcu, gdyż są one chronione aż do naturalnego rozpadu.

Stanowiska roślin i grzybów podlegających ochronie prawnej należy objąć ochroną zabezpieczającą je przed zniszczeniem. Ważne, aby leśniczowie nadzorujący prace związane z użytkowaniem lasu wykorzystywali informacje o stanowiskach roślin i grzybów chronionych tak kierując pracami, aby uchronić je przed zniszczeniem. Istotne jest także bieżące monitorowanie, inwentaryzowanie i uzupełnianie listy gatunków chronionych na terenie nadleśnictwa również w oparciu o dane zewnętrzne.

W niniejszym POP przedstawiono zakres dokumentów, obowiązujących dla poszczególnych elementów chronionych. W przypadku obiektów, dla których zatwierdzono takie dokumenty, w ich zasięgu wszelka działalność z zakresu gospodarki leśnej jest ściśle podporządkowana zapisom w nich zawartym. Obiekty nieposiadające planów ochrony lub



planów zadań ochronnych uwzględniono w PUL pod kątem planowania zabiegów gospodarczych (ich ograniczenia, zaniechania lub szczególnego ukierunkowania) zgodnie z ogólnie przyjętymi zaleceniami.

Tabela (wg wzoru nr XXII) zawierająca lokalizacje przedmiotu ochrony, wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu przedmiotu ochrony, potencjalne zagrożenia negatywnego oddziaływania zabiegów gospodarczych oraz zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożenia znajduje się w Załączniku I *Lokalizacja chronionych gatunków roślin, grzybów i zwierząt oraz stref ochrony gatunkowej* do Programu Ochrony Przyrody, stanowiącym osobne opracowanie.



Tabela 50 Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody w zasięgu bezpośredniego działania Nadleśnictwa Choczewo (według wzoru nr XXIII).

Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywania metody ich realizacji	
			zadania obligatoryjne	zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
1	2	3	4	5
1	Rezerwat przyrody: Babnica	Zachowanie unikatowego na polskim wybrzeżu kompleksu przestrzennego wydm i obniżeń międzywydmowych wraz z charakterystycznymi dla nich biotopami, biocenozy i procesami.	Na podstawie Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 12 sierpnia 2016 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Babnica” (Dz. Urz. z 2016 r. poz. 2953): <ul style="list-style-type: none"> - eliminacja świerka ze wszystkich warstw nadmorskiego boru bażynowego; - fakultatywne usuwanie pojawiającego się nalotu świerka - w przypadku stwierdzenia zagrożenia dla fitocenozy boru bażynowego i boru bagiennego; - przerzedzenie młodego drzewostanu sosnowego pochodzącego z zalesienia murawy; - rozluźnienie drzewostanu sosnowego do zwarcia przerywanego – właściwego dla boru bażynowego; - ukierunkowanie ruchu turystycznego i ograniczenie skutków antropopresji rezerwatu; - usuwanie nalotów drzew i krzewów z powierzchni torfowiska - pomiar poziomu wody gruntowej na torfowisku w zagłębieniu międzywydmowym; - zabezpieczenie przeciwpożarowe; - ocena bioty porostów; - ocena obecności owadów liściożernych, np. brudnicy mniszki; 	Zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody i aktami wykonawczymi.
2	Rezerwat przyrody: Białogóra	Zachowanie unikatowego na polskim wybrzeżu kompleksu przestrzennego wydm i obniżeń międzywydmowych wraz z charakterystycznymi dla nich biotopami, biocenozy i procesami.	Na podstawie Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 12 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Białogóra" (Dz. Urz. z 2014 r. poz. 1319) oraz Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 4 lipca 2016 r. zmieniającego zarządzenie w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Białogóra” (Dz. Urz. z 2016 r. poz. 2551): <ul style="list-style-type: none"> - zablokowanie liniowego odpływu wody z rezerwatu; - zachowanie boru nadmorskiego <i>Empetro nigri-Pinetum</i> (siedlisko przyrodnicze 2180); - rozluźnienie drzewostanu sosnowego do zwarcia przerywanego – właściwego dla boru nadmorskiego; - zachowanie zagłębienia międzywydmowego z: <i>Sphagno Rhynchosporium</i> i <i>Ericetum tetralicis</i> (siedliska 2190, 3130, 4010); - zachowanie zagłębienia międzywydmowego (siedlisko 2190) oraz jeziora (siedlisko 3130); - zachowanie zagłębienia międzywydmowego (siedlisko 2190); - rozrzedzenie pochodzącego z nasadzeń drzewostanu na siedlisku olsu; - pomiar poziomu wody gruntowej we wskazanych fitocenozy (<i>Ranunculo-Juncetum</i>, 	Zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody i aktami wykonawczymi.



Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywania metody ich realizacji	
			zadania obligatoryjne	zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
1	2	3	4	5
			<p><i>Eleocharitetum multicaulis</i>, <i>Sphagno tenelli-Rhynchosporium alba</i>, <i>Myricetum gale</i>, <i>Empetro nigri-Pinetum ericetosum tetralicis</i>) oraz pomiar poziomu wody gruntowej w sąsiedztwie wykonanych przytamowań;</p> <p>- ocena efektów podejmowanych działań ochronnych oraz stanu zachowania przedmiotów ochrony rezerwatu: bór nadmorski; zagłębienia międzywydmowe; brzegi lub osuszone dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami <i>Littorelletea</i>, <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>; populacje najcenniejszych gatunków roślin: ponikła wielołodygowego <i>Eleocharis multicaulis</i>, przygiętki brunatnej <i>Rhynchospora fusca</i>, brzeżycy jednokwiatowej <i>Littorella uniflora</i>, rdestnicy podługowatej <i>Potamogeton polygonifolius</i>.</p> <p>- ukierunkowanie ruchu turystycznego i ograniczenie skutków antropopresji rezerwatu;</p>	
3	Rezerwat przyrody: Borkowskie Wąwozy	Zachowanie biocenoz źródłkowych i leśnych oraz elementów środowiska abiotycznego, przede wszystkim silnie urozmaiconej rzeźby terenu i zespołu źródlisk.	Na podstawie Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 14 grudnia 2021 roku w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Borkowskie Wąwozy”: - utrzymanie/uzupełnienie oznakowania granic rezerwatu - usuwanie odpadów - monitoring warunków wodnych - remont i utrzymanie drogi przebiegającej przy północnej granicy rezerwatu	Zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody i aktami wykonawczymi.
4	Rezerwat przyrody: Choczewskie Cisy	Zachowanie populacji cisa pospolitego <i>Taxus baccata</i> oraz ekosystemów leśnych.	Na podstawie Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 11 lipca 2020 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody „Choczewskie Cisy”: - usunięcie drzew i krzewów konkurencyjnych dla cisa - zabiegi pielęgnacyjne na powierzchniach, na których zostały wprowadzone sadzonki cisa i dębu - utrzymanie ogrodzenia rezerwatu - kontrola zamierających drzew - ograniczenie antropopresji - obserwacja stanu zdrowotnego cisów	Zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody i aktami wykonawczymi.



Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywania metody ich realizacji	
			zadania obligatoryjne	zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
1	2	3	4	5
5	Rezerwat przyrody: Długosz Królewski w Wierzchucinie	Zachowanie stanowiska długosza królewskiego <i>Osmunda regalis</i> , największej w regionie gdańskim populacji widłaka jałowcowatego <i>Lycopodium annotinum</i> oraz pozostałości torfowiska wysokiego i przejściowego wraz z właściwymi dla tych ekosystemów gatunkami i zbiorowiskami roślinnymi.	Nie posiada zatwierzonego planu ochrony oraz obowiązujących zadań ochronnych.	Zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody i aktami wykonawczymi.
6	Rezerwat przyrody: Pużyckie Łęgi	Zachowanie naturalnych i półnaturalnych ekosystemów leśnych, łąkowych i szuwarowych związanych z obszarem źródliskowym Pużyckiej Strugi.	Nie posiada zatwierzonego planu ochrony oraz obowiązujących zadań ochronnych.	Zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody i aktami wykonawczymi.
7	Otuliny rezerwatów: Borkowskie Wąwozy Pużyckie Łęgi	Ochrona rezerwatu przed planami lub zadaniami, mogącymi mieć negatywny wpływ na ochronę przyrody na jego terenie.	Zgodnie z Planem Urządzenia Lasu po uzgodnieniu z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska.	Zgodnie z Planem Urządzenia Lasu po uzgodnieniu z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska.
8	Obszar Natura 2000 posiadający zatwierdzony PZO: Białogóra PLH220003	Utrzymanie lub osiągnięcie właściwego stanu ochrony poszczególnych gatunków i siedlisk przyrodniczych wskazanych w SDF jako przedmiot ochrony.	Na podstawie Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 30 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Białogóra PLH220003 (Dz. Urz. Woj. Pom. z 2014r. Poz. 1916), zmienionego Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 17 lutego 2016 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Białogóra PLH220003 (Dz. Urz. Woj. Pom. z 2016r. Poz. 1082): Siedlisko 2180	Zgodnie ze szczegółowymi zaleceniami zawartymi w PZO dla danego obszaru; Zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody i aktami wykonawczymi.



Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywania metody ich realizacji	
			zadania obligatoryjne	zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
1	2	3	4	5
			<p>- dostosowanie gospodarki leśnej do wymogów ochrony siedliska poprzez:</p> <ol style="list-style-type: none">1) stosowanie wyłącznie rębni złożonych z długim okresem odnowienia, z zachowaniem przestojów do naturalnego rozpadu w ilości 10% masy całego drzewostanu w postaci biogrup usytuowanych w każdym wydzieleniu użytkowanym rębnie,2) zapobieganie skutkowi polegającemu na pogorszeniu parametru specyficzna struktura i funkcje poprzez pozostawianie martwych i obumierających drzew, aby były obecne w płatach siedliska. Ich ilość docelowo powinna kształtować się na poziomie wartości wskaźnika „<5m³ ale obecne” lub powyżej 5m³.3) wprowadzanie gatunków zgodnych z siedliskiem podczas odnowienia; <p>- dostosowanie gospodarki leśnej do wymogów ochrony siedliska poprzez wykonanie rębni przerębnowych i trzebieży, tak aby docelowo osiągnąć zwarcie przerywane, w oddziałach leśnych o największym zwarcu;</p> <p>- prowadzenie akcji zbierania i usuwania odpadów.</p> <p>Siedlisko 2190</p> <p>- dostosowanie gospodarki leśnej do wymogów ochrony siedliska poprzez nie wprowadzanie zalesień, niewykonywanie działań, które powodują zmiany stosunków wodnych;</p> <p>- dostosowanie gospodarki leśnej do wymogów ochrony siedliska poprzez usunięcie z płatu siedliska drzew i krzewów (termin i zakres wycinki ustalony na podstawie oceny konieczności usunięcia drzew i krzewów (ust. 1 działań z zakresu monitoringu siedliska 2190);</p> <p>- ocena konieczności usunięcia drzew i krzewów – ewentualnie wyznaczenie drzew i krzewów do wycinki;</p> <p>Siedlisko 7110</p> <p>- dostosowanie gospodarki leśnej do wymogów ochrony siedliska poprzez niewykonywanie cięć zupełnych w pasie 25 m od brzegów płatu siedliska w sąsiedztwie rezerwatu przyrody „Babnica”;</p> <p>Siedliska 2180, 2190, 7110, 91D0</p> <p>- stopniowe zamykanie sieci melioracyjnej poprzez dopuszczanie do naturalnych procesów zarastania i zamulania rowów;</p> <p>Siedliska 2110, 2120, 2130, 2140, 4010, 7150</p> <p>Nadleśnictwo Choczevo nie figuruje wśród podmiotów odpowiedzialnych za wykonanie działań ochronnych.</p>	



Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywania metody ich realizacji	
			zadania obligatoryjne	zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
1	2	3	4	5
9	Obszar Natura 2000 posiadający zatwierdzony PZO: Lasy Lęborskie PLB220006	Utrzymanie lub osiągnięcie właściwego stanu ochrony poszczególnych gatunków i siedlisk przyrodniczych wskazanych w SDF jako przedmiot ochrony.	<p>Na podstawie Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 13 października 2017r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Lasy Lęborskie PLB220006 (Dz. Urz. Woj. Pom. z 2017r. Poz. 3586):</p> <p>Gatunek A223 Włochatka <i>Aegolius funereus</i></p> <p>- dostosowanie gospodarki leśnej do wymogów ochrony gatunku poprzez:</p> <ol style="list-style-type: none">1) utrzymywanie na dotychczasowym poziomie udziału powierzchniowego i miąższościowego drzewostanów dojrzałych: wiek gatunku panującego powyżej 40 lat (Os), powyżej 60 lat (Brz, Gb, Ol), powyżej 80 lat (So, Św, Kl, Jw, Lp), powyżej 100 lat (Bk) bądź powyżej 120 lat (Db, Js, Wz). Biorąc pod uwagę przestrzenno-wiekową dynamikę gospodarki leśnej i związane z nią fluktuacje powierzchni drzewostanów w różnym wieku, dopuszcza się okresowe zmniejszenie się ww. powierzchni o maksymalnie 15%. Do powierzchni tych zalicza się także kępy drzewostanów dojrzałych, które nie stanowią osobnych wydzieliń;2) pozostawienie w ramach każdej rębni, na powierzchni manipulacyjnej ok. 5% powierzchni starodrzewu (drzewostanu macierzystego) wraz ze wszystkimi składnikami strukturalnymi (nienaruszone wszystkie warstwy) do naturalnego rozpadu. Minimalna powierzchnia kępy starodrzewu powinna wynosić 5 arów. Działanie nie dotyczy powierzchni zrębu do 1 ha, powierzchni objętej rębniami sanitarnymi i drzewostanów niestabilnych (o ile powierzchnia ta nie jest zasiedlona przez włochatkę) oraz usuwania zagrożeń dla bezpieczeństwa osób i mienia;3) pozostawienie w drzewostanach wszystkich drzew dziuplastych, o ile nie zagraża to bezpieczeństwu ludzi, mienia w istniejących obiektach budowlanych, na obszarach w użytkowaniu rębny takie wyznaczanie pozostawianych kęp starodrzewu, aby obejmowały maksymalną liczbę drzew dziuplastych;4) do czasu utworzenia strefy ochrony, w okresie lęgowym tj. od 1 marca do 31 lipca, po uzyskaniu informacji o rewirach od RDOŚ w Gdańsku, w drzewostanach, w których stwierdzono zajętą dziupłę lub odżywiającego się w okresie lęgowym samca, odstąpienie od prowadzenia prac związanych z pozyskaniem drewna i zagospodarowaniem lasu z wykorzystaniem urządzeń mechanicznych;5) do czasu rozpoczęcia użytkowania rębnego pozostawianie świerka pospolitego w drugim piętrze lasu, podroście i podsycie. Dopuszcza się usuwanie świerka w przypadku zagrożenia dla trwałości lasu na skutek gradacji szkodników wtórnych oraz ze względu na ochronę	Zgodnie ze szczegółowymi zaleceniami zawartymi w PZO dla danego obszaru; Zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody i aktami wykonawczymi.



Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywania metody ich realizacji	
			zadania obligatoryjne	zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
1	2	3	4	5
			siedlisk przyrodniczych. - liczebność (liczba odzywających się samców). Coroczne badania na sieci punktów nasłuchowych oddalonych od siebie o ok. 1000 m, rozmieszczonych w taki sposób, aby objąć nasłuchami całe tereny leśne w granicach obszaru Natura 2000. Dwie nocne kontrole z każdego punktu nasłuchowego: pierwsza w marcu (uzależniona od długości zimy), druga w kwietniu, przy dodatniej temperaturze i małej prędkości wiatru. Nasłuchy należy prowadzić zgodnie z metodyką monitoringu GIOŚ; - coroczna lokalizacja miejsc gniazdowania włochatki (zajętych dziupli i miejsc stwierdzenia samców odzywających się głosem godowym) w stwierdzonych terytoriach i wyznaczenie powierzchni wyłączonych z prowadzenia prac związanych z pozyskaniem drewna i zagospodarowaniem lasu z wykorzystaniem urządzeń mechanicznych;	
10	Obszar Natura 2000 posiadający zatwierdzony PZO: Mierzeja Sarbska PLH220018	Utrzymanie lub osiągnięcie właściwego stanu ochrony poszczególnych gatunków i siedlisk przyrodniczych wskazanych w SDF jako przedmiot ochrony.	Na podstawie Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 8 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Mierzeja Sarbska PLH220018 (Dz. Urz. Woj. Pom. z 2014r. Poz. 1715), zmienionego Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 19 stycznia 2016 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Mierzeja Sarbska PLH220018 (Dz. Urz. Woj. Pom. z 2016r. Poz. 160): Siedlisko 2180 - modyfikacja gospodarki leśnej w każdym pododdziale użytkowanym rębnie poprzez: 1) stosowanie cięć częściowych i gniazdowych; 2) zapobieganie skutkowi polegającemu na pogorszeniu parametru specyficzna struktura i funkcje poprzez pozostawianie martwych i obumierających drzew, aby były obecne w płatach siedliska. Ich ilość docelowo powinna wynosić >5 m ³ /ha; 3) zapobieganie skutkowi polegającemu na pogorszeniu parametrów struktury i funkcji poprzez pozostawianie około 5% powierzchni manipulacyjnej zrębu w postaci biogrup do naturalnego rozpadu; - modyfikacja gospodarki leśnej w kierunku stopniowej eliminacji w cięciach pielęgnacyjnych gatunków obcych geograficznie (sosny czarnej, kosodrzewiny, modrzewia eurojapońskiego); - eliminacja karmowisk dzików z borów nadmorskich; Siedlisko 91D0 - zapobieganie skutkowi polegającemu na pogorszeniu parametrów struktury i funkcji	Zgodnie ze szczegółowymi zaleceniami zawartymi w PZO dla danego obszaru; Zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody i aktami wykonawczymi.



Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywania metody ich realizacji	
			zadania obligatoryjne	zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
1	2	3	4	5
			<p>poprzez pozostawianie płatów siedliska do naturalnej sukcesji;</p> <p>Siedlisko 9190</p> <p>- modyfikacja gospodarki leśnej w każdym pododdziale użytkowanym rębnie poprzez:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) stosowanie cięć częściowych i gniazdowych; 2) zapobieganie skutkowi polegającemu na pogorszeniu parametrów struktury i funkcji poprzez pozostawianie martwych drzew o długości pnia >3m i grubości >50 cm (o ile takie drzewa występują w drzewostanie) w ilości powyżej 3 sztuk/ha. W przypadku braku w drzewostanie drzew o długości pnia >3m i grubości >50 cm pozostawianie martwych drzew o możliwie największej długości i średnicy pnia na powierzchniach siedliska w ilości powyżej 3 sztuk/ha, ilość docelowa martwego drewna powinna wynosić nie mniej niż 10m³ /ha; 3) zapobieganie skutkowi polegającemu na pogorszeniu parametrów struktury i funkcji poprzez pozostawianie około 5% powierzchni manipulacyjnej zrębu w postaci biogrup do naturalnego rozpadu; <p>Siedliska 2120, 2130, 2140, gatunek 2216</p> <p>- zapobiegnięcie zakłóceniom procesów naturalnej dynamiki wydm ruchomych wnętrza Mierzei poprzez niedopuszczenie do ich zalesiania;</p> <p>Siedliska 1150, 2110, 2190, 4010</p> <p>Nadleśnictwo Choczewo nie figuruje wśród podmiotów odpowiedzialnych za wykonanie działań ochronnych.</p>	
11	Obszar Natura 2000 posiadający zatwierdzony PZO: Piaśnickie Łąki PLH220021	Utrzymanie lub osiągnięcie właściwego stanu ochrony poszczególnych gatunków i siedlisk przyrodniczych wskazanych w SDF jako przedmiot ochrony.	<p>Na podstawie Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 17 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Piaśnickie Łąki PLH220021 (Dz. Urz. Woj. Pom. z 2014r. Poz. 1816), zmienionego Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 26 listopada 2015 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Piaśnickie Łąki PLH220021 (Dz. Urz. Woj. Pom. z 2015r. Poz. 4392), zmienionego Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 4 listopada 2016 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Piaśnickie Łąki PLH220021 (Dz. Urz. Woj. Pom. z 2016r. Poz. 3596):</p> <p>Siedlisko 2180</p> <p>- dostosowanie gospodarki leśnej do wymogów ochrony siedliska poprzez:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) stosowanie wyłącznie rębni złożonych z długim okresem odnowienia; 	Zgodnie ze szczegółowymi zaleceniami zawartymi w PZO dla danego obszaru; Zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody i aktami wykonawczymi.



Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywania metody ich realizacji	
			zadania obligatoryjne	zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
1	2	3	4	5
			<p>2) zapobiegnięcie skutkowi polegającemu na pogorszeniu parametrów struktury i funkcji poprzez zwiększanie zasobów drzew starych (w dłuższej perspektywie >10% udział objętościowy drzew starszych niż 100 lat);</p> <p>3) zapobiegnięcie skutkowi polegającemu na pogorszeniu parametrów struktury i funkcji poprzez pozostawianie martwych drzew o długości pnia >3m i grubości >30 cm (o ile takie drzewa występują w drzewostanie) w ilości minimum 3 sztuk/ha. W przypadku braku w drzewostanie drzew o długości pnia >3m i grubości >30 cm pozostawianie martwych drzew o możliwie największej długości i średnicy pnia na powierzchniach siedliska w ilości co najmniej 3 sztuk/ha;</p> <p>4) zapobiegnięcie skutkowi polegającemu na pogorszeniu parametrów struktury i funkcji poprzez pozostawienie w płatach siedlisk martwego drewna w ilości co najmniej 3% miąższości drzewostanu;</p> <p>5) podczas odnowień wprowadzanie wyłącznie gatunków zgodnych z siedliskiem;</p> <p>- dostosowanie gospodarki leśnej do wymogów ochrony siedliska poprzez wykonanie rębni przerębowych i trzebieży w oddziałach leśnych o największym zwarceniu;</p> <p>Siedlisko 7120</p> <p>- usunięcie wszystkich drzew i krzewów z wyjątkiem woskownicy europejskiej.</p> <p>Pozostawienie pasa drzew i krzewów o szerokości min. 5 m wzdłuż północnej i wschodniej granicy rezerwatu (w pierwszych pięciu latach od ustanowienia PZO).</p> <p>Siedlisko 9190</p> <p>- dostosowanie gospodarki leśnej do wymogów ochrony siedliska poprzez:</p> <p>1) stosowanie wyłącznie rębni złożonych z długim okresem odnowienia;</p> <p>2) zapobiegnięcie skutkowi polegającemu na pogorszeniu parametrów specyficznej struktury i funkcji poprzez pozostawianie martwych drzew o długości pnia >3m i grubości >50 cm (o ile takie drzewa występują w drzewostanie) w ilości minimum 3 sztuk/ha. W przypadku braku w drzewostanie drzew o długości pnia >3m i grubości >30 cm dążenie do pozostawiania martwych drzew o możliwie największej długości i średnicy pnia na powierzchniach siedliska w ilości co najmniej 3 sztuk/ha;</p> <p>3) zapobiegnięcie skutkowi utraty polegającemu na pogorszeniu parametrów specyficznej struktury i funkcji poprzez pozostawienie w płatach siedlisk martwego drewna w ilości co najmniej 3% miąższości drzewostanu;</p> <p>4) podczas odnowienia wprowadzanie wyłącznie gatunków zgodnych z siedliskiem;</p> <p>5) eliminacja sosny z płatów siedlisk możliwie do około 10% pokrycia;</p>	



Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywania metody ich realizacji	
			zadania obligatoryjne	zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
1	2	3	4	5
			<p>6) zwiększanie zasobów drzew starych (>10% udział objętościowy drzew starszych niż 100 lat).</p> <p>Siedlisko 91D0</p> <p>- konserwacja zastawek na rowach i kanałach melioracyjnych położonych na terenie rezerwatu „Długosz Królewski w Wierzhucinie”. W ciągu 9 lat od ustanowienia PZO;</p> <p>- dostosowanie gospodarki leśnej do wymogów ochrony siedliska poprzez:</p> <ol style="list-style-type: none">1) prowadzenie gospodarki leśnej bez stosowania cięć zupełnych;2) podczas odnowienia wprowadzanie wyłącznie gatunków zgodnych z siedliskiem;3) zapobiegnięcie skutkowi polegającemu na pogorszeniu parametrów specyficznej struktury i funkcji poprzez zwiększanie zasobów drzew starych (docelowo >10% udziału objętościowy drzew starszych niż 100 lat);4) zapobiegnięcie skutkowi polegającemu na pogorszeniu parametrów specyficznej struktury i funkcji poprzez pozostawianie martwych drzew o długości pnia >3m i grubości >30 cm (o ile takie drzewa występują w drzewostanie) w ilości minimum 3 sztuk/ha. W przypadku braku w drzewostanie drzew o długości pnia >3m i grubości >30 cm pozostawianie martwych drzew o możliwie największej długości i średnicy pnia na powierzchniach siedliska w ilości co najmniej 3 sztuk/ha,5) zapobiegnięcie skutkowi polegającemu na pogorszeniu parametrów specyficznej struktury i funkcji poprzez pozostawianie w płatach siedlisk martwego drewna w ilości co najmniej 3% miąższości drzewostanu; <p>Siedliska 1130, 2120, 2130, 6410</p> <p>Nadleśnictwo Choczevo nie figuruje wśród podmiotów odpowiedzialnych za wykonanie działań ochronnych.</p>	
12	Obszar Natura 2000 nie posiadający zatwierdzonego PZO: Jeziora Choczewskie PLH220096	Utrzymanie lub osiągnięcie właściwego stanu ochrony poszczególnych gatunków i siedlisk przyrodniczych wskazanych w SDF jako przedmiot ochrony.	Obszar nie posiada zatwierdzonego PZO. Na dzień opracowania jest on sporządzany.	Do czasu opracowania PZO - zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody i aktami wykonawczymi obowiązującymi na danym terenie.
13	Obszar Natura 2000	Utrzymanie lub osiągnięcie	Na dzień opracowania PZO jest sporządzany dla terenu pokrywającego się ze Słowińskim	Do czasu zatwierdzenia PZO -



Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywania metody ich realizacji	
			zadania obligatoryjne	zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
1	2	3	4	5
	nie posiadający zatwierdzonego PZO: Przybrzeżne wody Bałtyku PLB990002	właściwego stanu ochrony poszczególnych gatunków i siedlisk przyrodniczych wskazanych w SDF jako przedmiot ochrony.	Parkiem Narodowym. Teren poza nim nie posiada PZO.	zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody i aktami wykonawczymi obowiązującymi na danym terenie.
14	Park krajobrazowy z otuliną: Nadmorski	Ochrona terenu ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe.	Obszar nie posiada planu ochrony. Na dzień opracowania jest on sporządzany.	Zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody i aktami wykonawczymi.
15	Obszary Chronionego Krajobrazu: – OChK Choczewsko - Saliński – OChK Nadmorski – OChK Pradoliny Redy-Łeby	Ochrona terenów wyróżniających się krajobrazowo, o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowych ze względu na możliwość zaspokojenia potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem oraz pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych	Zgodnie z Planem Urządzenia Lasu.	Zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody; aktami wykonawczymi; zgodnie z Uchwałą nr 259/XXIV/16 Sejmiku Woj. Pomorskiego z dnia 25 lipca 2016 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w województwie pomorskim (Dz. Urz. z 2016 r. poz. 2942)



Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywania metody ich realizacji	
			zadania obligatoryjne	zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
1	2	3	4	5
16	Użytki ekologiczne (wszystkie) - lokalizacja zgodna z wykazem, wizualizacją na mapie walorów przyrodniczo - kulturowych oraz na mapie obszarów chronionych i funkcji lasu	Ochrona ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej.	Nie wykonuje się zabiegów gospodarczych. Konieczna jest znajomość granic użytków ekologicznych, aby wykonując prace w sąsiednich wydzieleniach zachować szczególną ostrożność w strefie przygranicznej z użytkiem ekologicznym.	Zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody i aktami wykonawczymi.
17	Siedliska przyrodnicze - zgodnie z PUL	Co najmniej nie pogorszenie stanu ochrony siedlisk przyrodniczych i ich poszczególnych parametrów.	Zgodnie z Planem Urządzenia Lasu.	Zgodnie z wytycznymi PZO i PUL (POP).
18	Pomniki przyrody (wszystkie) - lokalizacja zgodna z wykazem, wizualizacją na mapie walorów przyrodniczo - kulturowych oraz na mapie obszarów chronionych i funkcji lasu	Ochrona pomników przyrody w celu zachowania ich wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej i estetycznej.	W przypadku wszystkich obiektów zachowanie szczególnej ostrożności podczas prac z zakresu pozyskania drewna prowadzonych w bezpośrednim otoczeniu obiektu.	Zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody i aktami wykonawczymi.
19	Strefy ochrony gatunków Bielik	Utrzymanie właściwych warunków do wyprowadzania lęgów i bytowania wszystkich gatunków.	Bieżący monitoring stanu stref ochrony ścisłej pod kątem warunków do wyprowadzania lęgów gatunków oraz stanu stref ochrony częściowej pod względem zachowania stanu otoczenia nieprowadzącego do zaburzeń w warunki bytowania poszczególnych gatunków; Monitoring obecnych i zgłaszanie nowych lokalizacji oraz wnioskowanie o likwidację stref w uzasadnionych przypadkach.	Zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody i aktami wykonawczymi.
20	Organizmy objęte	Monitoring,	Zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody i aktami wykonawczymi;	Zgodnie z Ustawą o ochronie



Lp.	Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywania metody ich realizacji	
			zadania obligatoryjne	zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
1	2	3	4	5
	ochroną gatunkową - lokalizacja zamieszczona w Załączniku nr I do POP	utrzymanie/poprawa warunków do funkcjonowania gatunków w stanie co najmniej niezmienionym	Bieżący monitoring znanych miejsc występowania gatunków chronionych, ewidencja nowych miejsc występowania.	przyrody i aktami wykonawczymi.



8.6 Metody ochrony rzadkich i chronionych gatunków

W celu ochrony rzadkich i zagrożonych wyginięciem gatunków flory i fauny oraz ich siedlisk należy:

- a) w stosunku do roślin i grzybów objętych ochroną gatunkową:
 - stanowiska cennych gatunków nanieść na odpowiednie mapy (np. szkice powierzchni manipulacyjnej), a w razie potrzeby zaznaczyć w terenie,
 - aktualizować stanowiska na gruntach Nadleśnictwa w oparciu o dokumenty i opracowania wykonane przez inne instytucje lub na ich zlecenie (m.in. organizacje przyrodnicze, instytucje naukowe, WIOŚ/GIOŚ, RDOŚ/GDOŚ) oraz w oparciu o zweryfikowane przez pracowników Nadleśnictwa zgłoszenia,
 - działania gospodarcze na stanowiskach cennych gatunków lub w bezpośrednim otoczeniu prowadzić w sposób niezagrażający trwaniu populacji (np. poprzez pozostawianie biogrup na rębniach, wytyczenie szlaków zrywkowych z ominięciem występujących płatów cennej flory),
 - nowe stanowiska cennej roślinności w odpowiedni sposób katalogować i kartować (np. aktualizując warstwy .shp, uzupełniając kronikę w programie ochrony przyrody),
 - przeprowadzać szkolenia pracowników z rozpoznawania cennych gatunków,
 - przestrzegać zaleceń mających na celu zapobieganie lub ograniczenie niektórych negatywnych oddziaływań w stosunku do wybranych gatunków flory np. prowadzić zabiegi w miarę możliwości przy pokrywie śnieżnej,
- b) w stosunku do gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną gatunkową:
 - prowadzenie wizji terenowych przed rozpoczęciem zabiegów gospodarczych,
 - w wypadku stwierdzenia występowania gatunków zwierząt wymagających ustalenia stref ochrony, ostoi, miejsc rozrodu lub regularnego przebywania - wymienione w załączniku nr 4 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r., poz. 2183 z późn. zm.) – należy zaniechać prac gospodarczych,
 - w wypadku stwierdzenia występowania zasiedlonej nory przez gatunek chroniony spoza zał. 4 rozporządzenia w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r., poz. 2183 z późn. zm.) należy przesunąć zabieg gospodarczy na okres, kiedy nora jest niezasiedlona, równocześnie dostosowując intensywność zabiegu, tak by nie pogorszyć warunków bytowania zwierząt np. poprzez stworzenie strefy buforowej,
 - w miarę możliwości prowadzić pozyskanie w okresie zimowym - poza sezonem lęgowym/rozrodczym,
 - przestrzegać zasad podanych w rozdziale „Kształtowanie stosunków wodnych”, które pozwolą zachować we właściwym stanie zbiorniki będące miejscem rozrodu płazów i gadów,
 - przestrzegać sposobów gospodarowania w pobliżu zbiorników wodnych, które stanowią potencjalne miejsca bytowania wielu gatunków ptaków,



- pozostawiać w drzewostanach drzewa martwe i obumierające, które będą stanowić potencjalne miejsca gniazdowania ptaków dziuplastych,
 - przestrzegać zaleceń mających na celu zapobieganie lub ograniczenie niektórych negatywnych oddziaływań w stosunku do wybranych gatunków fauny, szczególnie wynikających z ich biologii
- c) w stosunku do stref ochrony (dla gatunków z Załącznika nr 4 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt, Dz. U. z 2016 r., poz. 2183 z późn. zm.):
- dla gatunków ptaków, które gniazdują na terenach leśnych zarządzanych przez Nadleśnictwo:
 - strefy całoroczne: **bielik** – przestrzegać zakazu przebywania osób, z wyjątkiem osób sprawujących zarząd i nadzór,
 - strefy ochrony okresowej: **bielik** – należy przestrzegać terminu ochrony okresowej (bielik 1.01 – 31.07), niezbędne prace wykonywać poza tym okresem i w uzgodnieniu z RDOŚ, pilnując by jednorazowo zabiegi odbywały się z jednego kierunku (strony) gniazda;
 - stale monitorować sytuację pod kątem stwierdzeń nowych lokalizacji;

8.7 Ochrona siedlisk przyrodniczych

8.7.1 Zalecenia ochronne w stosunku do leśnych siedlisk przyrodniczych

- **Lasy mieszane i bory na wydmach nadmorskich (kod siedliska 2180)**
 - stosować wyłącznie rębnie złożone z długim okresem odnowienia;
 - wprowadzać gatunki zgodne z siedliskiem podczas odnowienia;
 - dopuszczać do naturalnych procesów zarastania i zamulania rowów;
 - pozostawiać drzewo martwe w odpowiedniej ilości;
 - zwiększać zasoby drzew starych;
 - eliminować w cięciach pielęgnacyjnych gatunki obce geograficznie;
 - coroczny monitoring ruchu turystycznego w sposób ciągły, szczególnie w sezonie letnim.
- **Kwaśne buczyny (kod siedliska 9110)**
 - stosować cięcia częściowe;
 - gatunki domieszkowe (jawor, lipa) wprowadzać grupowo lub pojedynczo w płaty odnowienia głównego;
 - pozostawić starodrzew do rozpadu w ilości 5 - 10% powierzchni wydzielenia;
 - warianty z czosnkiem niedźwiedzim, storczykami lub innymi osobliwościami wyłączyć z użytkowania.
- **Grąd subatlantycki (*Stellario-Carpinetum*) (kod siedliska 9160)**
 - w przypadku koniecznej przebudowy lub starości drzewostanu należy stosować różne warianty rębni złożonej z wykorzystaniem odnowienia naturalnego.



- skład gatunkowy powinien uwzględniać gospodarczy typ przyszłego drzewostanu, ale jednocześnie powinien być zgodny ze składem zespołów naturalnych;
 - należy dążyć do osiągnięcia struktury wielopiętrowej i składu wielogatunkowego, przy jednoczesnej ochronie naturalnego, dolnego piętra grabowego lub/i lipowego;
 - w razie konieczności prowadzenia cięć odnowieniowych w lasach grądowych należy pozostawić do naturalnej śmierci, jako diasporę, fragmenty grądowe o udziale 5-10 % powierzchni w stosunku do powierzchni całego wydzielenia;
 - stosować częściowy sposób przygotowania gleby stosując jej spulchnianie tylko w sytuacjach koniecznych, gdy gleba jest nieprzepuszczalna;
 - postaci zespołu z czoskiem niedźwiedzim, śnieżyczką przebiśnieg lub innymi osobliwościami wyłączyć z użytkowania
- **Kwaśne dąbrowy (*Quercion robori-petraeae*) (kod siedliska 9190)**
 - stosować cięcia częściowe i gniazdowe;
 - zapobiegać skutkowi polegającemu na pogorszeniu parametrów struktury i funkcji poprzez pozostawianie martwych drzew o długości pnia powyżej 3 m i grubości powyżej 50 cm (o ile takie występują) w ilości powyżej 3 sztuk/ha;
 - w przypadku braku drzew w/w pozostawić drzewa martwe o możliwie największej długości i średnicy pnia w ilości powyżej 3 sztuk/ha;
 - zapobiegać skutkowi polegającemu na pogorszeniu parametrów struktury i funkcji poprzez pozostawianie około 5% powierzchni manipulacyjnej zrębu w postaci biogrup do naturalnego rozpadu;
 - coroczny monitoring ruchu turystycznego w sposób ciągły, szczególnie w sezonie letnim.
 - **Bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*, *Vaccinio uliginosi-Pinetum sylvestris*, *Pino mugo-Sphagnetum*, *Sphagno girgensohnii-Piceetum* i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne)* (kod siedliska 91D0*)**
 - kontrolować i konserwować zastawki na rowach melioracyjnych;
 - stosować cięcia stopniowe i gniazdowe;
 - zwiększyć zasób drzew starych;
 - zapobiegać skutkowi polegającemu na pogorszeniu parametrów struktury i funkcji poprzez pozostawianie martwych drzew o długości pnia powyżej 3 m i grubości powyżej 30 cm (o ile takie występują) w ilości powyżej 3 sztuk/ha;
 - w przypadku braku drzew w/w pozostawić drzewa martwe o możliwie największej długości i średnicy pnia w ilości powyżej 3 sztuk/ha;
 - zapobiegnięcie skutkowi polegającemu na pogorszeniu parametrów specyficznej struktury i funkcji poprzez pozostawianie w płatach siedlisk martwego drewna w ilości co najmniej 3% miąższości drzewostanu;
 - zapobieganie skutkowi polegającemu na pogorszeniu parametrów struktury i funkcji poprzez pozostawianie płatów siedliska do naturalnej sukcesji;
 - dopuszczać do naturalnych procesów zarastania i zamulania rowów.



8.7.2 Zalecenia ochronne w stosunku do nieleśnych siedlisk przyrodniczych

- **Nadmorskie wydmy białe (*Elymo-Ammophiletum*) (kod siedliska 2120)**
 - nie zalesiać;
 - coroczny monitoring ruchu turystycznego w sposób ciągły, szczególnie w sezonie letnim.
- **Nadmorskie wydmy szare* (kod siedliska 2130*)**
 - nie zalesiać;
 - unikać niszczenia elementów roślinności wydmowej;
 - coroczny monitoring ruchu turystycznego w sposób ciągły, szczególnie w sezonie letnim.
- **Wilgotne zagłębienia międzywydmowe (kod siedliska 2190)**
 - zapobiegać zarastaniu siedliska przez drzewa oraz krzewy;
 - usuwać pozyskany materiał;
 - dopuszczać do naturalnych procesów zarastania i zamulania rowów.
- **Jeziora lobeliowe (kod siedliska 3110)**
 - nie wydzierżawiać jeziora do hodowli ryb;
 - nie udostępniać do wędkowania;
 - nie wykonywać cięć zupełnych w pasie o szerokości 20m od brzegu zbiornika;
 - stosować zrywkę nasiębierną w pasie o szerokości 20m od brzegu zbiornika.
- **Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne (kod siedliska 3160)**
 - nie wydzierżawiać jeziora do hodowli ryb;
 - nie udostępniać do wędkowania;
 - nie wykonywać cięć zupełnych w pasie o szerokości 20m od brzegu zbiornika;
 - stosować zrywkę nasiębierną w pasie o szerokości 20m od brzegu zbiornika.
- **Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)* (kod siedliska 7110*):**
 - nie wykonywać cięć zupełnych w pasie 25 m od brzegów płatu siedliska w sąsiedztwie rezerwatu przyrody „Babnica”;
 - dopuszczać do naturalnych procesów zarastania i zamulania rowów.
- **Torfowiska wysokie zdegradowane zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji (kod siedliska 7120)**
 - usunąć wszystkie drzewa i krzewy z wyjątkiem woskownicy europejskiej;
 - zapobiegać zarastaniu przez drzewa i krzewy;
- **Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzerio-Caricetea*) (kod siedliska 7140)**
 - zachować naturalny poziom wody, a jeżeli został on obniżony, to przywrócić do stanu pierwotnego lub maksymalnie mu bliskiego.



9 LITERATURA

1. „Plan zadań ochronnych obszaru Natura 2000 Białogóra PLH220003”, Gdańsk 2016.
2. „Plan zadań ochronnych obszaru Natura 2000 Lasy Łęborskie PLB220006”, Gdańsk 2017.
3. „Plan zadań ochronnych obszaru Natura 2000 Mierzeja Sarbska PLH220018”, Gdańsk 2016.
4. „Plan zadań ochronnych obszaru Natura 2000 Piaśnickie Łąki PLH220021”, Gdańsk 2016.
5. „Polityka Ekologiczna Państwa 2030” – MP. 2019. Poz. 794, Warszawa 2019.
6. „Program ochrony przyrody w Nadleśnictwie Choczewo na okres od 01.01.2014 do 31.12.2023 r.” – Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Gdyni, Gdynia 2014.
7. „Program ochrony środowiska województwa pomorskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025”, Gdańsk 2018.
8. „Raport o stanie środowiska w województwie pomorskim w roku 2020” – GIOŚ, Gdańsk 2020.
9. „Rośliny obcego pochodzenia w Polsce ze szczególnym uwzględnieniem gatunków inwazyjnych”, Barbara Tokarska-Guzik i inni, 2012
10. „Typologia zbiorowisk i kartografia roślinności w Polsce-rozważania nad stanem współczesnym”, zbiór prac pod redakcją Ewy Roo-Zielińskiej, Jerzego Solona, PAN, Warszawa 2001
11. „Wyniki aktualizacji stanu powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w Lasach Państwowych na dzień 1 stycznia 2022 r.” – BULiGL, Sękocin Stary, styczeń 2023.
12. Alojzy Woś „Regiony klimatyczne Polski w świetle częstości występowania różnych typów pogody”, Nr20, 1993, PAN Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania
13. Nieróbca A., Kozyra J., Mizak K., Wróblewska E. 2013. Zmiana długości okresu wegetacyjnego w Polsce. Woda-Środowisko-Obszary Wiejskie. T. 13. Z. 2(42) s. 81–94.
14. Czarnecka H. [red.]: „Atlas podziału hydrograficznego Polski” – IMGW Warszawa 2005.
15. GUS, Ochrona Środowiska 2022, Warszawa 2022
16. Urząd Statystyczny w Gdańsku, Rocznik Statystyczny Województwa Pomorskiego 2022, Gdańsk 2022
17. Kurek K., Holuk J., Bury S., Piotrowski M.: „Podręcznik najlepszych praktyk ochrony gadów”. Centrum Koordynacji Projektów Środowiskowych, Warszawa 2014.
18. Matuszkiewicz J. M. „Potencjalna roślinność naturalna Polski”, IGiPZ PAN, Warszawa 2008.
19. Matuszkiewicz J.M.: „Regionalizacja geobotaniczna Polski” IGiPZ PAN, Warszawa 2008.
20. Mróz W. (red.) 2010. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część I. GIOŚ, Warszawa.
21. Mróz W. (red.) 2012. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część II. GIOŚ, Warszawa.
22. Mróz W. (red.) 2012. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część III. GIOŚ, Warszawa.
23. Mróz W. (red.) 2015. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część IV. GIOŚ, Warszawa.
24. Operat siedliskowy dla Nadleśnictwa Choczewo stan na 01.01.2012, BULiGL o w Gdyni, Gdynia 2012.
25. Pacyniak C., Smólski S. „Drzewa godne uznania za pomniki przyrody oraz stan dotychczasowej ochrony drzew pomnikowych w Polsce.” Roczniki AR w Poznaniu, Poznań 1973
26. Pawlaczyk P.: „Natura 2000 – Niezbędnik leśnika” – Klub Przyrodników, Świebodzin 2008.
27. Protokół z posiedzenia Komisji Założeń Planu Urządzenia Lasu Dla Nadleśnictwa Choczewo na lata 2024 - 2033.
28. Richling A. i in. „Regionalna geografia fizyczna Polski” – BWN, Poznań 2021.
29. Standardowy Formularz Danych Białogóra PLH220003 – stan aktualizacji 03.2022 r.
30. Standardowy Formularz Danych Jeziora Choczewskie PLH220096 – stan aktualizacji 03.2022 r.
31. Standardowy Formularz Danych Lasy Łęborskie PLB220006 – stan aktualizacji 03.2022 r.
32. Standardowy Formularz Danych Mierzeja Sarbska PLH220018 – stan aktualizacji 03.2022 r.
33. Standardowy Formularz Danych Piaśnickie Łąki PLH220021 – stan aktualizacji 03.2022 r.



34. Standardowy Formularz Danych Przybrzeżne wody Bałtyku PLB990002 – stan aktualizacji 02.2023 r.
35. Zasady hodowli lasu – CILP Warszawa 2012.
36. Zielony R., Kliczkowska A. Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010. CILP Warszawa 2012.

10 SPIS RYCIN

Ryc. 1 Położenie administracyjne Nadleśnictwa Choczewo (źródło: <i>Nadleśnictwo Choczewo</i>)	9
Ryc. 2 Nadleśnictwo Choczewo na tle innych jednostek organizacyjnych Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Gdańsku (źródło: <i>BULiGL O/Gdynia</i>).....	11
Ryc. 3 Zasięg terytorialny Nadleśnictwa Choczewo na tle mezoregionów przyrodniczo – leśnych (źródło: <i>Nadleśnictwo Choczewo, BULiGL O/Gdynia</i>).....	17
Ryc. 4 Położenie Nadleśnictwa Choczewo na tle regionów fizycznogeograficznych (źródło: <i>Nadleśnictwo Choczewo, BULiGL O/Gdynia</i>)	19
Ryc. 5 Położenie Nadleśnictwa Choczewo na tle regionów geobotanicznych (źródło: <i>BULiGL O/Gdynia</i>).....	20
Ryc. 6 Potencjalna roślinność naturalna w granicach Nadleśnictwa Choczewo (źródło: <i>Atlas Rzeczypospolitej</i>).	21
Ryc. 7 Regiony klimatyczne Polski (źródło: <i>Atlas obszarów wiejskich w Polsce, Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN</i>)	22
Ryc. 8 Izolinie długości okresu wegetacyjnego w Nadleśnictwie Choczewo (źródło: https://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/mapy).	26
Ryc. 9 Obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO) w granicach Nadleśnictwa Choczewo z wyróżnieniem gruntów w PGL LP (źródło: <i>Nadleśnictwo Choczewo</i>)	29
Ryc. 10 Specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO) w granicach Nadleśnictwa Choczewo z wyróżnieniem gruntów w PGL LP (źródło: <i>Nadleśnictwo Choczewo</i>)	29
Ryc. 11 Lokalizacja rezerwatów przyrody na terenie Nadleśnictwa Choczewo (źródło: <i>Nadleśnictwo Choczewo</i>)...	41
Ryc. 12 Położenie NPK oraz jego otuliny na terenie Nadleśnictwa Choczewo (źródło: <i>Nadleśnictwo Choczewo</i>)	56
Ryc. 13 Obszary Chronionego Krajobrazu w granicach Nadleśnictwa Choczewo (źródło: <i>Nadleśnictwo Choczewo</i>)	57
Ryc. 14 Mapa hipsometryczna Nadleśnictwa Choczewo na podstawie modelu SRTM (Shuttle Radar Topography Mission).....	69
Ryc. 15 Schemat przebiegu rzek oraz jeziora w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Choczewo (źródło: <i>Nadleśnictwo Choczewo, BULiGL O/Gdynia</i>).....	72
Ryc. 16 Powierzchnia [ha] drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego	83
Ryc. 17 Charakterystyka bogactwa gatunkowego w Nadleśnictwie [ha].....	83
Ryc. 18 Charakterystyka bogactwa gatunkowego obrębu Choczewo	84
Ryc. 19 Charakterystyka bogactwa gatunkowego obrębu Młot	84
Ryc. 20 Charakterystyka zgodności składu gatunkowego drzewostanów z typem siedliskowym lasu.....	88
Ryc. 21 Udział [%] stopni zgodności składu gatunkowego drzewostanów w typach siedliskowych lasu.	88
Ryc. 22 Zestawienie powierzchni [ha] stanu siedlisk według obrębów.	91
Ryc. 23 Zestawienie powierzchni [ha] stanu siedliska według grup wiekowych w Nadleśnictwie Choczewo.....	92
Ryc. 24 Zestawienie stanu siedliska według grup siedlisk w Nadleśnictwie Choczewo.....	92
Ryc. 25 Zestawienie stopni borowacenia według obrębów i Nadleśnictwa Choczewo.....	94
Ryc. 26 Rozkład stacji pomiarowych w woj. pomorskim wykorzystanych w ocenie za rok 2022 (źródło: <i>GIOŚ</i>).....	114
Ryc. 27 Lokalizacja punktowych źródeł emisji SO _x na obszarze województwa pomorskiego [źródło danych: <i>KOBIZE/IOŚ-PIB</i>].	115
Ryc. 28 Lokalizacja punktowych źródeł emisji NO _x na obszarze województwa pomorskiego [źródło danych: <i>KOBIZE/IOŚ-PIB</i>].	115
Ryc. 29 Lokalizacja punktowych źródeł emisji PM ₁₀ na obszarze województwa pomorskiego [źródło danych: <i>KOBIZE/IOŚ-PIB</i>].	116
Ryc. 30 Klasyfikacja stanu i potencjału ekologicznego JCWP rzecznych przebadanych w 2018 roku [źródło danych: <i>PMŚ</i>].	118
Ryc. 31 Klasyfikacja stanu chemicznego JCWP rzecznych przebadanych w 2018 roku [źródło danych: <i>PMŚ</i>].	118
Ryc. 33 Przebieg szlaków turystycznych na terenie Nadleśnictwa Choczewo (źródło: <i>Nadleśnictwo Choczewo</i>)...	123



11 SPIS FOTOGRAFII

Fot. 1 Siedziba Nadleśnictwa Choczewo (fot. Nadleśnictwo Choczewo).....	10
Fot. 2 Widok na piaszczystą plażę w Nadmorskim Parku Krajobrazowym (fot. M. Kaplarny)	55
Fot. 3. Grupa dwóch drzew o numerze 495 na terenie Leśnictwa Białogóra (fot. D. Krasnopolski).	62
Fot. 4 Głaz narzutowy o numerze 247 na terenie leśnictwa Salino (fot. D. Krasnopolski).	64
Fot. 5 Użytek ekologiczny „Białogórskie Torfowisko” (fot. D. Krasnopolski).....	66
Fot. 6 Pomnik pamiątkowy na jednym z cmentarzy w Nadleśnictwie Choczewo (fot. M. Kaplarny).....	102
Fot. 7 Szkody powodowane przez bory (fot. M. Kaplarny)	112
Fot. 8 Widok na wspólny fragment trasy EuroVelo 10 i 13 na terenie leśnictwa Szklana Huta (fot. M. Kaplarny).	123
Fot. 9 Tablica znajdująca się na ścieżce przyrodniczo - leśnej "Białogóra" (fot. D. Krasnopolski).....	125
Fot. 10 Tablica przy wejściu na ścieżkę "Wydma Lubiatowska" (fot. D. Krasnopolski)	126

12 SPIS TABEL

Tabela 1 Zestawienie powierzchni Nadleśnictwa Choczewo z podziałem na obręby. (stan na 01.10.2023r.).....	10
Tabela 2 Punkty skrajne zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Choczewo	11
Tabela 3 Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów Nadleśnictwa Choczewo w latach 2014 i 2024	12
Tabela 4 Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów w ramach grup funkcji lasu.....	13
Tabela 5 Liczba i wielkość kompleksów leśnych Nadleśnictwa Choczewo.....	14
Tabela 6 Średnia roczna liczba dni z wybranymi typami pogody regionie klimatycznym nr III i VIII (Źródło: Alojzy Woś, Regiony klimatyczne Polski w świetle częstości ich występowania różnych typów pogody, Warszawa, 1993).....	23
Tabela 7 Średnie miesięczne i roczne temperatury powietrza odnotowane na stacji w Lęborku w latach 2013-2022.....	24
Tabela 8 Średnie miesięczne i roczne sumy opadów odnotowane na stacji w Lęborku w latach 2013-2022.	25
Tabela 9 Obiekty chronione w Nadleśnictwie Choczewo.....	27
Tabela 10 Charakterystyka obszarów sieci Natura 2000 w Nadleśnictwie Choczewo	30
Tabela 11 Wykaz rezerwatów przyrody w Nadleśnictwie Choczewo.....	42
Tabela 12 Wykaz pomników na terenie Nadleśnictwa Choczewo	61
Tabela 13 Użytki ekologiczne występujące na terenie Nadleśnictwa Choczewo	65
Tabela 14 Zestawienie liczbowe chronionej fauny, flory oraz grzybów w Nadleśnictwie Choczewo.	67
Tabela 15 Wymogi stref ochrony miejsca rozrodu bielika.	67
Tabela 16 Typy gleb występujące na terenie Nadleśnictwa	70
Tabela 17 Ekosystemy wodno-błotne w Nadleśnictwie Choczewo.....	74
Tabela 18 Zestawienie źródlisk na terenie Nadleśnictwa Choczewo.	75
Tabela 19 Groble wybudowane w 2021 roku.....	76
Tabela 20 Siedliska przyrodnicze podlegające ochronie prawnej w obszarach	78
Tabela 21 Zestawienie powierzchni [ha] drzewostanów według grup wiekowych i bogactwa gatunkowego.	82
Tabela 22 Zestawienie powierzchni [ha] drzewostanów wg grup wiekowych i struktury.	85
Tabela 23 Zestawienie powierzchni [ha] według rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych....	86
Tabela 24 Zestawienie powierzchni [ha] według zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem.....	86
Tabela 25 Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m3] według grup typów siedliskowych lasu, stanu siedliska i grup wiekowych (Wzór 21).....	89
Tabela 26 Zestawienie powierzchni [ha] według form degeneracji lasu - borowacenie.....	93
Tabela 27 Zestawienie powierzchni [ha] drzewostanów w różnym wieku, w których stwierdzono występowanie neofitów.	95
Tabela 28 Zestawienie powierzchni drzewostanów ponad 100-letnich wg obrębów i gatunków panujących.....	96
Tabela 29 Kategorie ochronności - zestawienie powierzchni.....	97
Tabela 30 Zestawienie miąższości drewna martwego w typach siedliskowych lasu.....	99
Tabela 31 Zestawienie miąższości drewna martwego na siedliskach Natura 2000	99



Tabela 32 Stanowiska archeologiczne w zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa Choczewo.	101
Tabela 33 Lokalizacja miejsc pamięci na terenie Nadleśnictwa Choczewo.	102
Tabela 34 Ważniejsze obiekty dziedzictwa kulturowego znajdujących się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Choczewo	103
Tabela 35 Szkody powierzchniowe powodowane przez czynniki klimatyczne w latach 2014 - 2023r. na terenie Nadleśnictwa Choczewo. (stan na 01.08.2023r.)	105
Tabela 36 Pożary powstałe na terenie Nadleśnictwa Choczewo w latach 2014 – 2023. (stan na 01.08.2023r.)	107
Tabela 37 Powierzchnia uszkodzeń wywołanych przez szkodniki owadzie oraz powierzchnia na której został wykonany zabieg ochronny. (stan na 01.08.2023r.)	109
Tabela 38 Szkody od zwierzyny (z wyłączeniem szkód spowodowanych przez bobry) w latach 2014-2023r. (stan na 01.08.2023r.).....	111
Tabela 39 Szkody spowodowane przez bobry w latach 2014-2023r. (stan na 01.08.2023r.).....	111
Tabela 40 Zestawienie powierzchni zaatakowanych przez patogeniczne grzyby w latach 2014-2023. (stan na 01.08.2023r.).....	112
Tabela 41 Zestawienie powierzchni zabiegów w latach 2014-2023. (stan na 01.08.2023r.).....	113
Tabela 42 Wyniki klasyfikacji stref w województwie pomorskim ze względu na ochronę zdrowia ludzi w 2022 roku [źródło: GIOŚ].	116
Tabela 43 Ocena stanu JCWP płynących na terenie Nadleśnictwa Choczewo w 2018 roku (źródło: PMŚ).....	119
Tabela 44 Ocena stanu JCWP jeziornych występujących na terenie Nadleśnictwa Choczewo na podstawie oceny stanu GIOŚ (źródło: www.wody.isok.gov.pl)	119
Tabela 45 Wykaz szlaków turystycznych na obszarze Nadleśnictwa Choczewo.....	121
Tabela 46 Zestawienie wyznaczonych miejsc postojowych na terenie Nadleśnictwa Choczewo	124
Tabela 47 Wykaz obiektów turystyczno - edukacyjnych na terenie Nadleśnictwa Choczewo	126
Tabela 48 Schemat projektowania rodzajów rębni na siedliskach w mezoregionie Wybrzeża Słowińskiego w zależności od TSL i przyjętych dla nich TD oraz orientacyjne składy gatunkowe upraw.....	130
Tabela 49 Schemat projektowania rodzajów rębni na siedliskach w mezoregionie Wysoczyzny Żarnowieckiej w zależności od TSL i przyjętych dla nich TD oraz orientacyjne składy gatunkowe upraw.....	132
Tabela 50 Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody w zasięgu bezpośredniego działania Nadleśnictwa Choczewo (według wzoru nr XXIII).....	138



**PROGRAM OCHRONY PRZYRODY
NA LATA 2024-2033
NADLEŚNICTWO CHOZEWO**

Program opracował:

Krasnopolski Dominik

**Asystent Taksatora
inż. Dominik Krasnopolski**

Program sprawdził:

**Starszy Inspektor Nadzoru
mgr inż. Janusz Kiełczewski**

Program akceptował

**Zastępca Dyrektora
mgr inż. Jacek Wojtyniak**



13 KRONIKA

A series of horizontal dotted lines for writing the chronicle.





Blank lined area for text entry.





Blank lined area for text entry.





Blank lined area for text entry.





A series of horizontal dotted lines for writing, spanning the width of the page.



