



Program Ochrony Przyrody na lata 2014-2023

Nadleśnictwo Choczewo

(obręby Choczewo i Młot)

sporządzony na okres od 1 stycznia 2014 roku do 31 grudnia 2023 roku,
na podstawie stanu lasu w dniu 1 stycznia 2014 roku



Wykonawca:
Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej
Oddział w Gdyni



INNOWACYJNOŚĆ. PROFESJONALIZM. ZAUFANIE.

Zespół autorski:

MGR INŻ. JACEK WOJTYNIAK

MGR INŻ. MARIUSZ LEWCZUK

MGR INŻ. JAROSŁAW RESZKA

MGR INŻ. KAMIL WALENCIUK

MGR INŻ. WOJCIECH BAJEROWSKI



TÜV Rheinland®

CERT

ISO 9001
ISO 14001

Zespół autorski dziękuje pracownikom Nadleśnictwa Choczewo, Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Gdańsku, Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Gdańsku i Wojewódzkiego Urzędu Konserwatora Zabytków w Gdańsku za czas poświęcony na konsultacje i cenne uwagi merytoryczne oraz za udostępnienie i zgodę na publikację zdjęć w Programie Ochrony Przyrody.

Autorzy zdjęć zamieszczonych w dokumencie: pracownicy Nadleśnictwa Choczewo, pracownicy BULiGL oddział w Gdyni: Katarzyna Pańkowska, Mariusz Lewczuk, Piotr Kurek, Maciej Szychta, Wojciech Zygmunt, Wojciech Bajerowski oraz zdjęcia Marcina Wilgi i organizacji Drapolicz.

SPIS TREŚCI:

1. WSTĘP, CEL I ZAŁOŻENIA METODYCZNE	7
2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA	15
2.1. Położenie nadleśnictwa	15
2.2. Położenie nadleśnictwa w przestrzeni przyrodniczo-leśnej	19
2.3. Klimat obszaru nadleśnictwa	27
2.4. Rzeźba terenu, hydrologia i budowa geologiczna	29
2.5. Gleby nadleśnictwa	32
2.6. Typy siedliskowe lasu	35
2.7. Potencjalna roślinność naturalna	36
3. FORMY OCHRONY PRZYRODY.	39
3.1. Formy ochrony przyrody	39
3.2. Rezerwaty Przyrody	39
3.3. Parki krajobrazowe	47
3.4. Obszary Natura 2000	49
3.5. Obszary chronionego krajobrazu	80
3.6. Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	82
3.7. Pomniki przyrody	83
3.8. Użytki ekologiczne	89
3.9. Chronione gatunki roślin i zwierząt	90
3.10. Strefy ochrony	103
3.11. Lasy o szczególnych walorach przyrodniczych (HCVF).	103
4. WALORY PRZYRODNICZO-LEŚNE	106
4.1. Wody	106
4.2. Ekosystemy wodno-błotne	106
4.3. Porosty	110
4.4. Mchy	112
4.5. Rośliny naczyniowe	113
4.6. Grzyby	114
4.7. Fauna	118
4.8. Zbiorowiska roślinne	124
4.9. Drzewostany	133
4.10. Powiązania ekologiczne	145
5. WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE	152
5.1. Zarys historii regionu	152
5.2. Obiekty historyczne	153
5.3. Historia lasów i gospodarki leśnej	156

6. ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO	159
6.1. Formy przekształcenia ekosystemów leśnych	159
6.2. Zagrożenia abiotyczne.	164
6.3. Zagrożenia biotyczne	165
6.4. Zagrożenia antropogeniczne	168
7. TURYSTYKA I PROMOCJA WARTOŚCI PRZYRODNICZYCH	174
7.1. Turystyka	174
7.2. Edukacja przyrodnicza na terenie nadleśnictwa	181
8. PROGRAM DZIAŁAŃ Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA	185
8.1. Ogólne wytyczne i zalecenia prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej	185
8.2. Kształtowanie stref ekotonowych	188
8.3. Kształtowanie stosunków wodnych	190
8.4. Postępowanie w obiektach objętych różnymi formami ochrony	190
8.5. Ochrona różnorodności biologicznej	192
8.6. Propozycje ochrony i metody ochrony rzadkich i chronionych gatunków	192
8.7. Ochrona siedlisk przyrodniczych	193
8.8. Inne zagadnienia	197
9. PORÓWNANIE STANU LASU	199
10. LEKSYKON, LITERATURA, ZAŁĄCZNIKI I KRONIKA	202
10.1 Leksykon	202
10.2 Literatura	206
10.3 Załączniki	208
10.4. Spis tabel zamieszczonych w opracowaniu:	218
10.5. Spis ilustracji zamieszczonych w opracowaniu:	220
10.6 Kronika:	221

1. WSTĘP, CEL I ZAŁOŻENIA METODYCZNE

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

Niniejsze opracowanie wchodzi w skład planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Choczewo, opracowanego na lata 2014-2023. Poprzedni program ochrony przyrody sporządzony został w 2004 r. i obejmował:

- kompleksowy opis walorów przyrodniczych nadleśnictwa,
- omówienie form ochrony przyrody występujących na jego terenie,
- charakterystykę obiektów historycznych i kulturowych,
- ocenę stanu zagrożenia środowiska przyrodniczego,
- plan działań w zakresie ochrony przyrody.

W niniejszym opracowaniu przedstawiono kierunkowe wytyczne mające na celu poprawę lub zachowanie w odpowiednim stanie cennych zasobów przyrodniczych. Celem programu jest również przedstawienie podstawowych założeń umożliwiających prowadzenie na terenie nadleśnictwa racjonalnej gospodarki leśnej w powiązaniu z potrzebami ochrony przyrody.

Program ochrony przyrody ma spełniać rolę edukacyjną, zwłaszcza w odniesieniu do lokalnych społeczności oraz osób zainteresowanych ochroną przyrody.

W programie zawarto opis warunków przyrodniczych na obszarze w granicach zasięgu terytorialnego nadleśnictwa. Oprócz charakterystyki form ochrony przyrody i innych obiektów cennych przyrodniczo, opisano walory historyczne i kulturowe, które wymagają podejmowania określonych działań ochronnych.

W programie opisano również podstawowe zagrożenia ze strony czynników abiotycznych, biotycznych, a zwłaszcza antropogenicznych, mogące mieć wpływ na stan środowiska przyrodniczego. Ukierunkowano również plan działania, którego realizacja umożliwi zachowanie oraz wzrost walorów przyrodniczych terenu nadleśnictwa a zawarte w nim informacje w przyszłości umożliwią wykonanie szeregu analiz porównawczych wybranych charakterystyk stanu lasu

Program Ochrony Przyrody sporządza się w formie aneksu do „Planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Choczewo” opracowanego według stanu na 01.01.2014 roku.

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

- Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz.U. Nr 92, poz. 880 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa o zmianie ustawy o ochronie przyrody oraz niektórych innych ustaw z dnia 3 października 2008 r. (Dz.U. Nr 201, poz. 1237),
- Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 3 października 2008 r. (Dz.U. Nr 199, poz. 1227),
- Ustawa o lasach z dnia 28 września 1991 r. (Dz.U. Nr 101 poz. 444 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych z dnia 3 lutego 1995 r. (Dz.U. Nr 16 poz. 78 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 stycznia 2012 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. 2012 nr 0 poz. 81),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną (Dz. U. Nr 168, poz. 1765),

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2011 r. w sprawie listy roślin i zwierząt gatunków obcych, które w przypadku uwolnienia do środowiska przyrodniczego mogą zagrozić gatunkom rodzimym lub siedliskom przyrodniczym (Dz.U. 2011 nr 210 poz. 1260),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 marca 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz.U. 2012 nr 0 poz. 358),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 sierpnia 2012 r. zmieniające rozporządzenie 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. 2012 nr 0 poz. 1041),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia, jako obszary Natura 2000 (Dz.U. 2010 nr 77 poz. 510),
- Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 sierpnia 1992 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu uznawania lasów za ochronne oraz szczegółowych zasad prowadzenia w nich gospodarki leśnej (Dz.U. 1995 Nr 16 poz. 78)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 września 2012 r. w sprawie centralnego rejestru form ochrony przyrody (Dz.U. 2012 nr 0 poz. 1080),
- Polityka ekologiczna państwa na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011-2014,
- Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej, zatwierdzonej przez Radę Ministrów 25 lutego 2004 r.,
- Strategia ochrony obszarów wodno-błotnych w Polsce wraz z planem działań na lata 2006-2014, zatwierdzonej przez Ministra Środowiska w 2006 r.
- Krajowy program zwiększania lesistości. Aktualizacja w 2004 r.
- Konwencja o różnorodności biologicznej (Konwencja z Rio de Janeiro) ratyfikowana przez Polskę w 1995 roku,
- Konwencja o obszarach wodno-błotnych (Konwencja Ramsarska) ratyfikowana przez Polskę w 1977 r.;
- Konwencja o ochronie gatunków europejskich dzikich zwierząt i roślin oraz siedlisk naturalnych (Konwencja Berneńska) ratyfikowana przez Polskę w 1995 roku;
- Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt (Konwencja Bońska) ratyfikowana przez Polskę w 1995 r.; na podstawie tej konwencji podjęto m.in. porozumienie o ochronie nietoperzy w Europie,
- Konwencja o ochronie światowego dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego (Konwencja Paryska),
- Dyrektywa Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa, (Dyrektywa Ptasia),
- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory (Dyrektywa Siedliskowa),
- Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE (RDW) z dnia 23 października 2000r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej
- Instrukcja urządzania lasu (2011 r.)
- Instrukcja sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie (1996 r.).

System ochrony przyrody i kształtowania środowiska naturalnego wynika z dominujących funkcji lasów, a formę i zakres określają ustawowe akty prawne oraz przepisy i wytyczne branżowe. W skrócie można to ująć w sposób następujący:

Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz.U. Nr 92, poz. 880 z późniejszymi zmianami) oraz Ustawa o zmianie ustawy o ochronie przyrody oraz niektórych innych ustaw z dnia 3 października 2008 r. (Dz.U. Nr 201, poz. 1237), przepisy wewnątrzbranżowe PGLLP

- **Obszary Sieci Natura 2000**
Ostoje ptasie, Ostoje Siedliskowe oraz ochrona gatunków i siedlisk "naturowych" poza obszarami Natura 2000
- **Ochrona powierzchniowa :**
Parki Narodowe, Rezerваты, Parki Krajobrazowe, Obszary Chronionego Krajobrazu, Użytki ekologiczne, Zespoły Przyrodniczo - krajobrazowe, stanowiska dokumentacyjne
- **Ochrona indywidualna:**
Ochrona gatunkowa roślin, grzybów i zwierząt, Pomniki przyrody

Ustawa o lasach z dnia 28 września 1991 r. (Dz.U. Nr 101 poz. 444 z późniejszymi zmianami),

- Ogólne zasady ochrony lasów zawarte w:
Art. 7, 8, 13 – powszechna ochrona lasów (trwałość, ciągłość)
Art. 16 – uznawanie lasów ochronnych
Art. 18 – program ochrony przyrody (ruszt ekologiczny)

Ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych z dnia 3 lutego 1995 r. (Dz.U. Nr 16 poz. 78 z późniejszymi zmianami) oraz Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 sierpnia 1992 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu uznawania lasów za ochronne oraz szczegółowych zasad prowadzenia w nich gospodarki leśnej

- **Lasy ochronne (w tym):**
glebochronne, wodochronne, uszkodzeń przemysłowych, cenne przyrodniczo, badawcze i doświadczalne, nasienne, ostoje zwierzyny, w granicach miast, uzdrowiskowo-s anatoryjne, o znaczeniu obronnym.

Wejście w życie ustaw z 3 października 2008 roku: „Ustawa o zmianie ustawy o ochronie przyrody” i „Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko”, zmienia w istotny sposób dotychczasowe funkcjonowanie wielu obszarów gospodarki leśnej. Objęcie ochroną dużej powierzchni Lasów Państwowych w formie obszarów Natura 2000 powoduje konieczność weryfikacji dotychczasowej gospodarki na tych terenach i kształtowanie jej przy uwzględnieniu funkcji ochrony gatunków i siedlisk z Dyrektywy Ptasiej i Siedliskowej.

Ochrona przyrody, w rozumieniu ustawy, polega na zachowaniu, zrównoważonym użytkowaniu oraz odnawianiu zasobów, tworów i składników przyrody:

- dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów;
- roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną gatunkową;
- zwierząt prowadzących wędrowny tryb życia;

- siedlisk przyrodniczych;
- siedlisk zagrożonych wyginięciem, rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów;
- tworów przyrody żywej i nieożywionej oraz kopalnych szczątków roślin i zwierząt;
- krajobrazu.

Celem ochrony przyrody jest:

- utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów;
- zachowanie różnorodności biologicznej;
- ochrona siedlisk i gatunków w ramach Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000;
- zachowanie dziedzictwa geologicznego i paleontologicznego;
- zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin, zwierząt i grzybów, wraz z ich siedliskami, przez ich utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony;
- ochrona walorów krajobrazowych, zieleni w miastach i wsiach oraz zadrzewień;
- utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, a także pozostałych zasobów, tworów i składników przyrody;
- kształtowanie właściwych postaw człowieka wobec przyrody przez edukację, informowanie i promocję w dziedzinie ochrony przyrody.

Ochrona przyrody we współczesnym leśnictwie to:

- zabezpieczanie obszarów, obiektów i gatunków objętych różnymi formami ochrony przyrody, będących w zarządzie Lasów Państwowych;
- zachowanie w dobrym stanie siedlisk i gatunków objętych ochroną w ramach sieci Natura 2000, na terenie Lasów Państwowych;
- racjonalna gospodarka leśna w oparciu o ideę trwałego i zrównoważonego rozwoju i różnorodności biologicznej (ustalenia z Konferencji Ministerialnej Ochrony Lasów w Europie -Helsinki 1993 r.), zdefiniowana w art. 6 ustawy o lasach, realizuje potrzeby społeczeństwa, ponieważ:
 - zapewnia trwałość lasów i ciągłość dostarczania surowców leśnych,
 - w miarę możliwości powoduje zwiększenie zasobów leśnych kraju,
 - nie prowadzi do zubożenia (dba o zachowanie) bogactwa naturalnego rodzimej przyrody,
 - łączy leśnictwo z zagadnieniami szeroko pojmowanego kształtowania środowiska przyrodniczego (w tym także krajobrazu);
- dbałość o pozaprodukcyjne funkcje lasów;
- propagowanie idei ochrony lasu oraz roli lasów i leśnictwa w aspekcie gospodarczym i społecznym, czyli edukacja ekologiczna społeczeństwa przez leśników;
- ograniczenie negatywnego wpływu na lasy źródeł zagrożenia znajdujących się poza obszarami leśnymi, rozpoznanie skali powyższych zagrożeń poprzez monitoring techniczny i biologiczny.

Wykonywanie zadań z zakresu ochrony przyrody w Lasach Państwowych jest realizowane w ramach zintegrowanego Systemu Ochrony Przyrody i Kształtowania Środowiska Naturalnego i sieci Natura 2000. Wynika on z dominujących funkcji lasów (obszar Natura 2000), a jego formę i zakres określają ustawowe akty prawne oraz przepisy i wytyczne branżowe (schemat przedstawiony na początku podrozdziału).

Realizacja ochrony przyrody w lasach to:

W obiektach chronionych na mocy ustawy o ochronie przyrody

- Realizacja zapisów planów ochrony: rezerwatów przyrody.
- Realizacja zapisów planów zadań ochronnych i planów ochrony obszarów Natura 2000 tj. obszarów specjalnej ochrony ptaków oraz specjalnych obszarów ochrony siedlisk.
- Prace specjalne na stanowiskach gatunków chronionych.
- Czynności przy pomnikach przyrody.

W obiektach chronionych na podstawie ustawy o lasach

- Realizacja zapisów w planach urządzenia lasu.
- Realizacja zapisów w programach ochrony przyrody.

- Realizacja doraźnych decyzji i zarządzeń branżowych.
- Preferowanie stanowisk i biotopów rzadkich, zagrożonych w trakcie prac gospodarczych.

Prace informacyjno-propagandowe

- Informowanie społeczeństwa o gospodarowaniu w leśnictwie na zasadach trwałego i zrównoważonego rozwoju i ochrony bioróżnorodności biologicznej, udział leśników w lokalnych samorządach.
- Zlecenie badań naukowych i publikowanie ich wyników.
- Tworzenie ośrodków edukacji ekologicznej.

Treść i układ Programu Ochrony Przyrody

Program Ochrony Przyrody, zgodnie z ustaleniami między zleceniodawcą i wykonawcą sporządzony został według następującego schematu:

ROZDZIAŁ 1	-WSTĘP, CEL I ZAŁOŻENIA METODYCZNE.
ROZDZIAŁ 2	-OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA.
ROZDZIAŁ 3	-FORMY OCHRONY PRZYRODY.
ROZDZIAŁ 4	-WALORY PRZYRODNICZO-LEŚNE.
ROZDZIAŁ 5	-WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE.
ROZDZIAŁ 6	-ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO.
ROZDZIAŁ 7	-TURYSTYKA I PROMOCJA WARTOŚCI PRZYRODNICZYCH.
ROZDZIAŁ 8	-PROGRAM DZIAŁAŃ Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA.
ROZDZIAŁ 9	-PORÓWNANIE STANU LASU.
ROZDZIAŁ 10	-LITERATURA, ZAŁĄCZNIKI, LEKSYKON, KRONIKA.

Przy opracowaniu Programu zostały wykorzystane dane i materiały udostępnione przez Nadleśnictwo Choczewo, Regionalną Dyрекcyję Lasów Państwowych w Gdańsku, Regionalną Dyрекcyję Ochrony Środowiska w Gdańsku, Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, prace magisterskie zgromadzone w archiwum Nadleśnictwa Choczewo, prace terenowe wykonane przez BULiGL Oddział w Gdyni (zarówno inwentaryzacja drzewostanów jak i typów siedliskowych lasu) oraz dostępnej literatury.

W opracowywanym programie ze względu na wewnątrzbranżowe rozwiązania przyjęte przez Lasy Państwowe opracowano, jako chronione siedliska również rozpoznane siedliska poza obszarami Natura 2000.

Wynika to m.in. z zapisów certyfikatu FSC Polska prowadzonego w oparciu o „Zasady, kryteria i wskaźniki dobrej gospodarki leśnej w Polsce” gdzie wskaźnik 6.2.1. mówi: „Zarządzający lasami o dużych powierzchniach gromadzą i korzystają z rozpoznanych, skatalogowanych i zaznaczonych na mapach stanowisk gatunków objętych ochroną ścisłą, gatunków z czerwonej księgi i rzadkich siedlisk z zał. 1 dyrektywy UE na terenie prowadzenia działań oraz realizują obowiązujące plany ochrony”. W komentarzu do ww. wskaźnika czytamy m.in. „Obowiązek nie jest ograniczony tylko do gatunków chronionych, obejmuje również gatunki nie objęte ochroną prawa, ale ujęte na czerwonej liście gatunków ginących i zagrożonych. Obejmuje również siedliska przyrodnicze z zał. 1 dyrektywy siedliskowej, **także poza obszarami Natura 2000**”.

Podobnie w komentarzu do wskaźnika 6.2.4. zawarta jest następująca definicja: „**Siedliska chronione**” należy rozumieć jako **wszystkie siedliska z załącznika 1 dyrektywy siedliskowej (także poza obszarami Natura 2000) oraz wszystkie siedliska gatunków chronionych.**”

Podobnie to zagadnienie ujęte jest w nowych (2011) *Zasadach hodowli lasu* W par. 12 ust 6 „Propozycje rozwiązań hodowlano-ochronnych dla konkretnych siedlisk przyrodniczych, dla ochrony których wyznaczono specjalne obszary ochrony siedlisk, i w obszarach specjalnej ochrony ptaków

Natura 2000, a także dla **chronionych siedlisk występujących poza tymi obszarami** przyjmowane są na etapie sporządzania projektu planu urządzenia lasu."

W przypadku ustalania naturalnych składów gatunkowych drzewostanów w ramach zbiorowisk leśnych oparto się na pracy „*Geobotaniczne rozpoznanie tendencji rozwojowych zbiorowisk leśnych w wybranych regionach Polski*” pod red. J.M. Matuszkiewicza. Zaś tok postępowania gospodarczego ustalano na podstawie publikacji W. Cyzman 2008 „*Gospodarowanie na siedliskach leśnych o znaczeniu wspólnotowym*”.

Ocena zgodności z prawem międzynarodowym i prawem unijnym.

Opracowanie dokumentu, jakim jest Program Ochrony Przyrody jako element PUL, ze względu na charakter opracowania, powinno się przeanalizować i uwzględnić wymagania, zadania i zobowiązania wynikające nie tylko z celów i planów o charakterze gospodarczo-rozwojowym Polski, ale wynikające ze zobowiązań, jakie Polska poczyniła przyjmując i ratyfikując szereg konwencji międzynarodowych, w tym zobowiązań wynikających z członkostwa Polski w Unii Europejskiej.

W odniesieniu do dokumentów strategicznych na poziomie międzynarodowym, Projekt Planu PUL jest zgodny z:

Konwencją o różnorodności biologicznej, która wskazuje na konieczność ochrony przyrody w skali globalnej przez ochronę całego bogactwa przyrodniczego. W myśl Konwencji, należy opracować krajowe strategie ochrony różnorodności biologicznej wraz z planami i programami osiągnięcia ich celów, które obejmują min. ochronę różnorodności biologicznej i zrównoważone użytkowanie jej elementów.

Konwencją Berneńską o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych. Celem Konwencji Berneńskiej jak i wskazania Projektu PUL służą ochronie gatunków zagrożonych, ginących roślin i zwierząt oraz ich naturalnych siedlisk. Szczególny nacisk położono na ochronę zagrożonych i ginących gatunków wędrownych.

Konwencją Ramsarską o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza, jako środowisko życiowe ptactwa wodnego. Celem Konwencji Ramsarskiej jak i omawianego dokumentu jest ochrona i utrzymanie obszarów wodno-błotnych, łącznie z populacjami ptactwa wodnego zamieszkującego te obszary lub okresowo na nich przebywającego.

Europejską Konwencją Krajobrazową, która ma na celu ochronę różnorodności krajobrazów europejskich, zarówno naturalnych jak i kulturowych, a także racjonalne zagospodarowanie i planowanie krajobrazu. Projektowany dokument ze względu na przedstawienie ochrony krajobrazów mokradłowych jest zgodny z celami omawianej Konwencji.

W odniesieniu do dokumentów europejskich, Projekt Planu jest zgodny z:

Dyrektywą Ptasią 79/409/EWG, która ustanawia, jako jedno z celów utrzymanie (lub dostosowanie) populacji gatunków ptaków na poziomie odpowiadającym wymaganiom ekologicznym, naukowym i kulturowym, podobnie jak założenia ochronne Projektu PUL.

Dyrektywą Siedliskową 92/43/EWG, której głównym celem jest zapewnienie różnorodności przyrodniczej poprzez zachowanie siedlisk naturalnych oraz gatunków dzikiej flory i fauny w stanie sprzyjającym ochronie (z możliwością działań odtwarzających taki stan), przy uwzględnieniu wymogów gospodarczych, społecznych i kulturalnych oraz specyfiki regionalnej i lokalnej. Podobnie jak Projekt PUL Dyrektywa ta wskazuje konkretne gatunki i siedliska, oraz sposoby ich ochrony.

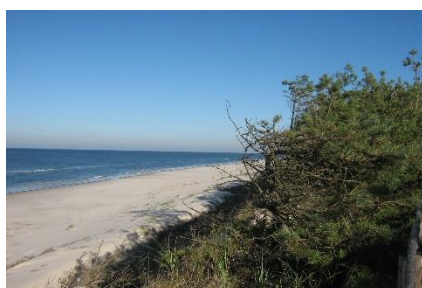
Ramową Dyrektywą Wodną 2000/60/WE, która ustanawia ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej, reguluje sprawy związane z planowaniem gospodarowania wodami, poprawą, jakości wód Podobnie jak RDW Projekt Planu stawia za główny cel ochronę śródlądowych wód, ochronę przed dalszą degradacją ekosystemów wodnych oraz ekosystemów

lądowych i terenów podmokłych, dążenie do ochrony i poprawy stanu środowiska wodnego m.in. przez wyznaczenie stref ekotonowych oraz lasów wodochronnych.

Dyrektywą Powodziową 2007/60/WE, której nadrzędnym celem jest ograniczanie ryzyka powodziowego i zmniejszanie następstw powodzi, podobnie jak założenie w Projekcie Planu istnienie stref ekotonowych oraz lasów wodochronnych.

Ponadto Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Choczewo jest zgodny z polityką zrównoważonego rozwoju Unii Europejskiej oraz dokumentami europejskiej i krajowej polityki wodno środowiskowej i ekologicznej. Projekt Planu jest spójny z celami innych dyrektyw Unii Europejskiej, jest także spójny z podstawowymi dokumentami strategicznymi Unii Europejskiej: „Strategią Zrównoważonego Rozwoju Unii Europejskiej” oraz „VI Programem Działań na rzecz Środowiska Unii Europejskiej 2002 -2012”.

NADLEŚNICTWO CHOCZEWO

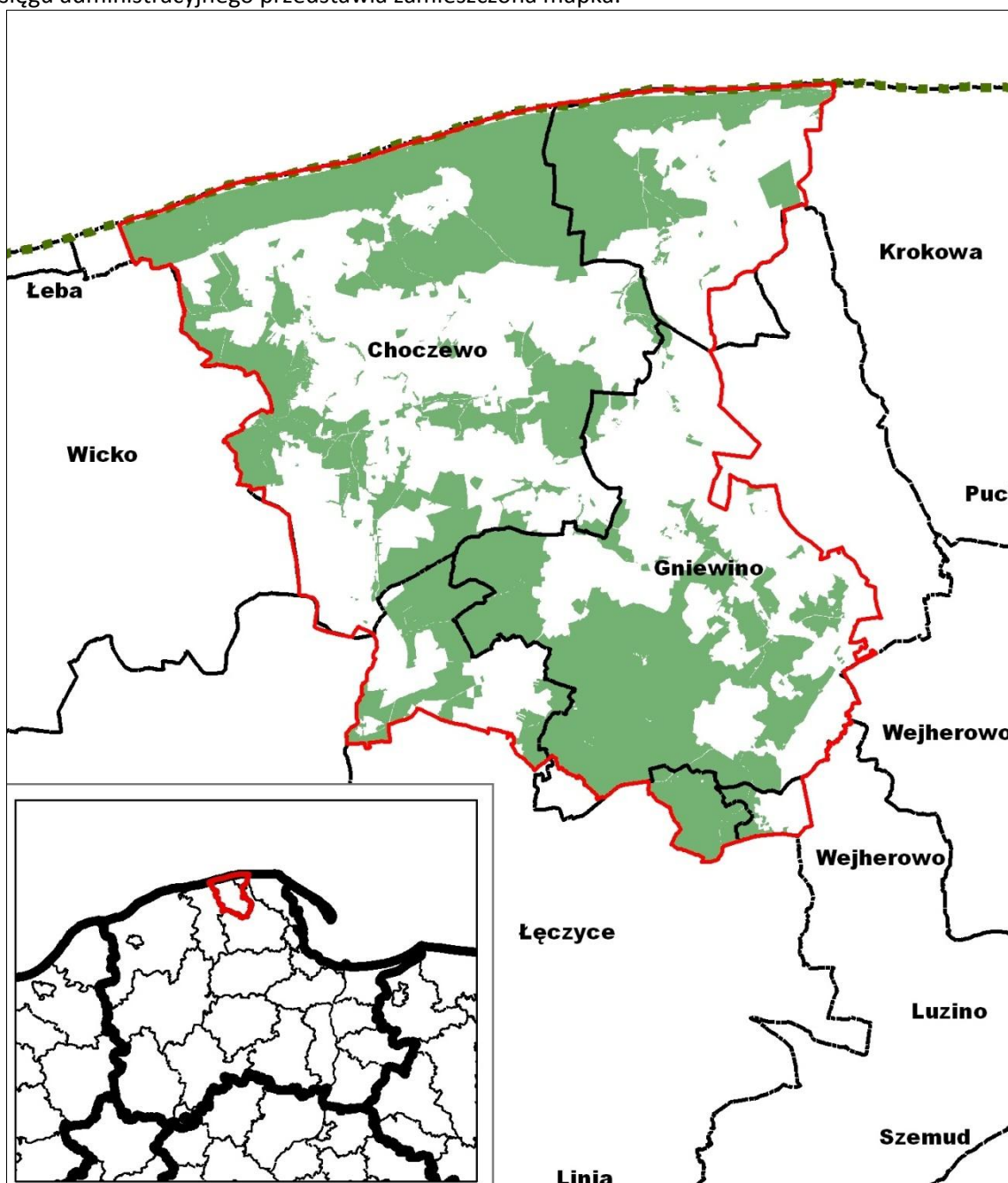


2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA

2.1. Położenie nadleśnictwa

Nadleśnictwo Choczewo administracyjnie podlega Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Gdańsku. Siedziba Nadleśnictwa mieści się w Choczewie przy ulicy Świerkowej 8 w oddziale 278w obrębu Choczewo.

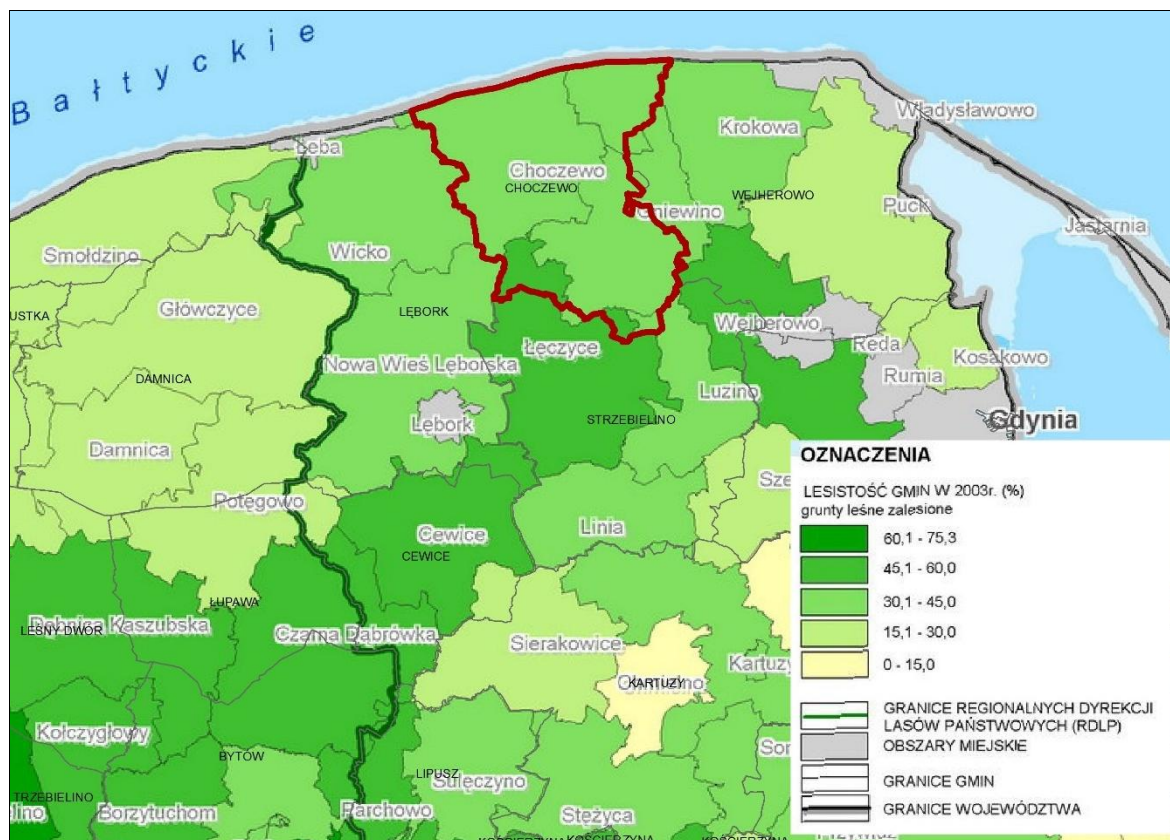
Położone jest w północnej części województwa pomorskiego na terenach powiatów: puckiego i wejherowskiego, w zasięgu gmin: Krokowa, Choczewo, Gniewino, Luzino, Łęczyce. Lokalizacja zasięgu administracyjnego przedstawia zamieszczona mapka:



Rysunek 1. Mapa zasięgu administracyjnego

Powierzchnia Nadleśnictwa Choczewo została przyjęta do planu urządzenia lasu opracowanego na stan 01.01.2014 roku. Powierzchnia ta wynosi ostatecznie 18306,3033ha. Zasięg terytorialnego działania nadleśnictwa wynoszący 390 km² stanowi 2,13% powierzchni województwa a jego lesistość wynosi ok. 46,5%. Strukturę przestrzenną gruntów nadleśnictwa tworzą 99 kompleksy w tym dwa

główne (poprzecinane drogami publicznymi i rzekami). Pozostałe kompleksy położone są w mniejszej lub większej odległości od kompleksów głównych i są enklawami na gruntach innej własności.



Rysunek 2. Mapa lesistości gmin w zasięgu administracyjnym nadleśnictwa (źródło www.pomorskie.eu)

Przestrzeń, jaką zajmują lasy nadleśnictwa rozciąga się w linii południkowej na długości 25 km, a w linii równoleżnikowej na długości 22 km. Sąsiadującymi nadleśnictwami są: od strony zachodniej Nadleśnictwo Lębork, od strony wschodniej Nadleśnictwo Wejherowo, od strony południowej Nadleśnictwo Strzebielino.

Strukturę użytkowania gruntów oraz syntetyczne dane dotyczące przynależności administracyjnej i przyrodniczej w obrębach przedstawia Tabela nr 1 sporządzona na podstawie tabeli nr 6 zamieszczonej w Elaboracie.

Tabela nr 1. Struktura użytkowania gruntów

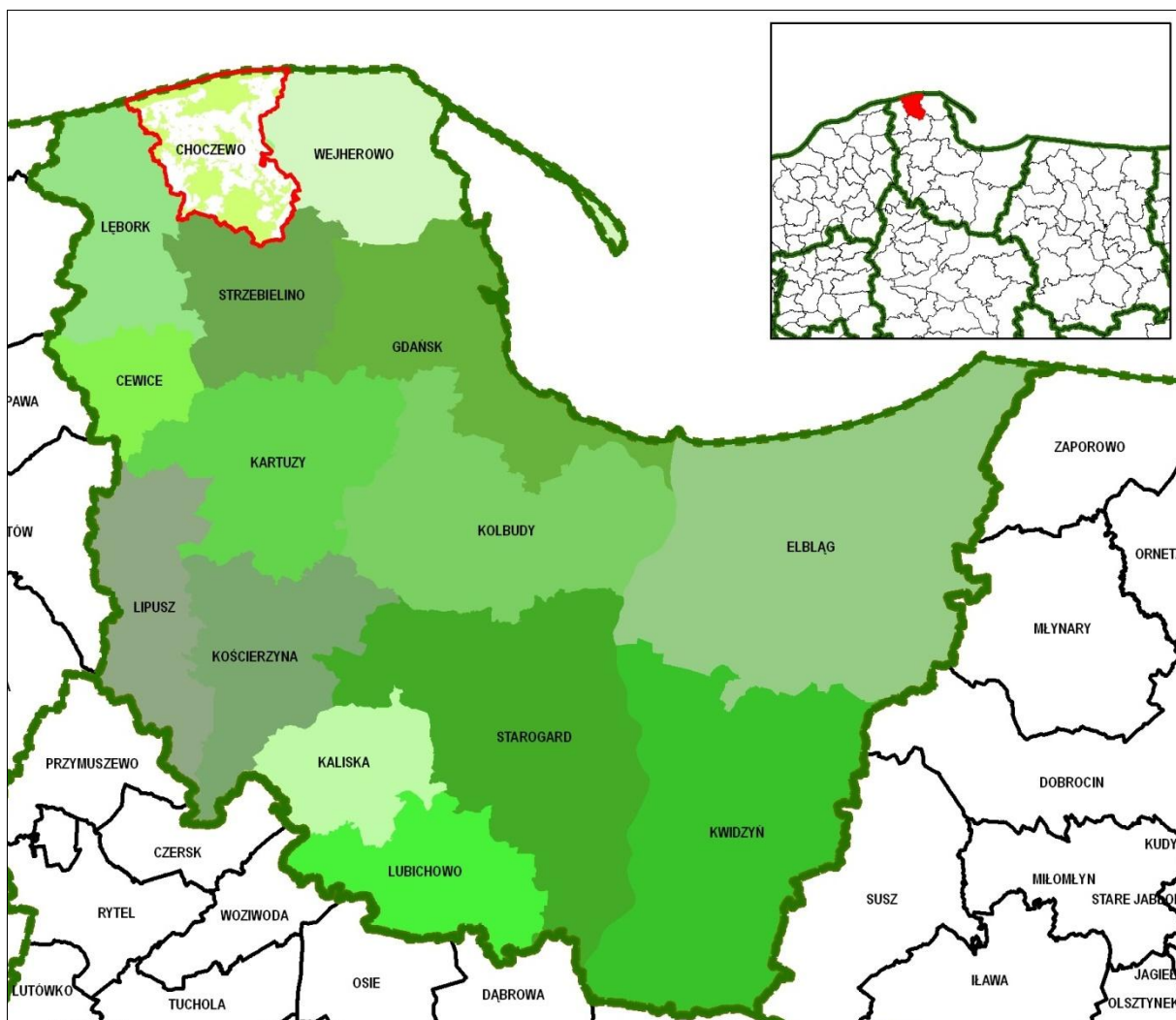
Rodzaj użytku	Obręb Choczewo	Obręb Młot	Razem Nadleśnictwo
1. Lasy – razem	9629,249	7943,2105	17572,4595
1.1. Grunty leśne zalesione – razem	9296,5647	7614,9196	16911,4843
1) drzewostany – razem	9296,5647	7611,0096	16907,5743
2) plantacje drzew – razem		3,91	3,91
w tym:			
-plantacje nasienne		3,91	3,91
-plantacje drzew szybkoorosnących			
1.2. Grunty leśne niezalesione – razem	67,3932	64,5888	131,982
1) w produkcji ubocznej – razem	0,7447	2,1975	2,9422
w tym:			
-plantacje choinek			
-plantacje krzewów			
-poletka łowieckie	0,7447	2,1975	2,9422

Rodzaj użytku	Obręb Choczewo	Obręb Młot	Razem Nadleśnictwo
2) do odnowienia – razem	56,8454	54,8905	111,7359
w tym:			
-halizny			
-zręby	56,8454	54,8905	111,7359
-płazowiny			
3) pozostałe leśne niezalesione – razem	9,8031	7,5008	17,3039
w tym:			
-przewidziane do naturalnej sukcesji	9,8031	6,3774	16,1805
-objęte szczególnymi formami ochrony		1,1234	1,1234
-przewidziane do małej retencji			
-wylesienia na gruntach wyłączonych z produkcji			
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną – razem	265,2911	263,7021	528,9932
w tym:			
1) budynki i budowle	8,0384	10,0078	18,0462
2) urządzenia melioracji wodnych	21,3866	5,8157	27,2023
3) linie podziału przestrzennego lasu	73,4382	59,5381	132,9763
4) drogi leśne	138,1371	120,7147	258,8518
5) tereny pod liniami energetycznymi	21,6606	50,5163	72,1769
6) szkółki leśne		12,2908	12,2908
7) miejsca składowania drewna		2,4689	2,4689
8) parkingi leśne	0,2019	0,5098	0,7117
9) urządzenia turystyczne	2,4283	1,84	4,2683
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione	1,8264	0,38	2,2064
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione – razem	9631,0754	7943,5905	17574,6659
3. Użytki rolne – razem	44,0596	84,4708	128,5304
3.1. Grunty orne – razem	25,742	42,2644	68,0064
w tym:			
1) role	20,4235	41,3644	61,7879
2) plantacje. poletka. składy drewna i szkółki na gruntach ornych	4,0385	0,9	4,9385
3) ugory. Odłogi	1,28		1,28
3.2. Sady	1,6381	1,5888	3,2269
3.3. Łąki trwałe	10,3369	21,3726	31,7095
3.4. Pastwiska trwałe	6,3426	17,814	24,1566
3.5. Grunty rolne zabudowane		1,0213	1,0213
3.6. Grunty pod stawami rybnymi			
3.7. Grunty pod rowami rolnymi		0,4097	0,4097
4. Grunty pod wodami – razem	188,7281	128,15	316,8781
w tym:			
4.1. Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi	188,5681	127,69	316,2581
4.2. Grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi	0,16	0,46	0,62
4.3. Grunty pod morskimi wodami wewnętrznymi			
5. Użytki ekologiczne – razem	7,69	15,15	22,84
6. Tereny różne – razem		0,2461	0,2461
w tym:			
1) gr. przez. do rekultywacji oraz niezagos. gr. zrekult.			
2) wały ochronne nieprzystosowane do ruchu kołowego			

Rodzaj użytku	Obręb Choczewo	Obręb Młot	Razem Nadleśnictwo
3) grunty wyłączone z produkcji (poza gruntami pod zabudowę)		0,2461	0,2461
4) różne inne			
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane – razem	9,1454	0,9126	10,058
w tym:			
7.1. Tereny mieszkaniowe	0,6456	0,6426	1,2882
7.2. Tereny przemysłowe		0,0367	0,0367
7.3. Tereny zabudowane inne	4,395		4,395
7.4. Zurbanizowane tereny niezabudowane	0,2282		0,2282
7.5. Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe – razem	2,108	0,2333	2,3413
w tym:			
1) ośrodki wypoczynkowe i tereny rekreacyjne	1,4668	0,2333	1,7001
2) tereny zabytkowe			
3) tereny sportowe	0,6412		0,6412
4) ogrody zoologiczne i botaniczne			
5) tereny zieleni nieurządzonej			
7.6. Użytki kopalne			
7.7. Tereny komunikacyjne – razem	1,7686		1,7686
w tym:			
1) drogi	1,7686		1,7686
2) tereny kolejowe			
3) inne tereny komunikacyjne			
8. Nieużytki – razem	135,4966	117,5882	253,0848
w tym:			
1) bagna	63,2206	116,6358	179,8564
2) piaski	71,916		71,916
3) utwory fizjograficzne			
4) wyrobiska nieprzeznaczone do rekultywacji	0,36	0,9524	1,3124
Razem (2-8) Grunty nie zaliczone do lasów	386,9461	346,8977	733,8438
w tym: grunty przeznaczone do zalesienia	0,5172		0,5172
OGÓŁEM (1-8)	10016,1951	8290,1082	18306,3033



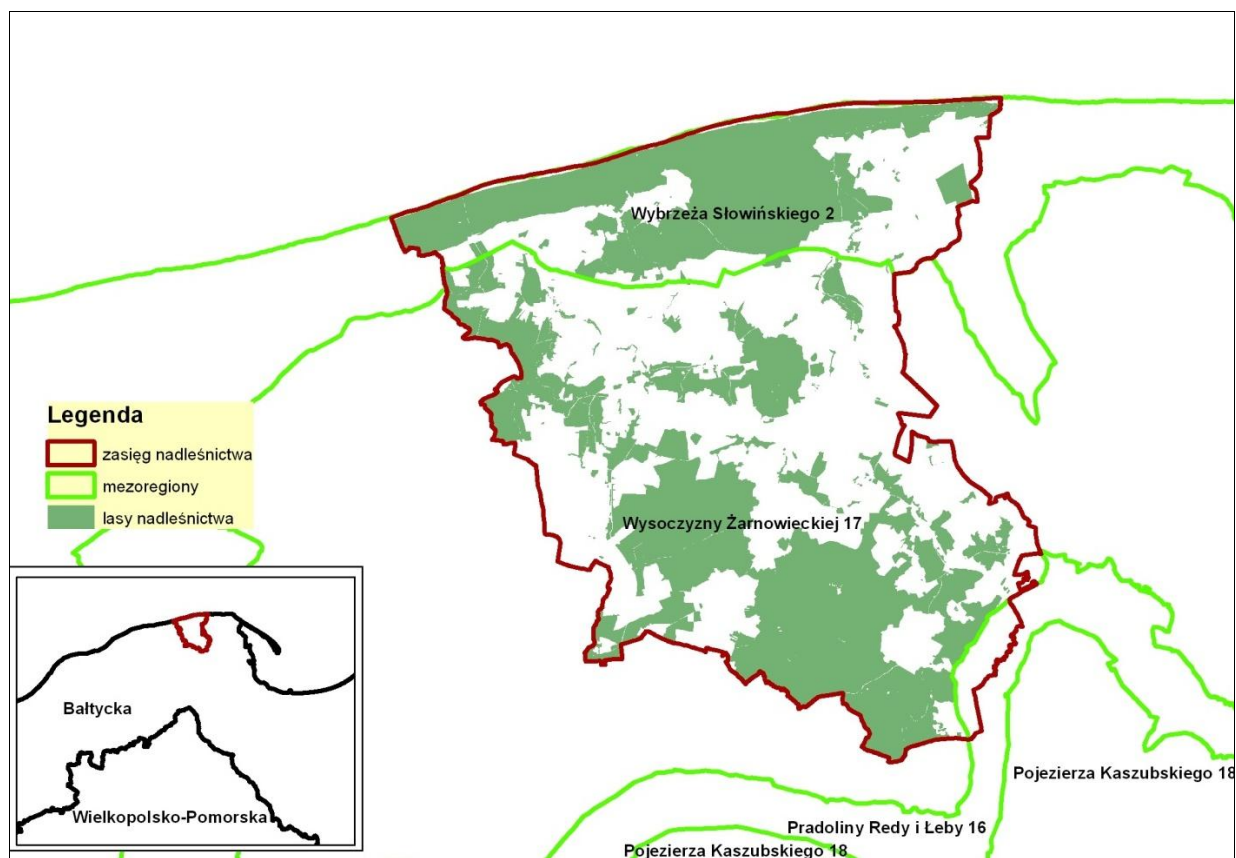
Rysunek 3. Wiatrował



Rysunek 4. Położenie nadleśnictwa w RDLP Gdańsk

2.2. Położenie nadleśnictwa w przestrzeni przyrodniczo-leśnej

Zgodnie z regionalizacją przyrodniczo-leśną (Zielony 2012) obszary administrowane przez Nadleśnictwo Choczewo są w I Bałtyckiej Krainie przyrodniczo-leśnej. Północna część obrębu Choczewo znajduje się w mezoregionie Wybrzeża Słowińskiego, a pozostała część nadleśnictwa położona jest w mezoregionie Wysoczyzny Żarnowieckiej. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa (nie obejmuje lasów nadleśnictwa) niewielki fragment w części południowo-wschodniej zajmuje mezoregion Pradoliny Redy i Łęby.



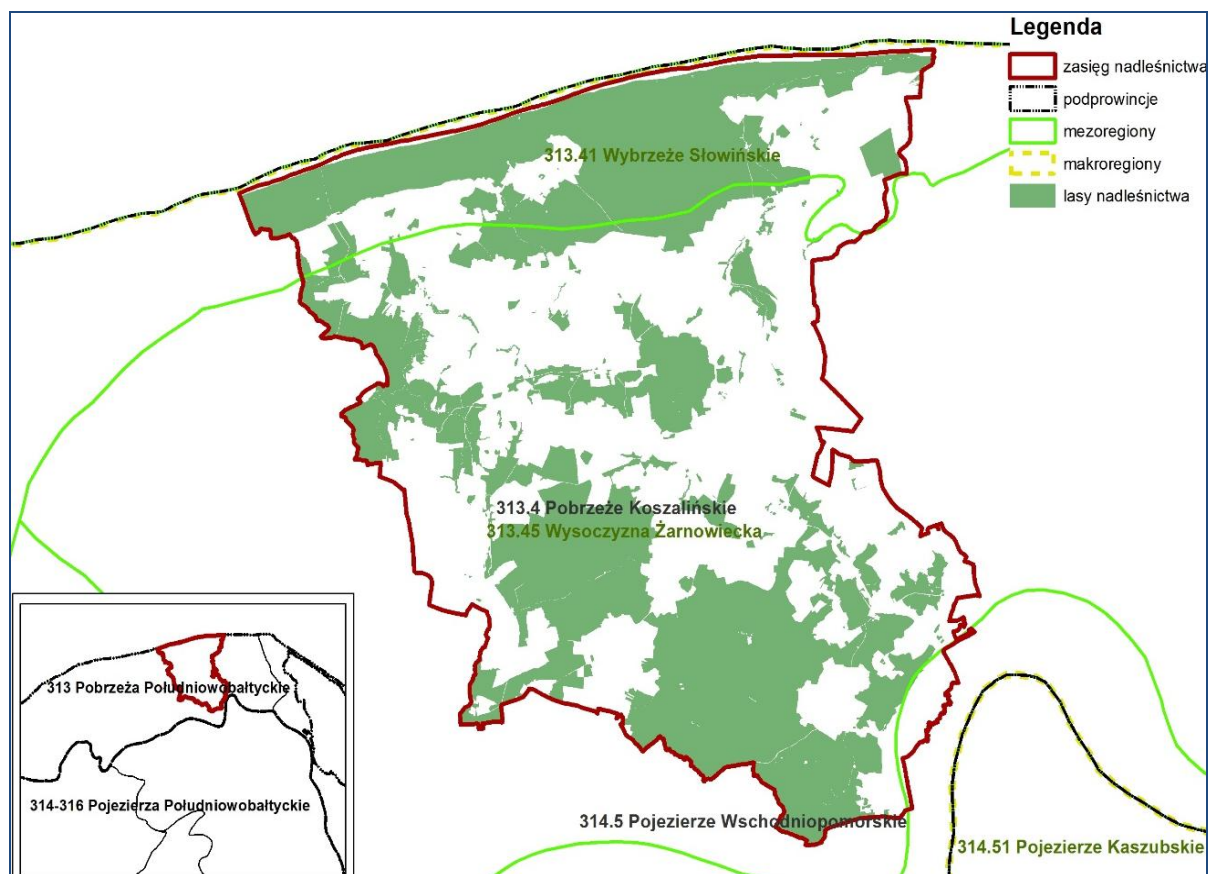
Rysunek 5. Podział nadleśnictwa na mezoregiony

Według podziału kraju na mezoregiony fizyczno-geograficzne (J. Kondracki 1994) teren nadleśnictwa znajduje się w podprowincji Pojezierza Południowobałtyckiego w makroregionie: Pobrzeża Koszalińskiego w mezoregionach:

Mezoregion Wybrzeże Słowińskie (313.41), część obrębu Choczewo

Mezoregion Wysoczyzna Żarnowiecka (313.45), część obr. Choczewo, obr. Młot

Mezoregion Pradolina Łeby i Redy (313.46), obrzeża obr. Młot

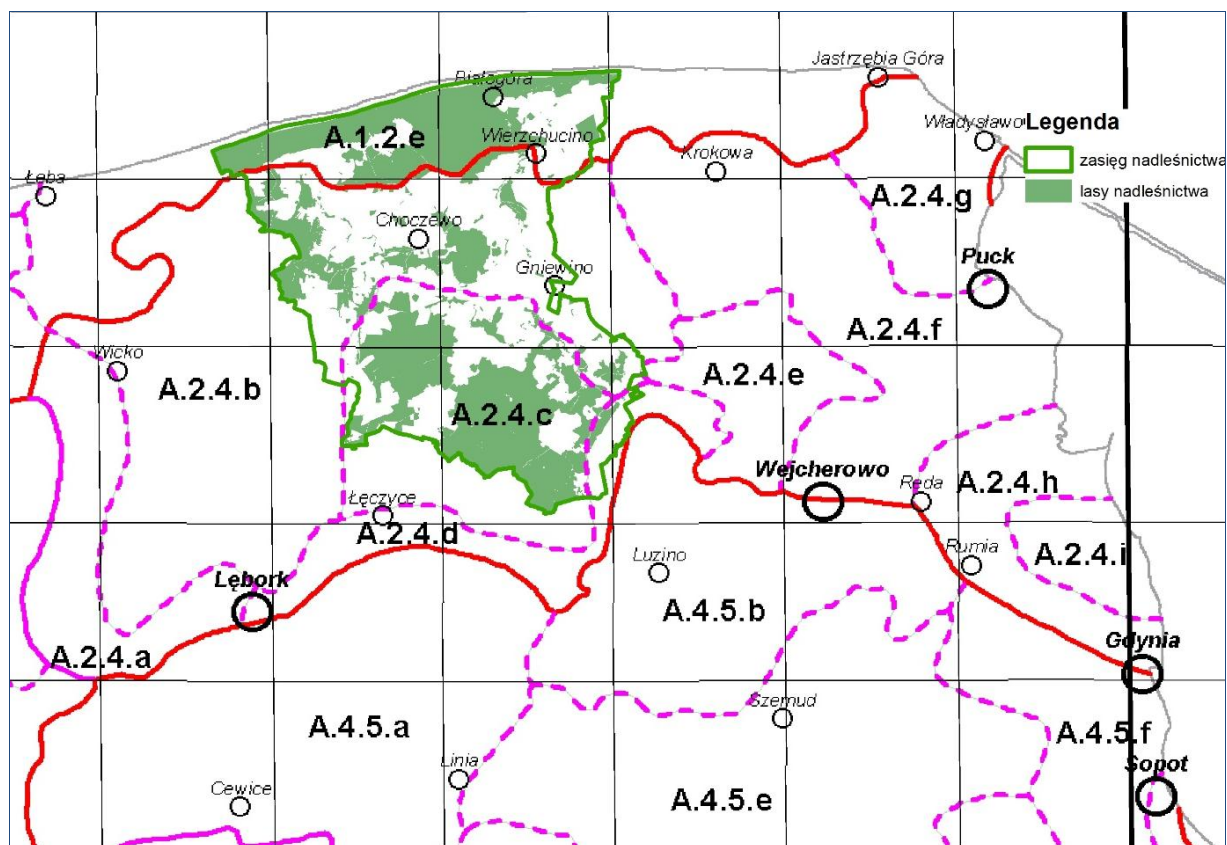


Rysunek 6. Mapa podziału na mezoregiony fizyczno – geograficzne (na zielono opisano makroregiony).

Podstawą podziału na regiony geobotaniczne i krajobrazy roślinne jest mapa przeglądowa potencjalnej roślinności naturalnej. Regiony podstawowe zostały wydzielone na podstawie analizy krajobrazowego zróżnicowania roślinności naturalnej, tj. odrębności zestawów zbiorowisk, a następnie scharakteryzowania przestrzennych udziałów siedlisk naturalnych zbiorowisk roślinnych. Mapa krajobrazów roślinnych jest efektem przeprowadzonej typologii jednostek podstawowych, przy której uwzględniono zestaw zbiorowisk naturalnych waloryzowanych udziałem powierzchniowym. Przy wyróżnianiu podstawowych typów pominięto drobne różnice syntaksonomiczne o charakterze regionalnym pomiędzy zbiorowiskami (Jan Marek Matuszkiewicz Regionalizacja geobotaniczna Polski IGiPZ PAN, Warszawa, 2008).

Według regionalizacji geobotanicznej zaktualizowanej przez J.M.Matuszkiewicza w 2008r lasy nadleśnictwa znajdują się w:

- Prowincji Morze Bałtyckie
- Prowincji Środkowoeuropejskiej
- Podprovincja Południowobałtyckiej
- A Działu Pomorskiego
 - A.1. Krainy Południowego Brzegu Bałtyku
 - A.1.2. Okręgu Wybrzeża Słowińskiego
 - A.1.2.e Podokręgu Jastrzębiogórskiego
 - A.2. Krainy Pobrzeża Południowobałtyckiego
 - A.2.4. Okręgu Pobrzeża Kaszubskiego
 - A.2.4.b Podokręgu Choczewskiego
 - A.2.4.c Podokręgu Salińskiego
 - A.2.4.d Podokręgu Doliny Środkowej Łeby



Rysunek 7. Położenie nadleśnictwa w regionalizacji geobotanicznej (www.igipz.pan.pl/Regiony-geobotaniczne-zgik J.M. Matuszkiewicz)

Podział geobotaniczny jak i krajobraz roślinny jest efektem analizy krajobrazowo–regionalnego zróżnicowania roślinności. Regiony powstały na zasadzie wyodrębnienia zestawów zbiorowisk, przy typie krajobrazu roślinnego natomiast kierowano się zestawem zbiorowisk naturalnych waloryzowanych udziałem powierzchniowym.

Na terenie Nadleśnictwa Choczewo wg podziału na typy krajobrazu roślinnego (J. M. Matuszkiewicz) wyodrębniono: krajobraz nadmorskich borów sosnowych, krajobraz buczyn pomorskich, krajobraz buczyn i ubogich dąbrów odmiana pomorska.

Syntetyczna charakterystyka krajobrazowa obszarów Nadleśnictwa Choczewo

Wraz z określeniem działań w zakresie ochrony i kształtowania krajobrazu (na podstawie Studium Ochrony Krajobrazu województwa pomorskiego)

Opis poniższy zawiera syntezę ww. opracowania zawierając w nim, charakterystykę tych obszarów w zakresie:

- ich powierzchni i położenia;
- dominujących typów krajobrazu;
- zasobów krajobrazowych wpływających na wartość krajobrazu;
- oceny wartości krajobrazu;
- czynników zagrażających wartości krajobrazu wraz z oceną stopnia natężenia tych zagrożeń;
- priorytetów w zakresie ochrony i kształtowania krajobrazu;
- istniejących i dotychczas proponowanych form obszarowych ochrony krajobrazu;
- propozycji dotyczących ochrony i kształtowania krajobrazu;
- obszarowych form ochrony krajobrazu proponowanych do utworzenia na podstawie ustaleń studium.

Skuteczna ochrona krajobrazu przyrodniczego i kulturowego jest możliwa tylko przy zastosowaniu pełnego zakresu dostępnych w tym celu instrumentów – również w zapisów projektu PUL. Obecna wiedza i doświadczenie w tym zakresie wskazuje, że środki ochrony konserwatorskiej, polegające w szczególności na ustanawianiu ochrony obszarowej na podstawie ustawy o ochronie

przyrody lub ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, nie przynoszą pożądanych skutków, zarówno ze względu na zbyt słabe rygory ochronne wynikające z przepisów prawnych, jak i zbyt słabe egzekwowanie obowiązujących zakazów i zaleceń. Stąd też w kolejnych latach powinna nastąpić koncentracja na instrumentach planistycznych. Dzięki racjonalnym -z punktu widzenia ochrony krajobrazu -zapisom studiów i planów przestrzennych, szanse na utrzymanie jego wartościowych cech mogą znacznie się zwiększyć. Wydaje się jednak, że nie będzie to możliwe bez prokrajobrazowych zmian w przepisach prawnych dotyczących szczególnie zagospodarowania przestrzennego, bez zmian w dotychczasowej praktyce planistycznej i projektowej urbanistów, ruralistów i architektów, którzy niejednokrotnie przyczyniają się do negatywnych zmian w krajobrazie, jak i bez szerokiej edukacji, która uświadomi społeczeństwu, że jakość krajobrazu stanowi jeden z głównych elementów wysokiej, jakości środowiska życia człowieka. Bez wymienionych, jak i wielu innych działań, szanse na wdrożenie w Polsce zapisów Europejskiej Konwencji Krajobrazowej, wydają się nikłe.



Rysunek 8. Pozostawianie martwego drewna urozmaica krajobraz

Zgodnie z zapisami „Studium ...” obszar nadleśnictwa znajduje się głównie na obszarze Wicko – Choczewskim i Słowińskim, syntetyczny opis tych obszarów podano poniżej.

„Numer i nazwa: VII. WICKO-CHOCZEWSKI

Powierzchnia: 345 km²

Dominujące typy krajobrazu: młodoglacjalny falisty lub pagórkowaty z plejstoceniowymi glinami glacialnymi z enklawami utworów fluwioglacjalnych i organogenicznych w podłożu, uprawowe z enklawami leśnymi ze zwartym osadnictwem o charakterze wielkiej własności ziemskiej lub leśne z enklawami rolnymi z bardzo rzadkimi osadami; holoceniowe równiny z utworami akumulacji biogenicznej, łakowo-pastwiskowo-(bagienne) ze zwartym osadnictwem o charakterze wielkiej własności ziemskiej lub pozbawione osadnictwa; rynny glacialne z holoceniowymi utworami akumulacji biogenicznej lub rzecznej w podłożu, wypełnione jeziorami; w części wschodniej obszaru liczne krajobrazy unikatowe.

Położenie:

- regiony fizycznogeograficzne: Wysoczyzna Żarnowiecka (część pn.-zach.).
- regiony historyczno-kulturowe: Ziemia Łęborska (część pn.), Pas Nadmorski (część śrdk.).
- powiaty: wejherowski, łęborski, pucki (części północne).
- gminy: Choczewo, Gniewino (część pn.), Wicko (część wsch.), Krokowa (część pn.-zach.), Nowa Wieś Łęborska (mały fragment pn.).

Zasoby krajobrazowe będące podstawą oceny wartości krajobrazu:

- elementy ekspozycji i kompozycji wizualnej: punkt widokowy z okolic Rybna w kierunku południowym na dolinę rzeki Łeby; ciąg widokowy na odcinku Przebędowo – Lublewo z ekspozycją Morza Bałtyckiego.
- elementy przyrodnicze: strefy wązowe k. Przebędówka, Zwartowa, Choczewka; dwa jeziora lobeliowe: Choczewskie i Salińskie.
- elementy kulturowe: bardzo liczne zespoły dworsko-parkowe (35); cztery drogi alejowe; ceglany kościół średniowieczny w Żarnowcu; wiatrak w Zdrzewnie.

Ocena krajobrazu pod względem wartości kulturowych, przyrodniczych i wizualnych: wybitna, w części pn.-wsch. wysoka, wynikająca głównie z cech struktury krajobrazu, a w nieco mniejszym stopniu z pozostałych walorów, szczególnie zespołów dworsko-parkowych.

Zagrożenia krajobrazu: wycinka drzew przy dwóch drogach alejowych; regulacja rzeki Piaśnicy; napowietrzna linia energetyczna; rozległe powierzchnie przeznaczone pod lokalizację elektrowni wiatrowych; zainwestowanie rekreacyjne w rejonie Sasina, Białogóry, Dębek, Nadola; eksploatacja w rejonie Perlina; zmiana struktury agrarnej terenów rolnych gł. na Równinie Błot Przymorskich.

Ocena zagrożeń krajobrazu: w przewadze silne (szczególnie część pn.-wsch.) i średnie, miejscami słabe. Priorytet w zakresie ochrony i kształtowania krajobrazu: bardzo wysoki -po podjęciu stosunkowo ograniczonych działań z zakresu pielęgnacji oraz ograniczania skutków oddziaływania niektórych czynników degradujących, wartości powinny podlegać ochronie.

Istniejące formy ochrony krajobrazu: Nadmorski Park Krajobrazowy (część pn.-wsch.), Obszary Chronionego Krajobrazu: Nadmorski (część pn.-wsch.), Choczewsko-Saliński (część pd.).

Dotychczas proponowane formy ochrony krajobrazu: powiększenie Nadmorskiego Parku Krajobrazowego, utworzenie Słowińskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu; Park Kulturowy Łeba Park Kulturowy Ziemi Puckiej (fragment Parku); Rezerwat Kulturowy -zespół klasztorny i kompozycja krajobrazowa w Żarnowcu.

XXXVII. SŁOWIŃSKI

Powierzchnia: 415 km²

Dominujące typy krajobrazu: holocenijskie równiny akumulacji biogenicznej, jeziorno – łąkowo-pastwiskowo – leśne (lub bagienne) z bardzo rzadkimi osadami; holocenijskie równiny akumulacji biogenicznej, leśne z enklawami łąkowo-pastwiskowymi i bagiennymi, z bardzo rzadkimi osadami; holocenijskie faliste mierzeje z piaskami akumulacji eolicznej w podłożu, leśne z enklawami wydmyowymi, leśne lub wydmyowe, pozbawione osadnictwa; holocenijsko-plejstocenijskie równiny akumulacji zastoiskowej, uprawowe z enklawami leśnymi i zwartym osadnictwem średniowiecznych wsi kmiecych; całość obszaru charakteryzuje się występowaniem krajobrazów unikatowych (epizodycznych).

Położenie:

- regiony fizycznogeograficzne: Wybrzeże Słowińskie, Wysoczyzna Damnicka (skraj pn.-zach.).
- regiony historyczno-kulturowe: Pas Nadmorski (część zach.), Ziemia Słupska (skraj pn.-wsch.), Ziemia Łęborska (skraj pn.-zach.).
- powiaty: słupski (część pn.), łęborski (część pn.), wejherowski (skraj pn.-zach.).
- gminy: Smołdzino, Ustka (część wsch.), Głównicyce (część pn.), Łeba, Wicko (część pn.), Choczewo (skraj pn.-zach.).

Zasoby krajobrazowe będące podstawą oceny wartości krajobrazu:

- elementy ekspozycji i kompozycji wizualnej: punkty widokowe z latarni morskich w Czołpinie i Stilo (Osetniku); ciąg widokowy na jezioro Gardna i okolice na odcinku Dębina – Objazda – Gardna Wielka; makrownętrza krajobrazowe jezior: Łebsko i Gardno i ich otoczenia; wodne platformy widokowe jezior: Łebsko i Gardno.
- elementy przyrodnicze: wybrzeże klifowe między Orzechowem a Rowami, jezioro lobeliowe Dołgie Duże.

- elementy kulturowe: 9 zespołów dworsko-parkowych; droga alejowa Łeba – Charbrowo; szkieletowe kościoły nowożytny w Objeździe i Wytownie; zabytkowy układ ruralistyczny w Machowinie; port rybacki w Łebie.

Ocena krajobrazu pod względem wartości kulturowych, przyrodniczych i wizualnych: bardzo wysoka w centrum, wysoka na obrzeżach, wynikająca głównie z występowania elementów ekspozycji i kompozycji wizualnej oraz z unikatowości krajobrazu.

Zagrożenia krajobrazu: regulacja rzeki Łeby i Słupi; planowana lokalizacja elektrowni wiatrowych; zainwestowanie rekreacyjne w rejonie Ustki, Dębiny, Rowów i Łeby; eksploatacja w rejonie Krakulic; niewielka transformacja użytków zielonych i zmiany w strukturze agrarnej.

Ocena zagrożeń krajobrazu: słabe.

Priorytet w zakresie ochrony i kształtowania krajobrazu: średni - należy starać się ograniczać zasięg i intensywność oddziaływania czynników degradujących, a w niektórych sytuacjach (szczególnie, gdy sąsiadują one z krajobrazami bardziej wartościowymi), można poddawać je ochronie o charakterze konserwatorskim.

Istniejące formy ochrony krajobrazu: Słowiński Park Narodowy (część śrdk.), rezerwat krajobrazowy Mierzeja Sarbska, Obszar Chronionego Krajobrazu Pas północny na wschód od Ustki (część zach.).

Dotychczas proponowane formy ochrony krajobrazu: Słowiński Obszar Chronionego Krajobrazu (część pd.); Park Kulturowy Łeba (część wsch.), Park Kulturowy Ziemi Białogardzkiej (fragment Parku); Rezerwat Kulturowy – osada rybacka i rezerwat archeologiczny w Łebie.

Proponowane działania w zakresie ochrony i kształtowania krajobrazu:

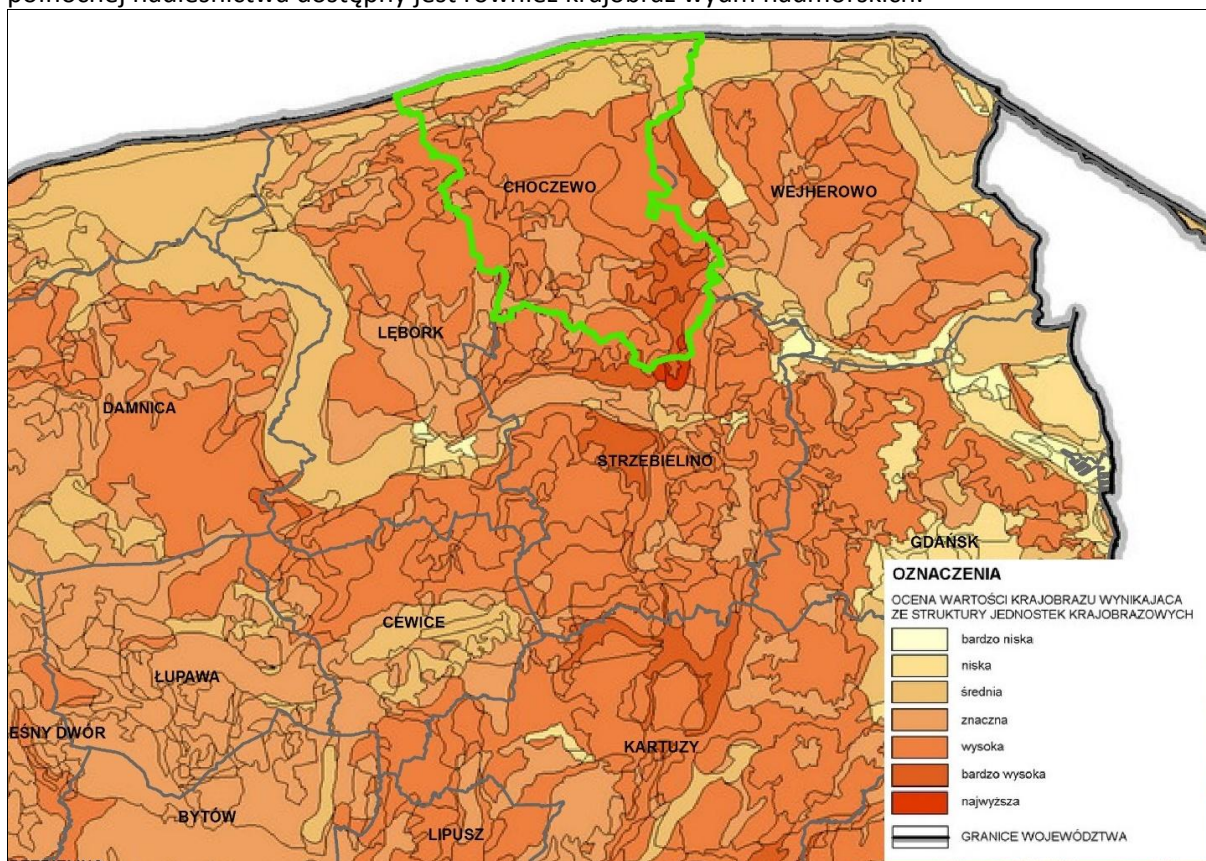
- zakaz lub silne ograniczenie wprowadzania wysokościowych elementów – dominant technicznych (linie przesyłowe wysokiego napięcia, maszty telefonii komórkowej i siłownie wiatrowe);
- konieczność wykonania szczegółowego studium krajobrazowego dla nowych elementów wysokościowych i kubaturowych o dużej skali;
- zachowanie ciągów alejowych dróg powiatowych i lokalnych;
- zachowanie czytelności lokalnych wnętrz krajobrazowych i ich powiązań drogami alejowymi;
- zachowanie ekspozycji zespołów dworsko i pałacowo parkowych jako dominant krajobrazowych we wnętrzach krajobrazowych;
- konieczność wykonania studium krajobrazowego dla makrownętrz krajobrazowych jezior: Łebsko i Gardno i ich otoczenia pod kątem ochrony istniejących wartości wizualnych krajobrazu obserwowanych brzegów;
- bezwzględne zachowanie przedpola ekspozycyjnego wzdłuż ciągu widokowego Dębina – Objazda – Gardna Wielka na jezioro Gardno i okolice;
- konieczność wykonania studium krajobrazowego dla punktów widokowych z latarni morskich w Czołpinie i Stilo (Osetniku) oraz wodnych platform widokowych jezior: Łebsko i Gardno, pod kątem ochrony istniejącej ekspozycji krajobrazu z tego miejsca;
- ochrona ekspozycji bądź poprawa wyeksponowania obiektów zabytkowych, w szczególności obiektów budownictwa szkieletowego w miejscowościach Objazda, Wytowno i Machowino oraz według potrzeb lokalnych;
- ochrona ekspozycji bądź poprawa wyeksponowania sylwet panoramicznych historycznych zespołów ruralistycznych Objazda, Wytowno, Machowino, Osieki Słupskie, Kluki, Izbica, Gać;
- utrzymanie zwartości wizualnej w krajobrazie historycznych jednostek osadniczych;
- kontynuacja zwartości wizualnej w krajobrazie we współczesnych planach zagospodarowania; • zachowanie specyfiki formy geometrii przestrzeni poprzez kontynuację tradycyjnej skali i formy podziałów geodezyjnych;
- zachowanie i kontynuowanie specyfiki historycznego typu rozplanowania jednostek osadniczych;
- zakaz rozpraszania miejsc lokalizacji zespołów nowej zabudowy;
- silne ograniczenie stosowania dowolnych form architektonicznych w nowej zabudowie;
- ochrona, zachowanie i kontynuowanie historyczno-regionalnej skali zabudowy wiejskich jednostek osadniczych;
- ochrona, zachowanie i wprowadzanie zieleni śródpolnej w otwartym krajobrazie rolniczym;
- wprowadzenie komponowanej zieleni publicznej wewnątrz nowych jednostek osadniczych;

- zachowanie bądź wprowadzenie drobnych elementów naturalnych (enklawy, korytarze ekologiczne) wewnątrz nowych jednostek osadniczych; „



Rysunek 9. Położenie nadleśnictwa na tle krajobrazów naturalnych (Atlas Rzeczpospolitej)

Dominującym typem krajobrazu są formy typu nizinnego, rodzaju glacialnego, gatunku krajobrazu pagórkowatego (kolor jasno zielony) pomiędzy nimi wyspowo występuje krajobraz gatunku wzgórzowego. Drugim rodzajem krajobrazu jest fluwioglacjalny, gatunku równinnego i falistego (kolor żółty), od stony północno-schodnie i wschodniej wąskim pasem zasięg nadleśnictwa przecina klasa krajobrazu dolin i obniżeń należąca do rodzaju akumulacyjnych-zalewowych dolin z gatunku równin zalewowych w terenach nizinnych i wyżynnych (kolor niebieski i ciemnoniebieski), w części północnej nadleśnictwa dostępny jest również krajobraz wydm nadmorskich.



Rysunek 10. Położenie nadleśnictwa na tle oceny krajobrazów naturalnych (www.pomorze.eu).

W zasięgu administracyjnym nadleśnictwa (w oparciu o ocenę krajobrazu wynikającą ze struktury jednostek krajobrazowych), dominują wysokie i bardzo wysokie walory krajobrazowe ok 85% (część centralna oraz południowanadleśnictwa), pozostałą część na północnym obszarze zasięgu zajmują krajobrazy o średnich (15%) walorach krajobrazowych.

Cechami wyróżniającymi środowisko przyrodnicze krajobrazowe opisywanego nadleśnictwa są:

- bezpośrednia bliskość morza
- znaczne zróżnicowanie morfometryczne, będące efektem występowania obszarów wysoczyznowych (morenowych), głębokich form dolinnych;
- zmienność litologiczno-glebową;
- bogactwo zbiorowisk roślinnych;
- generalnie mozaikowate zróżnicowanie struktury środowiska przyrodniczego.

2.3. Klimat obszaru nadleśnictwa

Pod względem klimatycznym, przyjmując Regionalizację ekoklimatyczną Polski (Trampler i inni 1990), omawiane tereny znajdują się w strefie ekoklimatycznej Bałtyckiej w makroregionie Wybrzeża Południobałtyckiego, natomiast wg Atlasu Rzeczypospolitej Polskiej (Alojzy Woś 1994 r.) w regionie klimatycznym Wschodniomorskim.

Klimat terenu 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 nadaje cechy przejściowości, której następstwem jest dużą zmienność stanów pogody.

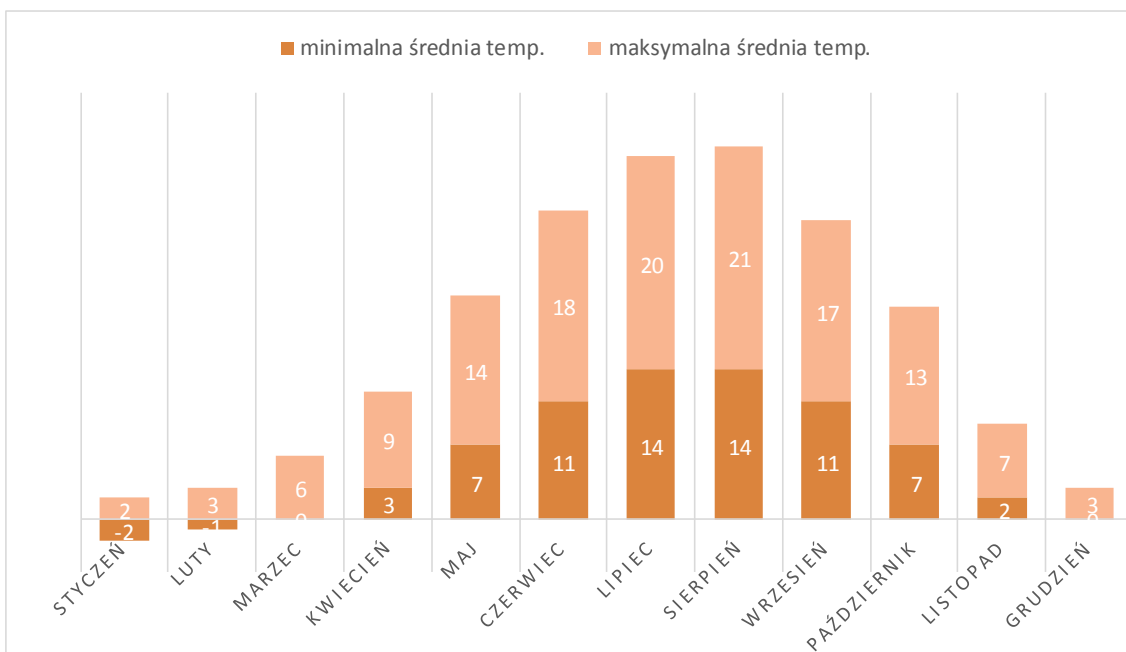
Podział uwzględniający zróżnicowanie przestrzenne większości elementów meteorologicznych zaproponowany przez zespół Kwiecień i Taranowska (1974) sytuuje teren nadleśnictwa na granicy dwóch krain: Krainy pobrzeża otwartego morza i Krainy Pojezierza Pomorskiego-część zewnętrzna.

Kraina Pobrzeża Otwartego Morza charakteryzuje się najmniejszymi amplitudami temperatury powietrza, przy czym jest to najchłodniejszy fragment polskiego wybrzeża (średnia temperatura w lipcu 16,5°C). Jest to teren o wysokich sumach rocznych usłonecznienia rzeczywistego (około 1700 godz.),

o dużych prędkościach wiatru i najniższej w kraju liczbie dni z pokrywą śnieżną. Notuje się tu dużą liczbę dni z występowaniem mgły. Charakterystyczna jest, wymieniana również u Wosia, bardzo duża zmienność warunków pogodowych.

Kraina Pojezierza Pomorskiego-część zewnętrzna określana jest jako strefa przejściowa pomiędzy Krainą Pobrzeża Otwartego Morza i Krainą Pojezierza Pomorskiego-część wewnętrzną. W tej części Krainy Pojezierza Pomorskiego obserwujemy wzrost oddziaływania morza, mniejsze amplitudy temperatury powietrza oraz mniejszą liczbę dni mroźnych i gorących. Przez całą Krainę Pojezierza Pomorskiego-część zewnętrzną przechodzi główny szlak gradowy. Średnia roczna temperatura mieści się w granicach 6,8 – 8,0°C. Absolutne maksymalne temperatury występują w VII, VIII minimalne w I i II.

Najniższa temperatura została na terenie nadleśnictwa zanotowana w styczniu 1956 roku i wynosiła -22°C, najwyższa w sierpniu 1992 roku – 38°C.

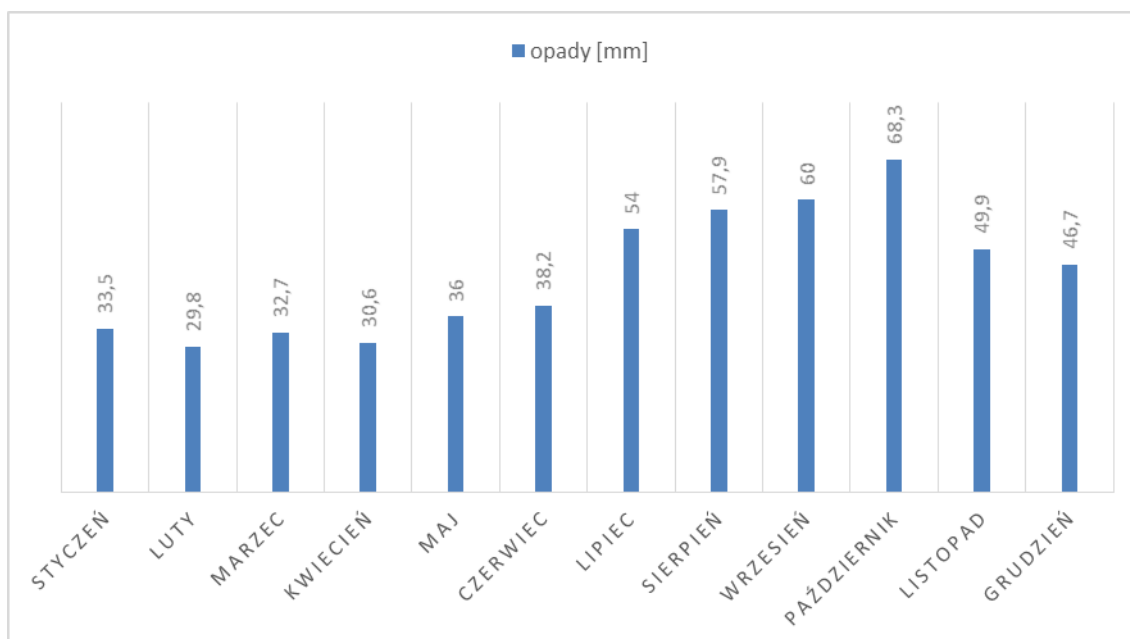


Rysunek 11. Wykres przedstawiający minimalne i maksymalne średnie temperatury dla miejscowości Choczewo

Okres bezprzymrozkowy trwa 130-140 dni, natomiast okres wegetacyjny trwa przeciętnie 205-214 dni. Liczba dni z opadami atmosferycznymi to średnio 127 dni w roku (najwięcej w listopadzie

i grudniu – 15 dni), średnio rocznie 26 dni występują z pokrywą śnieżną.

Sumaryczny opad roczny wynosi 538 mm i jest zdecydowanie niższy od średniego dla kraju wynoszącego 650 mm. Przeważają opady ciągłe, związane z frontami ciepłymi i wewnątrzmasowymi. Opady przelotne występują wraz z frontami chłodnymi lub przy silnej konwekcji termicznej, mają duże natężenie i dominują w cieplej porze roku.



Rysunek 12. Wykres przedstawiający miesięczne sumy opadów dla miejscowości Choczewo

Niemniej problemem bywają tutaj późnowiosenne przymrozki, występujące niekiedy nawet na początku czerwca. Ujemne temperatury w tym okresie powodują zmrożenie świeżych przyrostów gatunków wrażliwych: dębu, buka świerka i jesionu.

Przeważają wiatry z kierunku zachodniego i południowo-zachodniego. Na badanym obszarze dominuje wiatr ze składową zachodnią i południową. W poszczególnych porach roku udział kierunków wiatru znacznie różni się od średniej dla całego roku. Udział sektora wschodniego znacznie wzrasta

w chłodnej porze roku kosztem kierunku północnego, natomiast w półroczu letnim dominuje sektor zachodni.

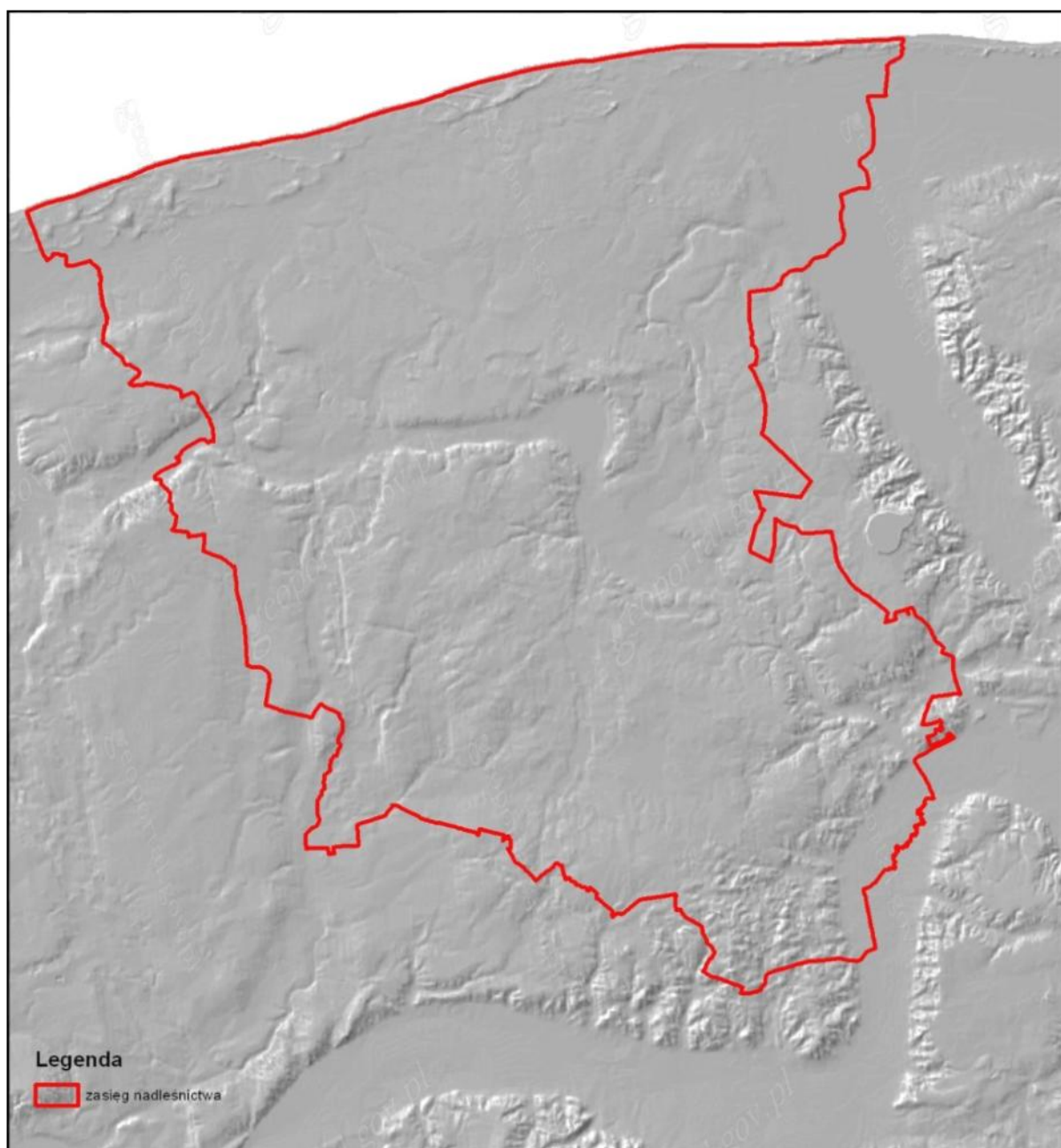
Rejon nadmorski, teren północnej części obrębu Choczewo, charakteryzuje się najwyższymi w Polsce (poza górami) prędkościami wiatrów i wysoką liczbą dni z wiatrem silnym i bardzo silnym ($v > 15$ m/sek.), dochodzącą nawet do 70 dni. Wiatry silne i bardzo silne występują głównie w zimie. Najmniejsza liczba dni z wiatrem silnym i bardzo silnym występuje na wybrzeżu w lecie, wtedy też wyraźnie wzrasta w rejonie nadmorskim udział ciszy i wiatrów słabych. Na styku lądu i morza występuje wiatr lokalny – bryza, o zmieniającym się w ciągu doby kierunku. Bryza pojawia się tu jedynie w półroczu ciepłym, w sprzyjających warunkach synoptycznych. Liczba dni z bryzą w tym okresie szacowana jest na kilkadziesiąt (do 30–40). Jest to wiatr o prędkościach nie przekraczających 4 m/sek. i bardzo ograniczonym zasięgu. Zasięg bryzy w zasadzie ogranicza się na terenach leśnych do kilku kilometrów, na terenach otwartych może sięgać maksymalnie kilkunastu kilometrów w głąb lądu.

2.4. Rzeźba terenu, hydrologia i budowa geologiczna

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 najwyżej 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 od około 115 m n.p.m. i obniża się w kierunku N miejscami do około 30 m n.p.m. Część SE nadleśnictwa tworzy wysoczyzna morenowa falista o urozmaiconej rzeźbie terenu z głębokimi rozcięciami erozyjnymi i licznymi zagłębieniami bezodpływowymi. W części S i SE 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.



Rysunek 13. Położenie hipsometryczne nadleśnictwa (źródło www.geoportal.gov.pl)

Ważnym elementem kształtującym krajobraz omawianego obszaru są doliny glacialne i postglacialne, głęboko wcięte niekiedy nawet do 40 m. Są to na ogół typowe doliny erozyjne w większości dotąd żłobione przez płynące rzeki i strumienie. Główne z nich to doliny rzek: Łeba i Piaśnica, oraz ich dopływy: Chełst, Bychowska Struga, Białogórska Struga, Choczewka.

Pod względem geomorfologicznym obszar Nadleśnictwa Choczewo usytuowany jest na Wysoczyźnie Lęborskiej, a tylko jego najbardziej północna część wchodzi w skład Mierzei Łebskiej, północno-zachodnia część należy do Niziny Gardzieńsko-Łebskiej, a niewielki skrawek na E od Białogóry do Niziny Karwieńskiej (J. Sylwestrzak 1969r.).

Utwory geologiczne obszaru Nadleśnictwa Choczewo scharakteryzowano na podstawie ich opisu zawartego w „Objaśnieniach do mapy geologicznej Polski” arkusza Choczewo (1985), ponieważ w jego obszarze znajduje się większość lasów Nadleśnictwa. Obszerny opis stratygrafii tego terenu dość dobrze charakteryzuje tworzywo z jakiego zbudowane są utwory geologiczne. Nie wnikając w szczegóły geologii historycznej, zauważyć należy, że wyłącznie czwartorzęd stanowi tu dominujący osad pokrywowy.

Głównymi rzekami na terenie nadleśnictwa są: potok Chełst i jego lewobrzeżny dopływ-odwadniająca 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.

Obszar Nadleśnictwa Choczewo pod względem hydrograficznym należy do Kaszubskiego Systemu Hydrograficznego. 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 Lubiatówki do Bezimiennej, Bezimienna, Polder Dębki II, Lubiatówka, Przymorze od Łeby do Lubiatówki, 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).

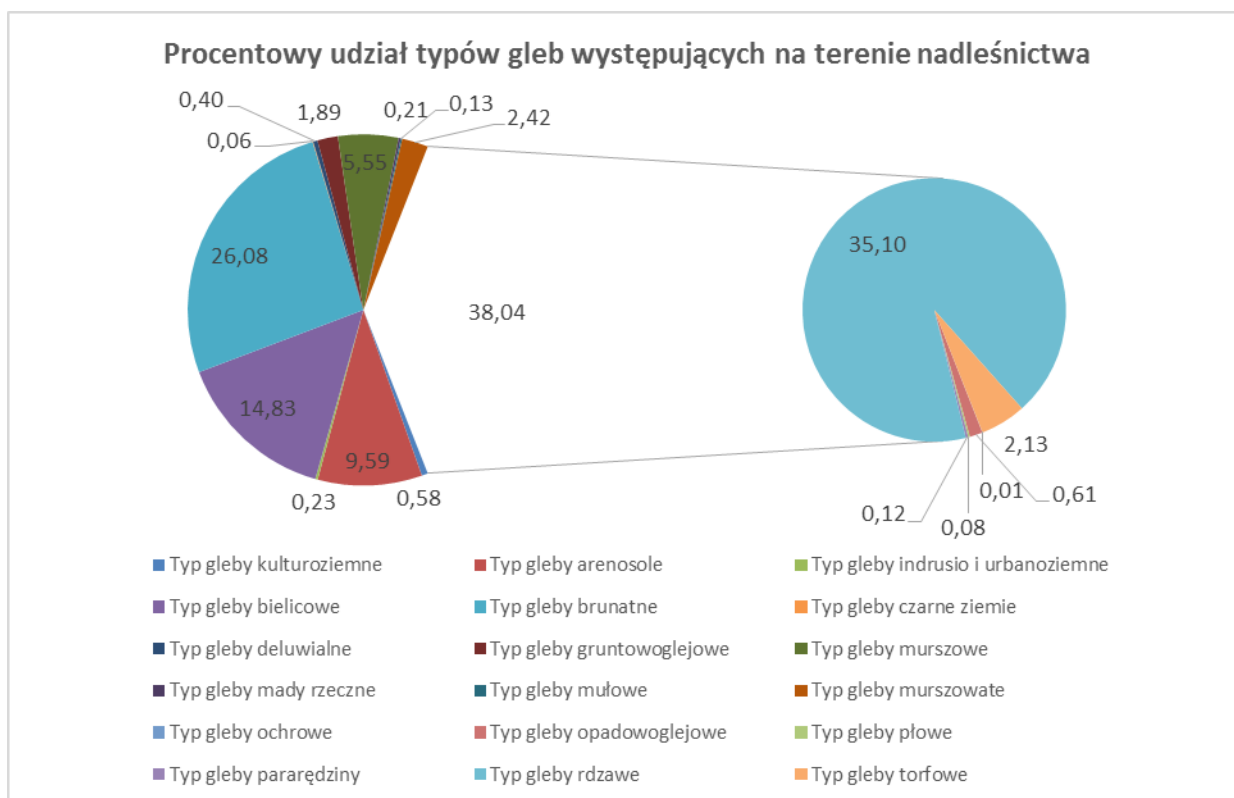
Stan zasobów wodnych na terenach nadleśnictwa jest dość zróżnicowany i sprowadza się głównie do siedlisk bagiennych i wilgotnych oraz łąk i pastwisk, oraz wód otwartych. Z jezior największym jest jezioro Choczewskie o powierzchni 186,88 ha. W stanie posiadania znajdują się ponadto: Czarne, Dąbrze oraz jezioro bez nazwy w oddziale 104 obrębu Młot. Poza granicami nadleśnictwa znajdują się jeszcze jezioro Salińskie i Kopalińskie oraz Żarnowieckie, położone już poza zasięgiem działania nadleśnictwa. 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.

2.5. Gleby nadleśnictwa

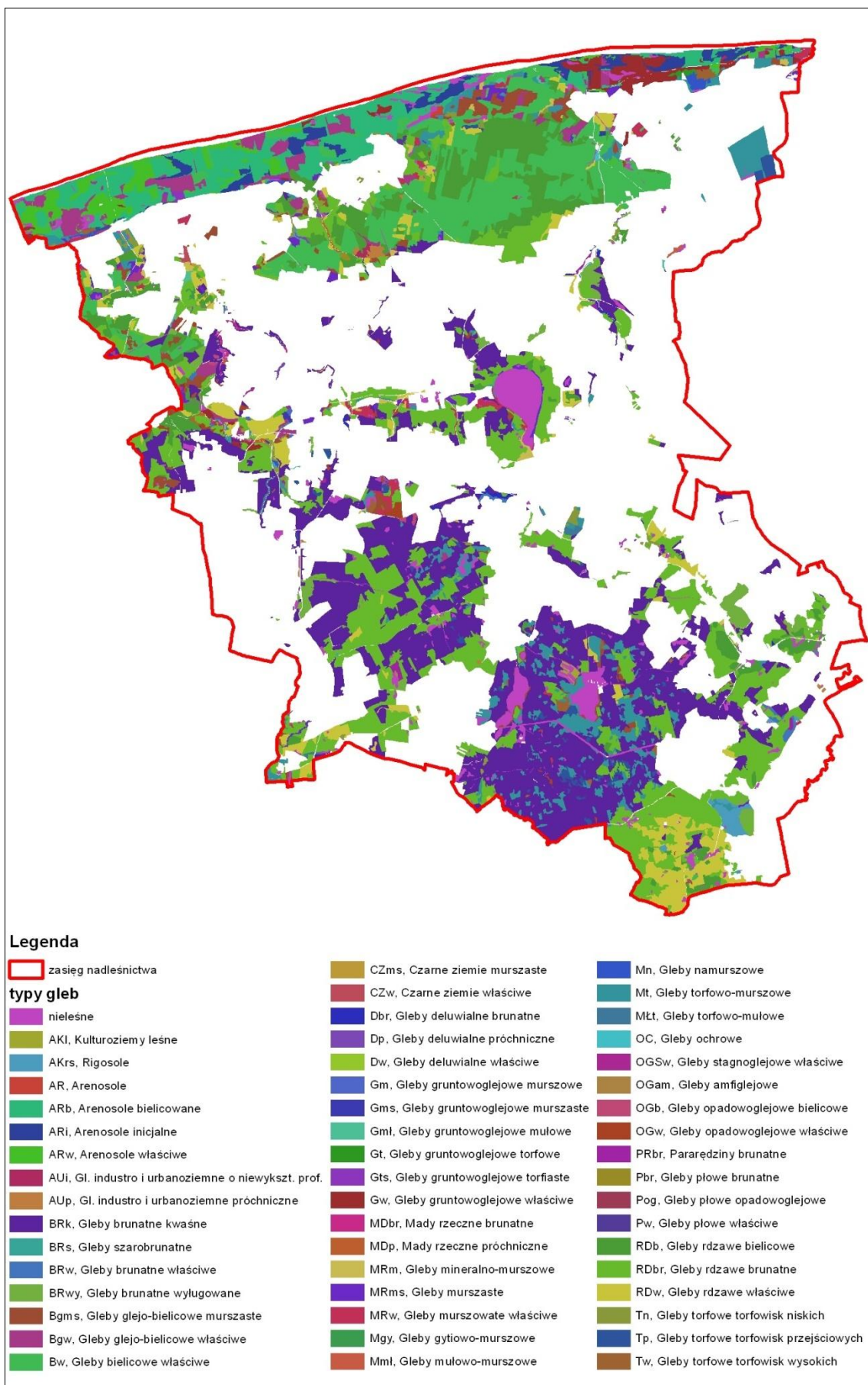
Obszar nadleśnictwa cechuje zmienność pokrywy glebowej. Wynika to ze zróżnicowania rodzaju skał macierzystych, rzeźby terenu oraz stosunków wodnych. Gleby omawianego obszaru wytworzyły się podczas plejstocenijskich zlodowaceń, a decydujący wpływ miało ostatnie zlodowacenie bałtyckie, a po jego ustąpieniu działalność abrazyjna morza, akumulacyjna morza i wiatru, które nadały i nadal nadają kształt krajobrazu nadmorskim fragmentom. Dominują w nadleśnictwie utwory glacialne, głównie moreny dennej i rozległe pradoliny oraz na północy mierzeja z wydmami nadmorskimi. Wierzchnia pokrywa to warstwy osadów polodowcowych, w których stropie na terenach leśnych dominują piaski oraz spiaszczone gliny. Gliny zajmują najwyższe położenia na obszarach moreny dennej. Nad morzem na Mierzei Sarbskiej występują piaski eoliczne w postaci wydm. W pradolinach istniały warunki dla powstawania torfowisk i one też tutaj dominują. Do najmłodszych utworów oprócz wydm i torfowisk należą mady, ale występują one na bardzo małych powierzchniach w dolinach rzek i strumieni.

W oparciu o aktualną klasyfikację gleb zawartą w opracowanej i wydanej w 2000 roku „Klasyfikacji gleb leśnych Polski” w Nadleśnictwie Choczewo wyróżniono gleby autogeniczne, semihydrogeniczne, hydrogeniczne oraz na szczątkowej powierzchni antropogeniczne. Najliczniej na gruntach nadleśnictwa reprezentowane są gleby z działu autogenicznych. Największą powierzchnię zajmują gleby rdzawe około 35%. W miejscowych warunkach kompleksowo z tymi glebami występują gleby brunatne zajmujące 26% oraz gleby bielcowe zajmujące 15%.

Poniżej na diagramie kołowym przedstawiono zestawienie podtypów gleb występujących w nadleśnictwie (wg. powierzchni wydzieleni leśnych)



Poniżej przedstawiono przestrzenne rozmieszczenie gleb na terenie gruntów nadleśnictwa.



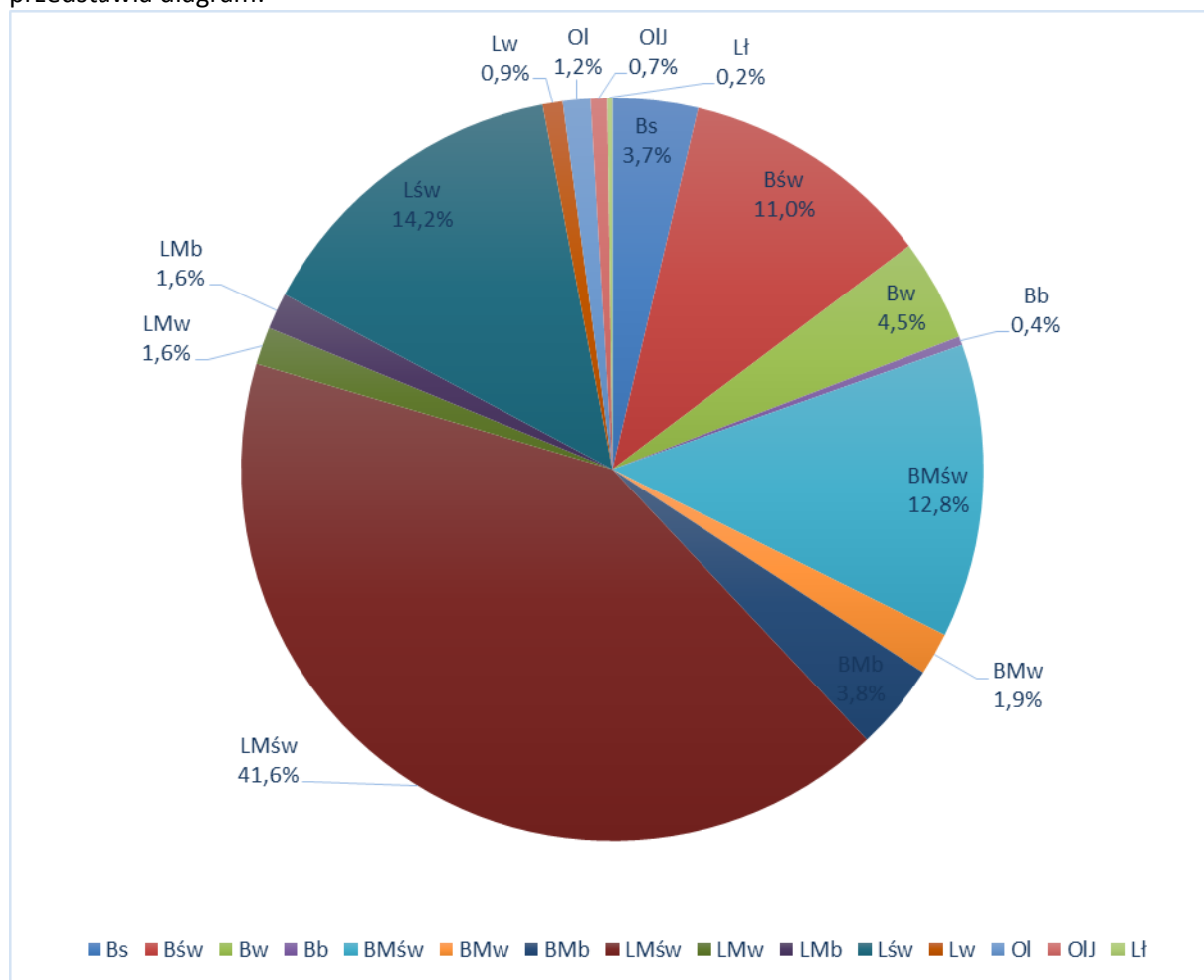
Typy i podtypy gleb, typy siedliskowe ich warianty wilgotnościowe oraz rodzaje siedlisk umieszczone zostały przy każdym opisie taksacyjnym lasu. Rodzaj siedliska określa w sposób

syntetyczny typ siedliskowy lasu w powiązaniu z podtypem gleby, stopniem uwilgotnienia z substratem glebowym oraz jego składem mechanicznym.

Nadleśnictwo posiada specjalistyczny operat glebowo – siedliskowy zawierający szczegółowe opisy gleb i siedliskowych typów lasu opracowany przez pracownię glebowo – siedliskową Oddziału BULiGL w Gdyni w roku 2012 i zaktualizowane w bazie taksator w V rewizji.

2.6. Typy siedliskowe lasu

Powierzchnie poszczególnych siedliskowych typów lasu z uwzględnieniem obrębów i łącznie zamieszczono w tabeli nr II elaboratu. Syntetycznie dla nadleśnictwa poszczególne udziały przedstawia diagram:

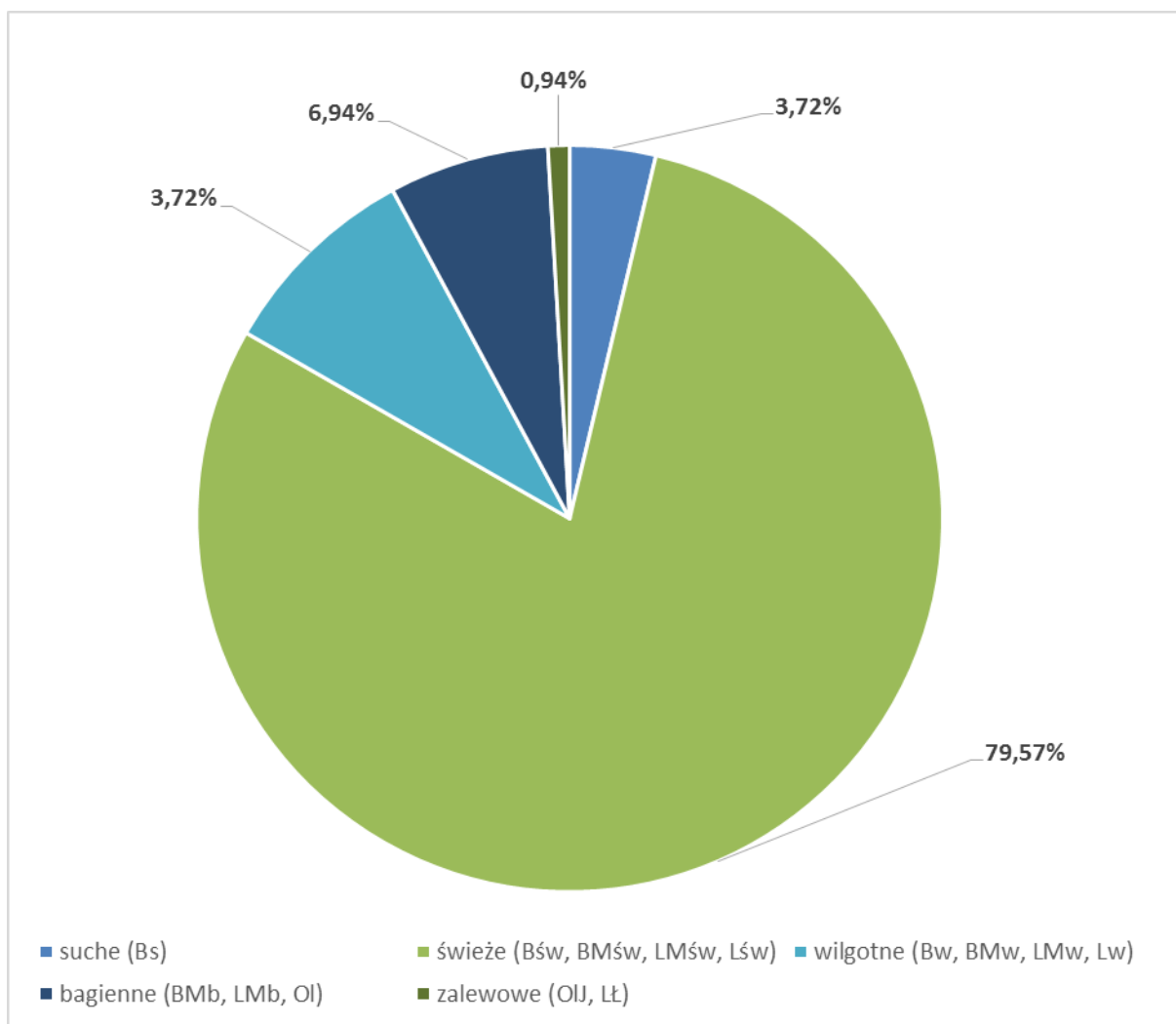


Rysunek 16. Zestawienie poszczególnych typów siedliskowych w nadleśnictwie

Objaśnienie skrótów:

Bśw	bór świeży	LMśw	las mieszany świeży
Bw	bór wilgotny	LMw	las mieszany wilgotny
Bb	bór bagienny	Lmb	las mieszany bagienny
BMśw	bór mieszany świeży	Lśw	las świeży
BMw	bór mieszany wilgotny	Lw	las wilgotny
BMb	bór mieszany bagienny	OI	ols
		OIJ	ols jesionowy

Dominującym typem siedliskowym w nadleśnictwie jest LMśw 41,6% (7090,52ha). Przyjmując za kryterium różne warunki wilgotnościowe, siedliska zajmują:



	%	ha
suche (Bs)	3,72	633,82
świeże (Bśw, BMśw, LMśw, Lśw)	79,57	13561,94
wilgotne (Bw, BMw, LMw, Lw)	8,84	1506,00
bagienne (BMb, LMb, Ol)	6,94	1182,55
zalewowe (Olj, Lł)	0,94	159,66

Grunty porolne występują w 1317 wydzieleniach na powierzchni 3877,56ha, co stanowi 22,06% powierzchni leśnej nadleśnictwa.

2.7. Potencjalna roślinność naturalna

Pojęcie potencjalnej roślinności naturalnej odnosi się do siedliska. Potencjalna roślinność naturalna jest to typ roślinności, jaki powstałby spontanicznie w danych warunkach, po zaprzestaniu działalności człowieka na przestrzeni wielu pokoleń drzewostanu. Jest to teoretyczna granica sukcesji na danym siedlisku.

Na terenach nadleśnictwa dominuje potencjalna roślinność naturalna kompleksu zbiorowisk w typie acidofilnej dąbrowy (*Fago-Quercetum* oraz acidofilnych buczyn niżowych – (*Luzulo pilosae-Fagetum* roślinność naturalna w typie Pozostałe zajmują niewielkie obszary, a są to:

- Kompleksy (05): zbiorowiska łąkowe niżowych siedlisk umiarkowanie zabagnionych: łągi jesionowo-olszowe (*Fraxino-Alnetum* (W. Matuszkiewicz, 1962)

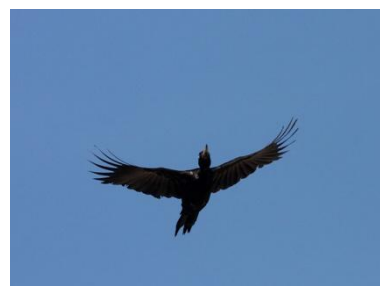
GATUNKI PTAKÓW



Ciconia ciconia
Bocian biały



Vanellus vanellus
Czajka



Dryocopus martius
Dzięcioł czarny



Regulus regulus
Mysikrólik zwyczajny



Sylvia borin
Gajówka



Sylvia atricapilla
Kapturka



Turdus pilaris
Kwiczot



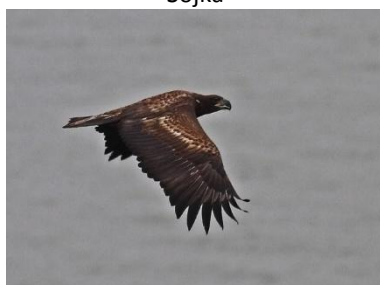
Garrulus glandarius
Sójka



Bombycilla garrulus
Jemiołuszka



Accipiter gentilis
Jastrząb



Haliaeetus albicilla
Bielik



Buteo buteo
Myszołów

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY.

3.1. Formy ochrony przyrody

Szczególnie cennymi obszarami podlegającymi prawnej ochronie (Ustawa z 2004 roku o ochronie przyrody) na terenie Nadleśnictwa Choczewo są:

- rezerваты przyrody
- obszary chronionego krajobrazu,
- obszary Natura 2000,
- gatunki chronione,
- pomniki przyrody,
- użytki ekologiczne

Załącznikiem do programu ochrony przyrody jest mapa istniejących form ochrony przyrody w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Choczewo.

Tabela nr 2. Zestawienie form ochrony na terenie nadleśnictwa

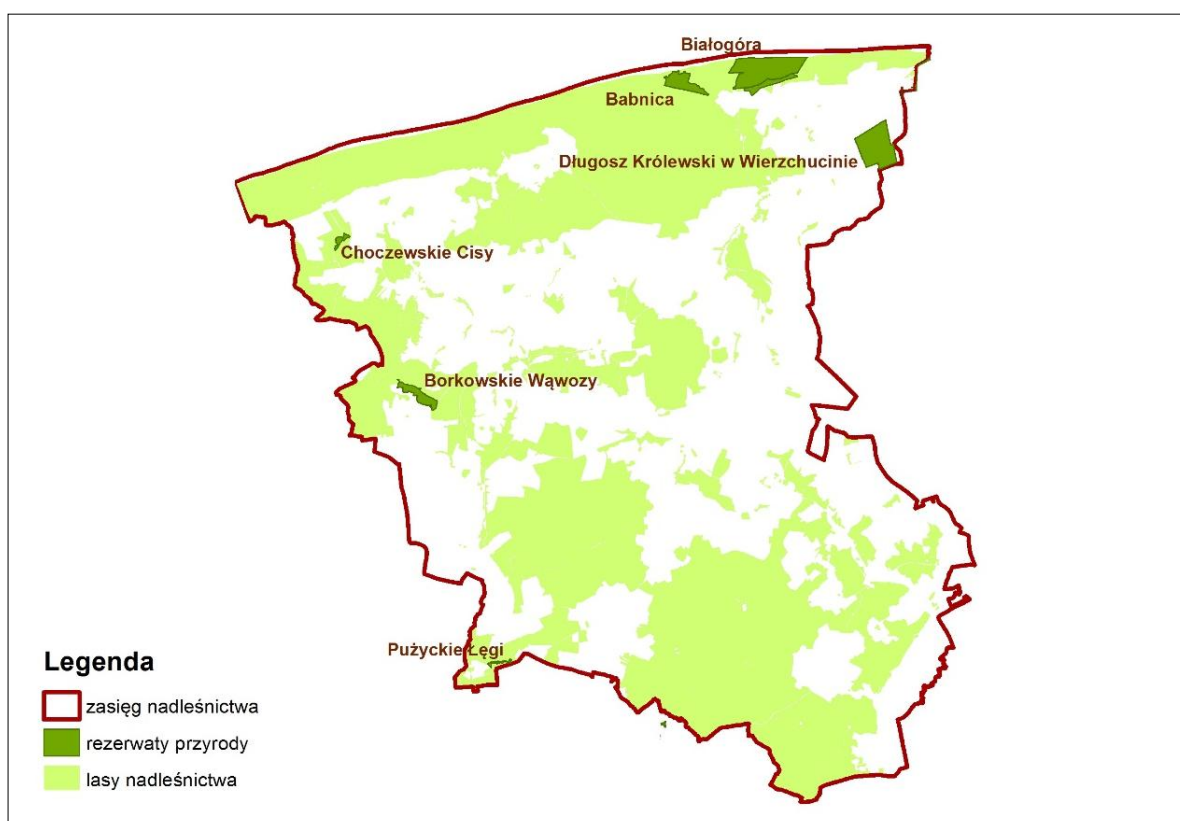
Rodzaj obiektu	Ilość		Powierzchnia(ha)		Uwagi
	N-ctwo	poza gruntami N-ctwa	W zarządzie n-ctwa	Ogółem	
1	2	3	4	6	7
Obszary Natura 2000	5	1			
Lasy Lęborskie PLB220006			6230,74	8565,87	Trwają prace nad PZO
Białogóra PLH220003			993,18	1132,8	Trwają prace nad PZO
Jeziora Choczewskie PLH220096			823,76	1120	Trwają prace nad PZO
Piaśnickie Łąki PLH220021			421,84	1085	Trwają prace nad PZO
Mierzeja Sarbska PLH220018			426,65	1882,9	Trwają prace nad PZO
Przybrzeżne wody Bałtyku PLB990002		1	-	194626,73	Trwają prace nad PZO
Rezerваты przyrody:	6	-			Brak zatwierdzonych planów ochrony. W przypadku rez. Białogóra, Babnica trwają prace nad planem ochrony.
Babnica			55,99	55,99	
Białogóra			211,56	211,56	
Borkowskie Wąwozy			40,64	40,64	
Choczewskie Cisy			9,19	9,19	
Długosz Królewski w Wierzchucinie			148,19	148,19	
Pużyckie Łęgi			4,93	4,93	
Nadmorski Park Krajobrazowy	1		564,00	18 804	Otulina NPK zajmuje ~3124,16ha gruntów n-ctwa
Obszar chronionego Krajobrazu	2				
1. Nadmorski Obszar Chronionego Krajobrazu			5853,26	14 940	
2. Choczewsko –Saliński			6309,03	8684	
3. Fragment Pradoliny Łeby ze Wzgórzami Morenowymi na Południe od Lęborka			1336,30	16 731	
Pomniki przyrody	5	37			
Użytki ekologiczne	9		22,84		
Miejsca gniazdowania:	2				
Bielik	1				
Puchacz	1				

3.2. 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). W Polsce wyodrębniono 1441 rezerwatów o powierzchni 173593,9 ha.

Na terenie województwa pomorskiego zatwierdzono 130 rezerwatów o powierzchni ponad 7 917 ha (stan na 01.01.2013 roku, suma pow. wg aktu powołującego). Na terenie nadleśnictwa występuje sześć rezerwatów przyrody Białogóra, Babnica, Choczewskie Cisy, Pużyckie Łęgi, Długosz Królewski w Wierzchucinie, Karwickie Źródłiska i Borkowskie Wąwozy (w całości w zarządzie ALP). 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.



Rysunek 18. Mapa rozmieszczenia rezerwatów na obszarze nadleśnictwa

PROGRAM OCHRONY PRZYRODY NADLEŚNICTWA CHOCZEWO

Tabela nr 3. Ogólna charakterystyka rezerwatów (wg danych RDOŚ 01.01.2013)

Nazwa rezerwatu	Obszar Natura 2000	Rok utworz.	Akt powoń.	Pow. wg aktu powoń. [ha]	Akt zmieni.	Pow. wg. obo wi. aktu praw. [ha]	Położenie adm.- powiat	Położenie adm.-gmina	Położenie - Nadleśnictwo/Obręb, Leśnictwo	Zarządca terenu	Cel ochrony/opis
"Babnica"	Białogóra PLH220003	1996	M.P.1996. 75.672	2,04	Dz. Urz. Woj. Pom. 2007.10 3.1668	55,99	pucki	Krokowa	Nadl. Choczewo/ Obręb Choczewo Leśnictwo Białogóra	Nadl. Choczewo	Fragment czoła wydmy parabolicznej z starodrzewiem sosnowo-dębowo-bukowym. Stanowisko rzadkich i chronionych gatunków porostów. Rezerwat przyrody w powiększonych granicach obejmuje naturalny kompleks przestrzenny wydmy porośniętych przez zbiorowiska leśne oraz nieleśne, w części zatorfionych obniżen międzywymowych.
"Białogóra"	Białogóra PLH220003	1972	M.P.1972. 53.283	55,27	Dz. U. Woj.Po m. 2006.10 8.2229	211,56	pucki	Krokowa	Nadl. Choczewo/ Obręb Choczewo Leśnictwo Białogóra	Nadl. Choczewo	Podmokłe, wypełnione torfem zagłębienia międzywymowe otoczone borem bażynowym i borem bagiennym. Stanowisko szeregu rzadkości florystycznych, np. ponikła wielolodygowego, przygielki brunatnej i innych. Stanowisko łęgowe żurawia.
"Borkowskie Wąwozy"	-	2005	Dz.Urz.Wo j.Pom. 2005.66.1 237	40,64	-	-	wejherowski	Choczewo	Nadl. Choczewo/ Obręb Choczewo Leśnictwo Zwartowo	Nadl. Choczewo	Biocenozy źródliskowe i leśne oraz elementy środowiska abiotycznego, przede wszystkim urozmaiconej rzeźby terenu i zespołu źródlisk
"Choczewskie Cisy"	-	1961	M.P. 1962.14.5 8	9,19	-	-	wejherowski	Choczewo	Nadl. Choczewo/ Obręb Choczewo Leśnictwo Sasino	Nadl. Choczewo	Stanowisko cisa na obszarze byłego parku podworskiego. Silne odnowienie gatunku stanowiącego główny przedmiot ochrony. Stanowiska szeregu gatunków rzadkich i chronionych roślin naczyniowych.
"Długosz Królewski w Wierzhucinie"	Piaśnickie Łąki PLH220021	2003	Dz Urz. Woj. Pom. 2003.71.1 133	148,19	-	-	pucki	Krokowa	Nadl. Choczewo/ Obręb Choczewo Leśnictwo Wierzhucino	Nadl. Choczewo	Stanowisko długosza królewskiego oraz największa w regionie gdańskim populacja widłaka jałowcowatego, pozostałości torfowiska wysokiego i oprzejsiowego wraz z właściwymi dla tych ekosystemów gatunkami i zbiorowiskami roślinnymi
"Pużycie Łęgi"	-	2001	Dz. Urz. Woj. Pom. 2001.91.1 317	4,93	-	-	wejherowski	Łęczycze	Nadl. Choczewo/ Obręb Młot, Leśnictwo Dębina	Nadl. Choczewo	Duży obszar źródliskowy z całością występujących tam biocenoz i biotopów.

PROGRAM OCHRONY PRZYRODY NADLEŚNICTWA CHOCZEWO

Tabela nr 4. Charakterystyka rezerwatów

Lp	Nr rej. woj.	Nazwa rezerwatu	Akt prawny	Położenie				Typ i podtyp rezerwatu wg dominującego		Powierzchnia (ha) według		Powierzchnia (ha) sposobu ochrony przyrody		Ważniejsze		Uwagi	
				oddz./poddz./wydz.				Gmina Leśnictwo	przedmiotu ochrony	typu środ.	Aktu prawn.	planu ochrony	ściślej	czynnej	zbiorowiska, zespoły roślinne		grupy zwierząt
1	2	3	4	5				6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	1	"Babnica"	Dz. Urz. Woj. Pom. 2007.10 3.1668	25 ~m -00 28 -f -00 25 -n -00 26 ~g -00 26 -k -00 26 -l -00 27 ~h -00 27 ~i -00 27 -o -00 28 ~a -00 28 ~b -00	28 ~c -00 28 -d -00 29 -g -00 29 -f -00 29 -d -00 29 -c -00 29 -b -00 29 ~a -00 28 -g -00 30 -f -00 26 ~d -00	Krokowa Białogóra	typ: biocenotyczny i fizjocenotyczny (PBf), podtyp: biocenozy naturalnych i półnaturalnych (bp)	typ: wodny (EW), podtyp: rzek i ich dolin, potoków i źródeł (rp)	55,99	Brak		55,99	zbiorowiska źródłiskowe	Brak charakterystycznych	opracowano projekt nie zatwierdzony przez RDOŚ		
2	7	"Białogóra"	Dz. U. Woj. Po m. 2006.10 8.2229	20 ~d -00 20 -f -00 21 ~d -00 21 -a -00 21 ~c -00 21 ~b -00 21 ~a -00 20 -h -00 20 -g -00 21 ~f -00 20 -d -00 20 -c -00 20 -b -00 21 -b -00 23 -a -00 21 -j -00 20 ~c -00 20 ~b -00 20 ~a -00 19 -d -00 20 -a -00 22 ~d -00	19 -c -00 23 ~b -00 22 -g -00 22 -f -00 22 -d -00 22 -c -00 22 -b -00 22 -a -00 21 -h -00 22 ~f -00 21 -c -00 22 ~c -00 22 ~b -00 21 -k -00 13 -f -00 21 -i -00 21 -g -00 21 -f -00 21 -d -00 22 ~g -00 10 -m -00	11 -j -00 19 -b -00 11 -h -00 11 -g -00 11 -f -00 11 -d -00 11 -c -00 11 -b -00 11 -l -00 11 ~a -00 11 -k -00 10 -k -00 10 -j -00 10 -i -00 10 -h -00 10 -g -00 10 -d -00 10 -c -00 14 -a -00 11 -a -00 13 -a -00 19 ~a -00	Krokowa Białogóra	typ: fitocenotyczny (PFi) zbiorowisk leśnych (zl) i typ kulturowy (PKu) miejsc kultu i pamięci narodowej (kp)	Typ: Leśny i borowy (EL) lasów nizinnych (lni)	211,56	Brak		211,56	żyźna buczyna niżowa, kwaśna buczyna niżowa	Brak charakterystycznych	opracowano projekt nie zatwierdzony przez RDOŚ	
3		"Borkowskie Wąwozy"	Dz. Urz. Woj. Po m. 2005.66 .1237	342 -d -00 342 -c -00 342 -b -00 341 -b -00 341 ~c -00	341 ~a -00 340 -i -00 341 -c -00 342 ~d -00	Choczewo Zwartowo	Typ: fitocenotyczny Podtyp: zbiorowisk leśnych	rodzaj leśny, typ leśny i borowy i podtyp	40,64	brak		40,64	Zbiorowiska źródłiskowe	Brak charakterystycznych			

PROGRAM OCHRONY PRZYRODY NADLEŚNICTWA CHOCZEWO

Lp	Nr rej. woj.	Nazwa rezerwatu	Akt prawny	Położenie		Typ i podtyp rezerwatu wg dominującego		Powierzchnia (ha) według		Powierzchnia (ha) sposobu ochrony przyrody		Ważniejsze		Uwagi	
				oddz./poddz/wydz.	Gmina Leśnictwo	przedmiotu ochrony	typu środ.	Aktu prawn.	planu ochrony	ścislej	czynnej	zbiorowiska, zespoły roślinne	grupy zwierząt		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
							lasów nizinnych								
4	16	"Choczewskie Cisy"	M.P. 1962.14.58	294 -l -00 294 -~h -00 295 -i -00	295 -d -00 295 -g -00 294 -p -00	Choczewo Sasino	Typ: Fitocenotyczny Podtyp: zbiorowisk leśnych	Typ: lasów Podtyp: lasów mieszanyc h	9,19	Brak	9,19	Circaeo – Alnetum i Betulo – Quercetum	Brak charakterystycznych		
5		"Długosz Królewski w Wierzchucinie"	Dz Urz. Woj. Pom. 2003.71.1133	247 -h -00 247 -c -00 245 -~a -00 244 -~a -00 244 -~b -00 246 -~c -00 244 -a -00 246 -~f -00 245 -~b -00 245 -a -00 245 -b -00 245 -c -00 245 -d -00 245 -f -00 246 -~b -00 244 -~c -00	247 -f -00 247 -~c -00 246 -c -00 246 -b -00 246 -d -00 247 -~a -00 247 -~b -00 247 -~g -00 247 -a -00 247 -b -00 246 -a -00 247 -d -00 246 -~a -00 247 -g -00	Krokowa Wierzchucino	Typ: Florystyczny	Typ: mieszany, Podtyp: lasów, wód i torfowisk	148,19	brak	148,19	Eriophorum angustiforium, Vaccino – uliginosi Betuletum pubescentis	Brak charakterystycznych		
6	90	"Pużyckie Łęgi"	Dz. Urz. Woj. Pom. 2001.91.1317	93C -k -00 93D -k -00	93D -l -00 93C -i -00 93C -j -00	Łęczyce Dębina			4,93	brak	4,93	Circaeo – Alnetum	Brak charakterystycznych		
								Razem w tym LP	470,50 470,50			470,50			

Krótką charakterystyka rezerwatów

Rezerwat przyrody Babnica powołany na mocy: Zarz. Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 12 listopada 1996r. (MP nr 75, poz. 672). Aktem obowiązującym jest Rozporządzenie: Wojewody Pomorskiego z dnia 14 maja 2007 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Babnica".

Położenie: Mierzeja Kaszubska, około 1 km na północny-zachód od Białogóry, otulina NPK

Powierzchnia: 55,99ha w całości na terenie Nadleśnictwa Choczewo

Typ: florystyczny

Forma krajobrazowa: zalesiona wydma paraboliczna

Geneza: wydmy ukształtowane w holocenie w wyniku wędrówek piasków

Gleby: bielcowe, gleba słabo wykształcona właściwa

Walory przyrodnicze:

cenne gatunki flory: znajduje się tu 79 gatunków porostów, z czego ponad połowa znajduje się na czerwonej liście porostów ginących i zagrożonych, m.in.: granicznik płucnik *Lobaria pulmonaria*, brodaczka kępkowa *Usnea hirta*, *Rinodina exigua*, *Thelotrema lepadinum*, *Cladonia polydactyla*, *Bacidia rosella*, *Bacidia incompta*, *Gyalecta ulmi*, gatunki z rodzaju *Pertusaria*. Flora roślin naczyniowych jest wyjątkowo skromna, co jest wynikiem ubogiego i mało zróżnicowanego podłoża. Występują tu cztery gatunki objęte częściową ochroną: kruszyna pospolita *Frangula alnus*, turzyca piaskowa *Carex arenaria*, bagno zwyczajne *Ledum palustre*, paprotka zwyczajna *Polypodium vulgare*.
cenne gatunki fauny: brak dokładnego rozpoznania fauny rezerwatu; jest to miejsce bytowania zwierzyny czarnej i płowej, lisa *Vulpes vulpes*, stare dziuplaste buki są miejscem lęgowym różnych dziuplaków.

Najpoważniejsze zagrożenia: niezorganizowany ruch turystyczny (pieszy, konny, rowerowy), wzrastające zanieczyszczenie powietrza (występujące tu porosty reprezentują gatunki najwrażliwsze na zanieczyszczenia).

Cel ochrony: zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych starego bukowo-dębowego lasu rosnącego na zboczu wydmy, ze stanowiskami porostów będących reliktowymi gatunkami lasów pierwotnych.

Opisywany rezerwat ma stworzony, projekt planu do tej pory nie pojawiło się jednak rozporządzenie wprowadzające plan ochrony rezerwatu.

Rezerwat Białogóra powołany na mocy: Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 27 października 1972 r. (MP nr 53, poz. 283) aktem obowiązującym jest Rozporządzenie: Rozporządzenie Nr 85/06 Wojewody Pomorskiego z dnia 19 września 2006r.

Położenie: Mierzeja Kaszubska, na północ od Białogóry, gmina Krokowa,

Powierzchnia: 211,56 ha w całości na terenie gruntów nadleśnictwa

Typ: florystyczny

Forma krajobrazowa: zatorfione zagłębienie międzywymowe w pasie wydm nadmorskich

Geneza: wydmy zostały ukształtowane w wyniku akumulacyjnej działalności fal morskich, przybrzeżnych prądów i wiatru głównie w holocenie. Zagłębienia międzywymowe są bezodpływowe, przy czym leżą w strefie silnego oddziaływania stanu morza na poziom wód gruntowych (spiętrzenie wód Bałtyku powoduje podniesienie poziomu wód słodkich), co powoduje trwałe lub okresowe podtopienia terenu. Jest to przyczyną wytworzenia się warstwy torfu na oglejonych piaskach.

Gleby: cienka warstwa silnie rozłożonego oligotroficznego torfu na jałowym, oglejonym piasku wymowym

Walory przyrodnicze:

- cenne gatunki flory: flora rezerwatu liczy ok. 80 gatunków, z czego 27 gatunków roślin naczyniowych i 3 gatunki roślin zarodnikowych należą do tzw. gatunków specjalnej troski (gatunki o różnym stopniu zagrożenia oraz gatunki prawnie chronione). Najwartościowsze gatunki to: ponikło wieloładogowe *Eleocharis multicaulis* (jedynie stanowisko na Pomorzu, równocześnie stanowisko najdalej wysunięte na wschód), przygiełka brunatna *Rhynchospora fusca* (jedno z najbogatszych

stanowisk w Polsce), rdestnica podługowata *Potamogeton oblongus*, brzeżyca jednokwiatowa *Litorea uniflora*, rosziczka pośrednia *Drosera intermedia*, rosziczka okrągłolistna *Drosera rotundifolia*, woskownica europejska *Myrica gale*, wrzosiec bagienny *Erica tetralix*, tajeża rozestana *Goodyera regens*, jeżogłówka pośrednia *Sparganium affine*.

- cenne gatunki fauny: jest to miejsce okresowego gniazdowania i regularnego przebywania żurawia *Grus grus*.

Najpoważniejsze zagrożenia: zmiany stosunków wodnych na terenie rezerwatu; nasilająca się sukcesja zagrażająca gatunkom roślin specjalnej troski; silna presja konnego ruchu turystycznego.

Cel ochrony: zachowanie unikatowego na polskim wybrzeżu kompleksu przestrzennego wydmy i obniżek międzywydmowych, zbiorowisk atlantyckiej roślinności torfowiskowej z ginącymi i rzadkimi gatunkami roślin na granicy ich geograficznego zasięgu, fitocenoz nadmorskiego boru bagiennego i bażynowego oraz ostoi żurawia.

Rezerwat „Długosz Królewski w Wierzchucinie” powołany na mocy: Rozporządzenie Nr 11/2003 Wojewody Pomorskiego z dnia 20 maja 2003 r. (Dz. U. Nr 71/2003, poz. 1133)

Położenie: Równina Błot Przymorskich, 3 km na wschód od miejscowości Wierzchucino w gminie Krokowa, otulina NPK

Powierzchnia: 148,19 ha w całości na terenie nadleśnictwa

Typ: florystyczny

Forma krajobrazowa: pradolina

Geneza: Równina Błot Przymorskich powstała po wycofaniu się krawędzi lądolodu ostatniego zlodowacenia na obszar południowego Bałtyku i reprezentuje ostatni etap rozwoju późnoglacialnej sieci dolinnej Przymorza.

Gleby: torfowe powstałe głównie z torfów przejściowych i wysokich, w niewielkim zakresie z torfów niskich, na znacznej powierzchni podlegające procesowi murszenia

Cenne gatunki flory: długosz królewski *Osmunda regalis* (największa populacja w skali Pomorza Gdańskiego), widłak jałowcowaty *Lycopodium annotinum* (występuje tutaj masowo tworząc skupienia na powierzchni kilkuset, a w wyjątkowych przypadkach nawet paru tysięcy metrów), żłobik koralowy *Corallorhiza trifida* (gatunek narażony w skali Pomorza), narecznica grzebieniasta *Dryopteris cristata* (gatunek narażony w skali kraju i Pomorza, w regionie gdańskim rzadki i obecnie na większości stanowisk wymarły), woskownica europejska *Myrica gale*, rosziczka okrągłolistna *Drosera rotundifolia*, wrzosiec bagienny *Erica tetralix*, bagno zwyczajne *Ledum palustre*, widłak goździsty *Lycopodium clavatum*, grąźel żółty *Nuphar lutea*.

Cenne gatunki fauny: miejsce gniazdowania gatunków zagrożonych w skali europejskiej: turkawka *Streptopelia turtur*, muchołówka szara *Muscicapa striata*, gąsiorek *Lanius colurio*, gniazduje tu również rzadki brodziec -samotnik *Tringa ochropus*. Brak dokładnego rozpoznania gatunków ssaków, jest to miejsce bytowania zwierzyny płowej, dzika *Sus stropa*, zająca szaraka *Lepus europaeus*, jeża wschodniego *Erinaceus concolor*, drapieżników: 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*.

Najpoważniejsze zagrożenia: 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.

Cel ochrony: utrzymanie jednego z dwóch największych stanowisk wieloletniej paproci -długosza królewskiego *Osmunda regalis* oraz największej populacji widłaka jałowcowatego *Lycopodium annotinum* w regionie gdańskim, zachowanie pozostałości torfowiska wysokiego i przejściowego wraz z właściwymi dla tych ekosystemów gatunkami i zbiorowiskami roślinnymi.

Rezerwat przyrody Borkowskie Wąwozy powołany Rozporządzeniem Nr 12/2005 Wojewody Pomorskiego z 20 czerwca 2005r (Dz. Urz. Woj. Pom. Nr 66). Położony w całości na terenie gruntów nadleśnictwa o powierzchni 40,64ha.– Rezerwat obejmuje leśne zbocze będącą częścią doliny Chełstu. Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie obszaru źródłiskowego wraz z otaczającym lasem oraz z charakterystycznymi rzadkimi chronionymi gatunkami roślin. Rezerwat tworzy niezwykle ciekawa forma geomorfologiczna. Na ukośnym dnie erozyjnej niszy geologicznej, tzw. cyrku źródłiskowym „zawieszono” jest torfowisko niskie przepływowe, zasilane wodami podziemnymi z licznych wysięków i wychodni warstw wodonośnych zlokalizowanych wzdłuż podstawy zboczy.

Torfowisko powstało wskutek odkładania się na podłożu mineralnym materii z obumarłej roślinności torfotwórczej wykształconej w otoczeniu źródeł. Złoża torfów turzycowo-drzewnych osiągają tu maksymalną głębokość 2 metrów. Obszar wodno-błotny o fizjonomii kopoluowo-dolinkowej porośnięty jest lasem bagiennym typu łęg jesionowo-olszowy. W warstwie krzewów występuje wawrzynek wilczełyko, trzmielina zwyczajna i leszczyna. Żyzne i dobrze nawodnione błotnoziemi kopolu 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, stoplamek Fuscha, tojeść gajowa, manna gajowa. Rezerwat jest przypuszczalnie najbardziej wysuniętym na północ w Polsce stanowiskiem podrzenia żebrowca.

Rezerwat przyrody "Choczewskie Cisy" o powierzchni 9,19 ha ustanowiony w 1961 r rozporządzeniem MPDiL (M.P. 1962.14.58)., położony w obrębie błot przymorskich w zachodniej części Pobrzeża Kaszubskiego w gminie obejmuje fragment zatorfionego obniżenia na styku z pagórkami wydumowym.

Przedmiotem ochrony jest stanowisko naturalnie odnawiającego się cisa (*Taxus baccata*) w wielogatunkowym lesie mieszanym na jedynym tak obfitym stanowisku w województwie pomorskim.

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.). Większość populacji stanowią siewki 1 i 2 letnie. Podobnie jak w innych rezerwach cisowych zaobserwowano prawie zupełny podrostu cisowego w przedziale wysokości 0,2-1,0 m. . Kilkadziesiąt drzew osiąga w obwodzie ponad 30 cm a kilka najstarszych (w wieku ok. 145 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 łęgi jesionowo-olszowe, olsy lub lasy e 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.

Przestrzenie 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 wrońca (*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.

Rezerwat „Puzyckie Łęgi” zatwierdzony został rozporządzeniem Wojewody Pomorskiego z dnia 21 listopada 2001 r. Nr 13 (Dz. U. Woj. Pom. z 2000 r. Nr 91 poz. 1137). W całości położony jest na terenie nadleśnictwa pow.4,93ha i nie posiada planu ochrony. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie dużego obszaru źródłiskowego z całością występujących tu biocenoz i biotopów”. Wokół rezerwatu utworzono jednocześnie otulinę o powierzchni 9,86 ha, z tego na gruntach nadleśnictwa 9,52 ha. Jest to dobrze zachowany kompleks łągi olszowego *Circaeo – Alnetum*, łąk ostrożeńiowo – rdestowych i ziołorośli. Znajdują się tu stanowiska szeregu rzadkich i chronionych gatunków roślin naczyniowych, m. in. bogata populacja pełnika europejskiego *Trollus europaeus* i stoplamka plamistego *Dactylorhiza maculata*.

3.3. Parki krajobrazowe

Park krajobrazowy -"obejmuje obszar chroniony ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe, w celu zachowania, popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju." (Ustawa o ochronie przyrody z 2004 roku art. 16 ust. 1)

Parki krajobrazowe to obszary o powierzchni od kilku do kilkudziesięciu tysięcy hektarów. W granicach parków krajobrazowych znajdują się tereny o cennym i mało przekształconym krajobrazie oraz o dużej wartości przyrodniczej, dorównującej w niektórych wypadkach walorom parków narodowych.

Poza ochroną przyrody parki krajobrazowe spełniają także funkcje turystyczne i edukacyjne. Najbardziej popularne formy turystyki to m.in. turystyka piesza, rowerowa, kajakowa, narciarska oraz dynamicznie rozwijająca się w ostatnich latach agroturystyka. Parki krajobrazowe oferują turystyce oznakowane szlaki turystyczne, parkingi, pola biwakowe oraz punkty widokowe. Natomiast edukacja ekologiczna prowadzona jest często w formie wycieczek po parku z przewodnikiem oraz poprzez różnego rodzaju szkolenia, seminaria i konferencje.

W Polsce wyznaczono 120 Parków, których powierzchnia zajmuje 2601699,1 ha. W województwie pomorskim istnieje 7 Parków o łącznej powierzchni 167855,3 ha (według stanu na 2 lutego 2010 roku)

Na terenie Nadleśnictwa Choczewo występuje Nadmorski Park Krajobrazowy, który w północno wschodniej części nadleśnictwa wciną się wąskim pasem (790ha w zasięgu nadleśnictwa), obejmując grunty w zarządzie nadleśnictwa na pow. 564,09ha.

Nadmorski Park Krajobrazowy został utworzony w roku 1978 jako jeden z pierwszych Parków Krajobrazowych w Polsce (uchwała Nr IX/49/78 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Gdańsku z dnia 5 stycznia 1978 r.). Cele i zakazy obowiązujące w Parku zostały określone w uchwale nr 142/VII/11 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 27 kwietnia 2011 roku w sprawie Nadmorskiego Parku Krajobrazowego.

Powierzchnia Parku wynosi 18 804 ha (w tym 7 452 ha części lądowej i 11 352 ha wód morskich Zatoki Puckiej), otulina -17 540 ha. Ponad połowa powierzchni Parku to wody Zatoki Puckiej Wewnętrznej, która jest oddzielona od reszty akwenu Zatoki piaszczystym, podłużnym wypłytem zwanym Ryfem Mew. Część lądowa Parku obejmuje całość Półwyspu Helskiego oraz wąski pas wybrzeża morskiego, ciągnący się od Białogóry do Władysławowa wraz z obszarem Karwieńskich Błot. Na południe od Władysławowa granica NPK obejmuje przymorskie fragmenty Kępy Swarzewskiej i Puckiej, pradolinnych obniżen Płutnicy i Redy do miejscowości Mechelinki.

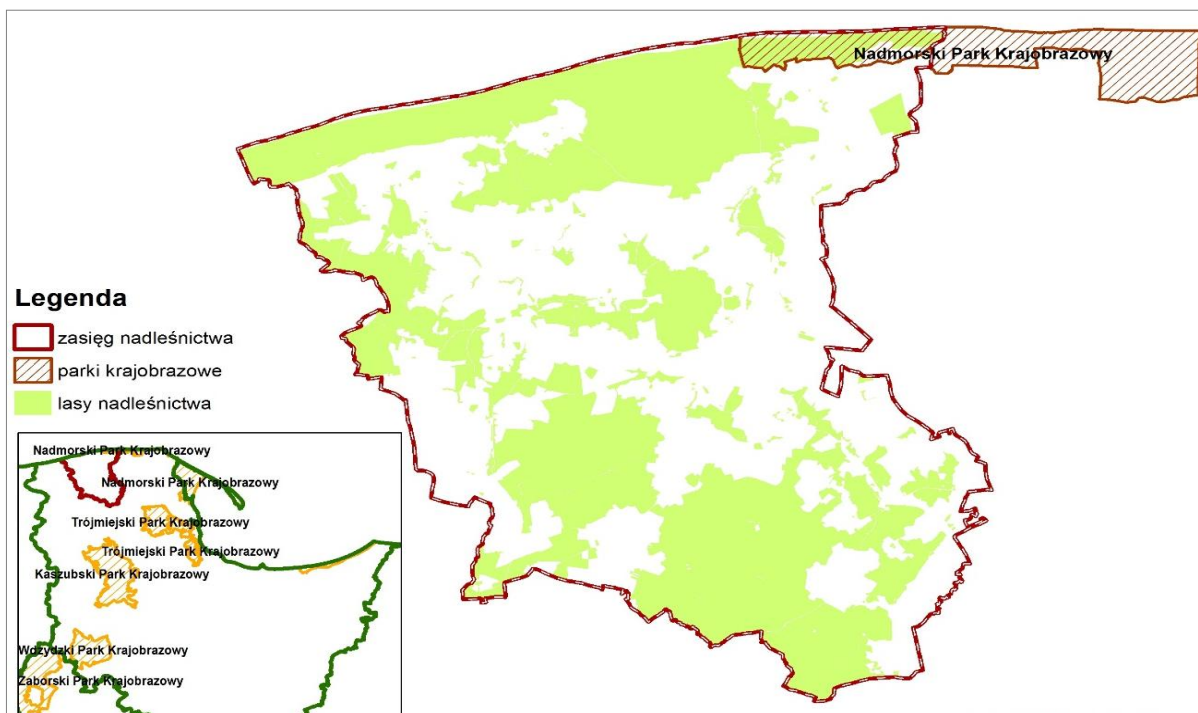
W Parku występują wszystkie typy brzegów morskich, charakterystyczne dla południowego Bałtyku:

- wybrzeża klifowe, genetycznie związane z wysoczyznami morenowymi, powstałe w wyniku abrazji wysokiego brzegu przez fale morskie (np. Klif Chłapowski, Klif w Jastrzębiej Górze);
- wybrzeża wydmore kształtowane w wyniku akumulacyjnej działalności fal morskich i przybrzeżnych prądów morskich (np. odmorski brzeg Półwyspu Helskiego, Białogóra);
- niskie wybrzeża zalewowe związane z występowaniem w pasie przybrzeżnym Zatoki Puckiej równin torfowych lub równin organogeniczno-mineralnych na Półwyspie Helskim (np. Słone Łąki, Torfowe Ktyle);

Takie ukształtowanie terenu i związane z tym występowanie określonych siedlisk powoduje, że flora NPK jest bardzo bogata i różnorodna. Występują tu rzadkie w skali kraju zespoły roślin halofilnych (słonolubnych), psammofilnych (charakterystycznych dla piasków wydmorew), torfowiskowych związanych z wysokim torfowiskiem atlantyckim i zagłębieniami wydmorewymi.

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. Na terenie Parku występują malina moroszka będąca reliktem borealnym oraz woskownica europejska, 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 intensywnej 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, biegusa zmiennego, ostrygojada.

Dla zachowania walorów przyrodniczych i krajobrazowych najcenniejszych obszarów na terenie NPK i jego otuliny utworzono 13 rezerwatów przyrody (Przyłodek Rozewski, Słone Łąki, Widowo, Bielawa, Babnica, Beka, Białogóra, Długosz Królewski w Wierchucinie, Dolina Chłapowska, Mechlińskie Łąki, Piaśnickie Łąki, Zielone, Helskie Wydmy), 4 użytki ekologiczne, 1 stanowisko dokumentacyjne przyrody nieożywionej oraz obszary Natura 2000 (2 obszary ochrony ptaków i 6 obszarów ochrony siedlisk). Ponadto NPK został zgłoszony w 1994 r. do systemu Bałtyckich Obszarów Chronionych



Rysunek 19. Położenie nadleśnictwa na tle Parków Krajobrazowych

3.4. Obszary Natura 2000

Europejska Sieć Ekologiczna NATURA 2000 jest systemem ochrony zagrożonych składników różnorodności biologicznej kontynentu europejskiego, wdrażanym od 1992 roku, w sposób spójny pod względem metodycznym i organizacyjnym na terytorium wszystkich państw członkowskich Unii Europejskiej.

Według ustawy o ochronie przyrody (Art.25, ust.1) sieć obszarów Natura 2000 obejmuje:

- 1) obszary specjalnej ochrony ptaków;
- 2) specjalne obszary ochrony siedlisk;
- 3) obszary mające znaczenie dla Wspólnoty

Każde państwo członkowskie określa zasięg obszarów na swoim terytorium, ustalając dla nich takie metody zarządzania, które zagwarantują spełnienie celu Dyrektywy – zachowanie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków dzikiej fauny i flory, będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty.

Polska zobowiązała się do wyznaczenia na swoim terytorium sieci Natura 2000 w Traktacie ateńskim z 16 kwietnia 2004 roku, stanowiącym podstawę prawną przystąpienia Polski i dziewięciu innych krajów europejskich do Unii Europejskiej. Przepisy unijne stanowiące podstawę dla tworzenia sieci Natura 2000 zostały częściowo wprowadzone do polskiego prawa wraz z opublikowaniem ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody.

Przygotowania do wprowadzenia sieci Natura 2000 w Polsce rozpoczęły się już w końcu lat 90. Sporządzone zostały wówczas wstępne analizy zasobów siedlisk i gatunków wymagających ochrony w sieci. Prowadzone były także negocjacje na temat uzupełnienia przepisów unijnych o siedliska i gatunki wymagające ochrony w naszym kraju, a nieobecne w krajach starej UE i w konsekwencji też nie objęte ochroną ówczesnego prawa unijnego. W działaniach tych uczestniczyli przede wszystkim naukowcy z Instytutu Ochrony Przyrody PAN z Krakowa i urzędnicy Ministerstwa Środowiska.

Eksperti z Centrum Informacji o Środowisku UNEP/GRID i Instytutu Ochrony Przyrody w Krakowie opracowali w 2001 roku „Koncepcję sieci Natura 2000 w Polsce”. Dokument ten zawierał wstępną identyfikację i opisy obszarów, wykazy siedlisk i gatunków oraz form ochrony na obszarach proponowanych do sieci, także mapy przedstawiające umiejscowienie tych obszarów. W propozycji tej ostoje zajmowały 13,5% powierzchni kraju.

W latach 2002-2004 koncepcja sieci Natura 2000 w Polsce rozwijana była przez Narodową Fundację Ochrony Środowiska współdziałającą z Instytutem Ochrony Przyrody PAN w Krakowie oraz Zakładem Ornitologii PAN w Gdańsku i Centrum GRID – Warszawa. Naukowcy z tych ośrodków otrzymywali dane od Wojewódzkich Zespołów Realizacyjnych, to jest grup specjalistów, głównie przyrodników powołanych przez wojewodów do tworzenia koncepcji sieci w poszczególnych województwach. Dane te były zestawiane w formularzach (tzw. Standardowych Formularzach Danych) wymaganych przez Komisję Europejską. W trakcie tworzenia koncepcji sieci nie została przeprowadzona powszechna inwentaryzacja siedlisk i gatunków chronionych, a wszelkie prace oparte były na materiałach publikowanych, dokumentacjach i wiedzy przyrodników współpracujących z wymienionymi organami.

W 2004 roku konsultacje społeczne nie zostały przeprowadzone w sposób umożliwiający pełny udział społeczeństwa w procesie przygotowywania koncepcji sieci Natura 2000. Skutkiem tego jest negatywne nastawienie dużej części społeczeństwa do tej formy ochrony przyrody. Przygotowana koncepcja sieci obszarów chronionych została okrojona po interwencji Departamentu Wodnego MŚ oraz Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych. W efekcie w maju 2004 rząd polski przekazał Komisji Europejskiej skromną w stosunku do projektu wyjściowego koncepcję sieci obszarów siedliskowych Natura 2000, a w lipcu 2004 ukazało się rozporządzenie wyznaczające ostoje ptasie z podobnie okrojonym zestawieniem obszarów.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21.07.2004 roku w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. Nr 229, poz.2313) zawierało listy, na których znajdowały się:

- 72 obszary specjalnej ochrony ptaków o łącznej powierzchni 3312,8 tys. ha (w tym obszary lądowe – 2433,4 tys. ha, co stanowi 7,8 % pow. kraju) – znajdują się w rozporządzeniu MŚ z dnia 21.07.2004 r.
- 184 projektowane specjalne obszary ochrony siedlisk o łącznej powierzchni 1171,6 tys. ha, co stanowi 3,6 % pow. kraju.

Obie listy zostały przesłane do Komisji Europejskiej, która zaakceptowała je decyzją z dnia 13.11.2007 roku.

W 2006 roku Polska zgłosiła do Komisji Europejskiej nowe specjalne obszary ochrony siedlisk. Nowe obszary specjalnej ochrony ptaków zgłoszono do konsultacji społecznych.

Aktualnie ukazało się w Dz.U. 2011 nr 25 poz. 133 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000. Rozporządzenie to wyznaczyło 144 obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (poprzednie 141).

„Dla obszaru Natura 2000 minister właściwy do spraw środowiska ustanawia, w drodze rozporządzenia, plan ochrony na okres 20 lat, uwzględniający ekologiczne właściwości siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony obszar ten został wyznaczony, wykorzystując, obejmujące obszar Natura 2000, plany ochrony ustanowione dla parku narodowego, rezerwatu przyrody i parku krajobrazowego oraz plany urządzenia lasu. Plan ochrony może być zmieniony, jeżeli wynika to z potrzeb ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt” (Ustawa o ochronie przyrody art.29, ust.1).

Zasady funkcjonowania obszarów Natura 2000, reguluje Ustawa o ochronie przyrody, art. 32 i art. 33.

Dnia 12 grudnia 2008 roku Komisja Europejska uznała jako „tereny mające znaczenie dla Wspólnoty” (OZW) 177 obszarów z Polski i dodała do przyjętych wykazów będących załącznikami do Dyrektywy 92/43/EWG. Procedura ta potwierdza formalny status obszarów jako Natura 2000 oraz jest podstawą zobowiązania do ich ochrony.

We wrześniu 2009 roku po konsultacjach społecznych Rząd Polski przekazał do Komisji Europejskiej listę kolejnych projektowanych obszarów mających znaczenie dla Wspólnoty (OZW). „Do dnia dzisiejszego Komisja Europejska zatwierdziła w drodze decyzji 823 obszary mające znaczenie dla Wspólnoty, które zaakceptował i przekazał Rząd Polski.

Obszary przesłane do Komisji Europejskiej, jako propozycja sieci Natura 2000 na terenie naszego kraju zostały ocenione przez Komisję Europejską pod kątem zapewnienia właściwego stanu ochrony wszystkim siedliskom przyrodniczym oraz gatunkom roślin i zwierząt, dla ochrony których Polska ma obowiązek tworzyć obszary Natura 2000” .

Obecnie w Polsce istnieją 145 obszary specjalnej ochrony ptaków. Ich nazwy, lokalizację oraz cel i przedmiot ochrony podano w aktualnie obowiązującym Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 marca 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz.U. 2012 nr 0 poz. 358 2012.0).

Aktualny wykaz, nazwę, powierzchnię i lokalizację obszarów specjalnej ochrony siedlisk w Polsce zawiera „Decyzja Komisji Europejskiej 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 ”.

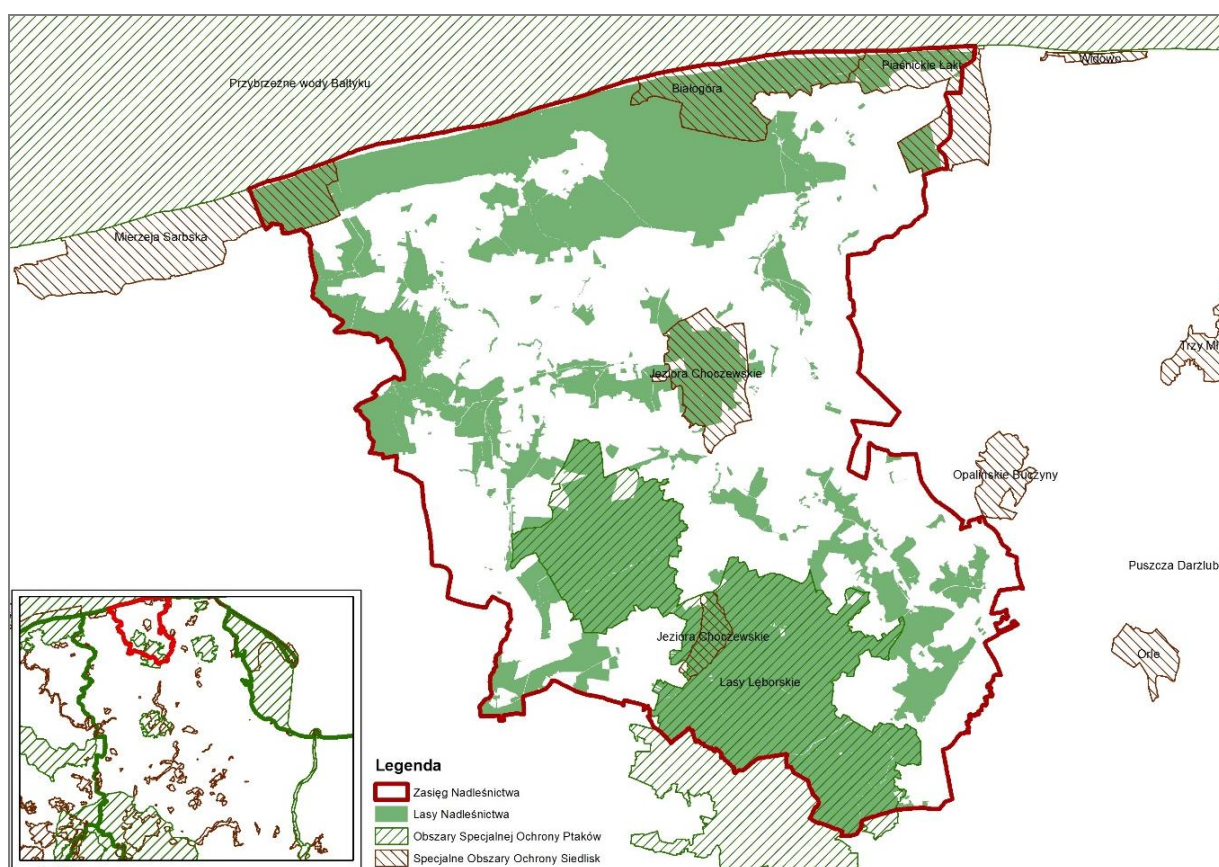
Obecnie w Polsce sieć Natura 2000 zajmuje prawie 1/5 powierzchni lądowej. W jej skład wchodzi 845 obszarów mających znaczenie dla Wspólnoty (obszary "siedliskowe" -przyszłe specjalne obszary ochrony siedlisk) oraz 145 obszarów specjalnej ochrony ptaków.

W zasięgu terytorialnego działania Nadleśnictwa Choczewo występują następujące obszary ekologicznej sieci Natura 2000 – przedstawia je poniższa tabela:

Tabela nr 5. Obszary Natura 2000 występujące w zasięgu Nadleśnictwa Choczewo

Kod i nazwa	Typ	Powierzchnia [ha]	Powierzchnia lasów w zarządzie n-ctwa[ha]	Przybliżona pow.w obszarze n-ctwa(ha)
Lasy Lęborskie PLB220006	Ostoja ptasia OSO	8565,87	6230,74	6443
Białogóra PLH220003	ostoja siedliskowa SOO /OZW	1132,8	993,18	1132,8
Jeziora Choczewskie PLH220096	ostoja siedliskowa SOO /OZW	1120	823,76	1120
Piaśnickie Łąki PLH220021	ostoja siedliskowa SOO /OZW	1085	421,84	1085
Mierzeja Sarbska PLH220018	ostoja siedliskowa SOO /OZW	1882,9	426,65	454

Sumaryczna powierzchnia obszarów Natura 2000 na gruntach leśnych Nadleśnictwa Choczewo wynosi 8915,35ha, należy jednak mieć świadomość że powierzchnia ostoi Jeziora Choczewskie pokrywa się z ostoją Lasy Lęborskie.



Rysunek 20. Zasięgi obszarów Natura 2000

W ostojach wymogiem jest utrzymanie tzw. właściwego stanu ochrony. Oznacza on zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody:

- właściwy stan ochrony gatunku – to stan, w którym dane o dynamice liczebności populacji tego gatunku wskazują, że gatunek jest trwałym składnikiem właściwego dla niego siedliska, naturalny zasięg gatunku nie zmniejsza się ani nie ulegnie zmniejszeniu w dającej się przewidzieć przyszłości oraz odpowiednio duże siedlisko dla utrzymania się populacji tego gatunku istnieje i prawdopodobnie nadal będzie istniało;
- właściwy stan ochrony siedliska przyrodniczego – to stan, w którym naturalny zasięg siedliska przyrodniczego i obszary zajęte przez to siedlisko w obrębie jego zasięgu nie zmieniają się lub

zwiększają się, struktura i funkcje, które są konieczne do długotrwałego utrzymania się siedliska, istnieją i prawdopodobnie nadal będą istniały oraz typowe dla tego siedliska gatunki znajdują się we właściwym stanie ochrony.

Na podstawie skompletowanych danych o przedmiotach ochrony, należy dla każdego z nich określić, w formie konkretnych kryteriów, co należy rozumieć, jako „właściwy stan ochrony” w konkretnym, rozpatrywanym obszarze. Jest to określenie docelowej wizji właściwego stanu ochrony gatunków/siedlisk przyrodniczych.

Konstruując kryteria „właściwego stanu ochrony” należy w pierwszym rzędzie wykorzystać informacje podane w opracowaniach dotyczących Ochrony Siedlisk i Gatunków – szczególnie w rozdziałach „Uprzywilejowany stan ochrony”. W tym celu należy dokonać porównania lokalnego stanu siedlisk (fizjonomii, składu i innych cech) ze „stanami uprzywilejowanymi”, przedstawionymi w tych opracowaniach. Stopień rozbieżności pozwala na ocenę stanu ochrony stanowisk danego siedliska na obszarze: od dobrej, – jeśli rozbieżności nie ma lub jest niewielka, do złej, – jeśli rozbieżność jest poważna.

Porównania tego należy dokonać w porozumieniu z lokalnymi lub krajowymi konsultantami naukowymi. Nie powinno ono być automatyczne. Poradniki opisują tylko najbardziej typowe sytuacje. Należy uwzględnić lokalną specyfikę, konkretne kryteria mogą być różne w różnych obszarach.

Kryteria „właściwego stanu ochrony siedliska przyrodniczego” powinny odnosić się do:

- zasobów ilościowych siedliska przyrodniczego, tj. jego powierzchni;
- struktury ekosystemu, np. właściwego składu gatunkowego;
- jakości siedliska przyrodniczego, np. różnorodności gatunkowej łąki, lasu;
- braku elementów ekologicznie obcych oraz braku wskaźników degeneracji;
- procesów gwarantujących funkcjonowanie ekosystemu; ich ciągłości i nie zaburzonego przebiegu.

Kryteria „właściwego stanu ochrony gatunku” powinny odnosić się do:

- zasobów ilościowych, tj. liczebności populacji gatunku
- cech populacji gatunku, np. rozrodności, śmiertelności, struktury wieku i płci;
- zasobów ilościowych i cech jakościowych siedliska gatunku.

Ostoja ptasia ma zapewnić ochronę i zachowanie populacji ptaków naturalnie występujących w stanie dzikim. O wyodrębnieniu obszarów służących ochronie ptaków w oddzielnej kategorii zdecydowały przede wszystkim cechy biologii ptaków, zwłaszcza ich niezwykle silnie rozwinięta wędrowność. 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 pozalęgowego, czyli przebywającego 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 GDOŚ – <http://natura2000.gdos.gov.pl>, oraz ze względu na trwające prace nad planami zadań ochronnych na stronie. <http://www.gdansk.rdos.gov.pl> gdzie opublikowane są projekty PZO. W przypadku Nadleśnictwa Choczewo projekty PZO dotyczą wszystkich ostoi.

Dla poniżej przedstawionych ostoi w chwili obecnej trwają konsultacje społeczne Projektów Planów Zadań Ochronnych.

Lasy Lęborskie -PLB220006

Obszar o powierzchni (8565,43ha) w zarządzie nadleśnictwa 6230,89ha (w zasięgu 6443ha) - 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 cieki mają charakter strumieni, z których największym jest Kanał Chełst. 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 Lęborskie stwierdzono występowanie 13 gatunków ptaków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG. Ponadto zainwentaryzowano 12 gatunków ptaków migrujących nie wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG

Jedynie liczebność włośchatki (*Aegolius funereus*) mieści się w kryteriach wyznaczania ostoi ptaków wprowadzonych przez BirdLife International (Wilk et al. 2010) i spełniające wymogi z Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. 77 poz. 510).

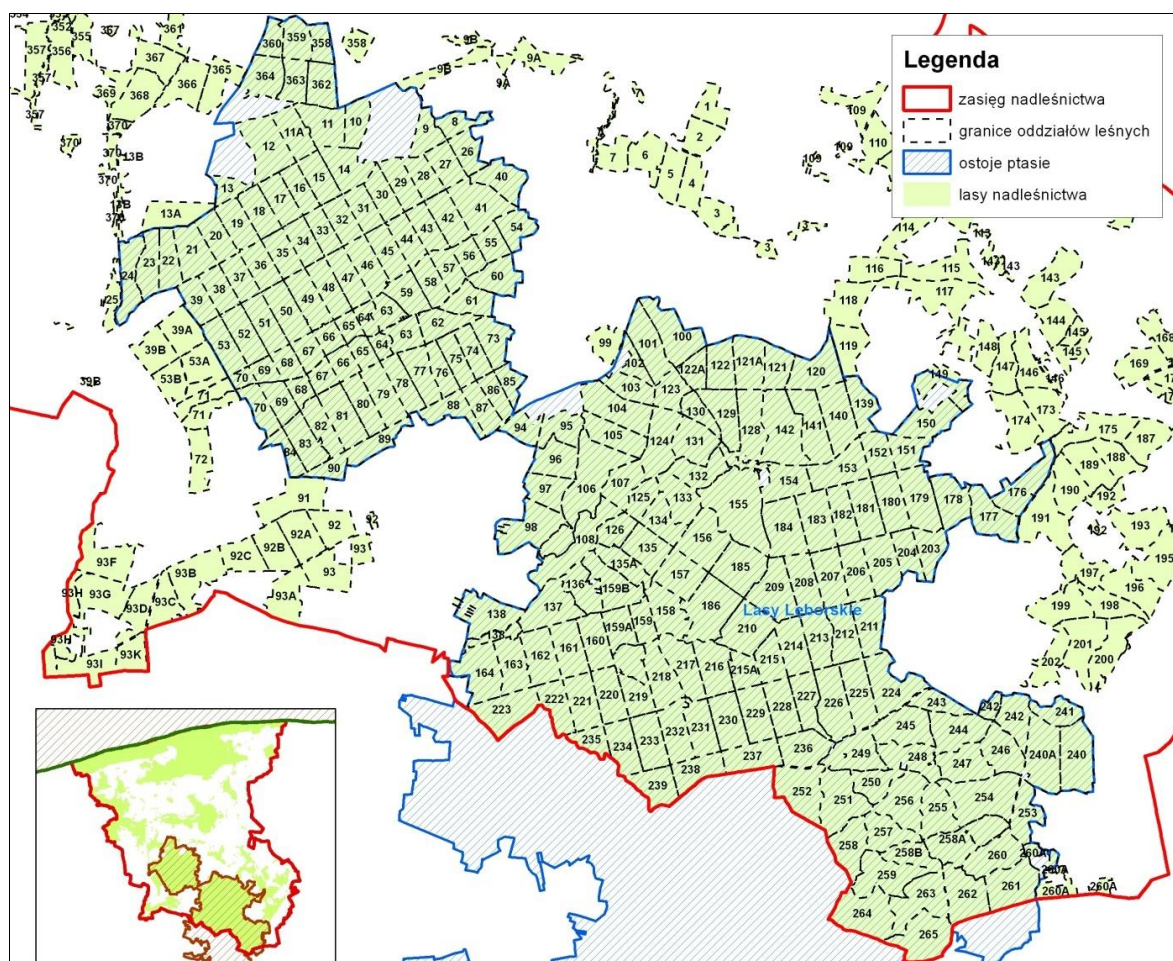
Jako potencjalne zagrożenia wymienia się wyręb starodrzewu i drzew dziuplastych, usuwanie martwego drewna z lasu, stosowanie zrębów zupełnych, zagęszczanie sieci szlaków zrywkowych i dróg leśnych. Ponadto lokalizowanie napowietrznych linii energetycznych i urządzeń towarzyszących oraz zanieczyszczenie wód. W wyniku zaprzestania użytkowania rolniczego, siedliska zagrożone są naturalną sukcesją roślinności.

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

BULiGL wykonało w roku 2010 inwentaryzację ornitologiczną na obszarze Natura 2000 Lasy Lęborskie, podczas której w zasięgu działania Nadleśnictwa Choczewo zostały stwierdzone m. in. 15 stanowisk włośchatki oraz 25 stanowisk dzięcioła czarnego. Gatunki te są z sobą powiązane w ten sposób, iż powszechnie włośchatka zasiedla dziuple kute przez dzięcioła czarnego. Włośchatka jako gatunek dla którego utworzono ostoję musi być objęta monitoringiem, który ma za zadanie wykrywanie zagrożeń, ocenę populacji oraz stan zachowania jej siedlisk. Stąd do oceny jakości siedliska należy objąć monitoringiem także dzięcioła czarnego, jako gatunek tworzący potencjalne miejsca gniazdowe dla włośchatki.

Ewentualny spadek liczebności dzięcioła czarnego może być sygnałem poprzedzającym pogarszanie się stanu populacji włośchatki.

Włośchatka podlega w Polsce ochronie ściślej i strefowej (strefa ochrony całorocznej 50m od gniazda) oraz jest gatunkiem wymagającym ochrony czynnej. Nadleśnictwo na etapie uzgodnień PZO dla Lasów Lęborskich powinno ustalić szczegóły dotyczące sposobów ochrony czynnej włośchatki i jej stref, wraz z uwzględnieniem wpływu tych działań na inne gatunki chronionych.



Rysunek 21. Zasięg ostoi Lasy Lęborskie na tle lasów nadleśnictwa

PLH220096 Jeziora choczewskie pow. 1120ha typ E w całości w zasięgu terytorialnym w tym grunty w zarządzie nadleśnictwa 840,91ha.

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. Ponadto Jezioro Czarne jest dodatkowo stosunkowo głębokie (głęb. maks. 21 m).

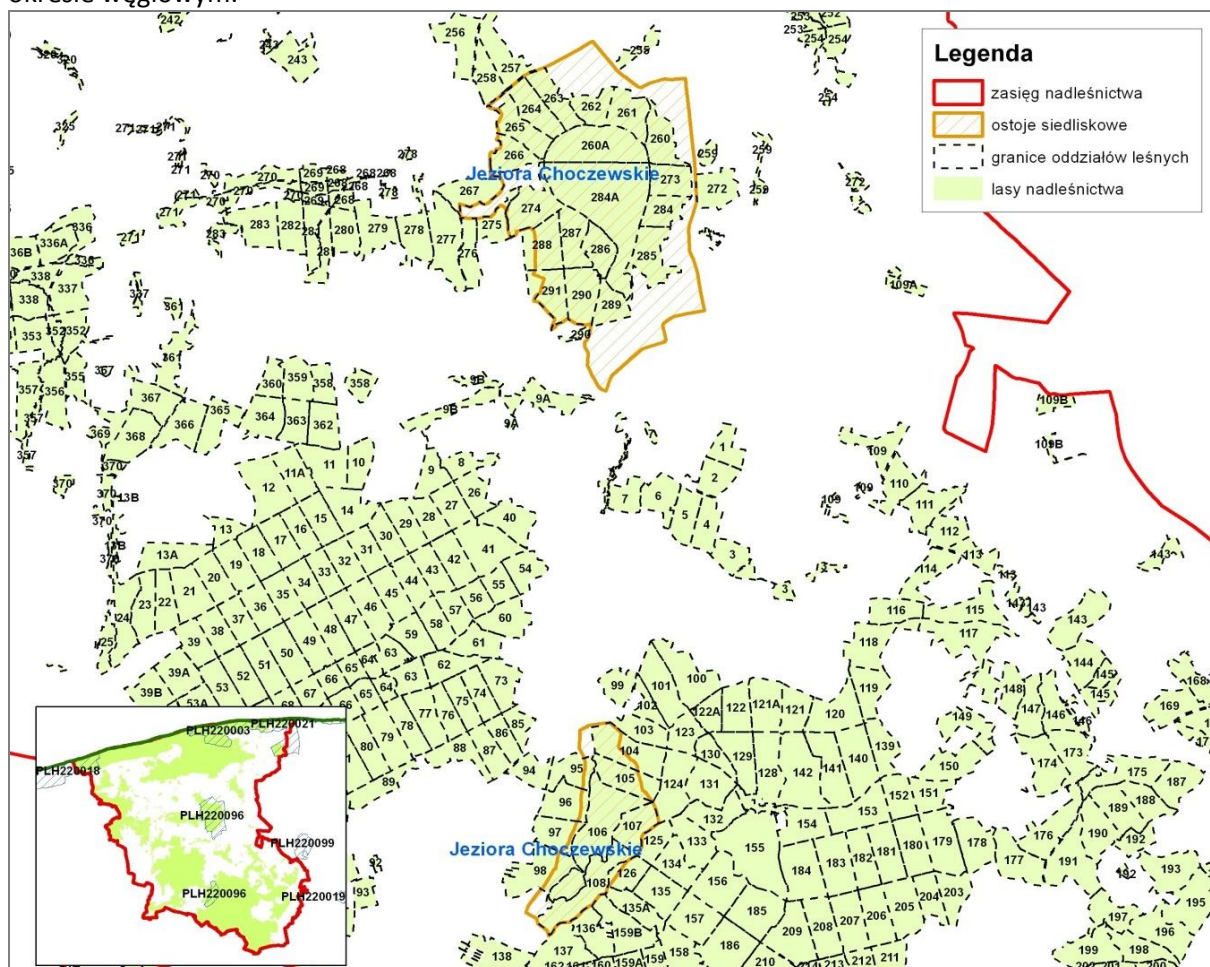
Jezioro Choczewskie jest płytkim, mezotroficznym i stosunkowo bogatym w wapń zbiornikiem. W jeziorze w przeszłości notowano populację Elismy wodnej, w 2008 roku nie potwierdzono stanowiska.

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.

Ostoję chroni dwa wysunięte najdalej na północ w Polsce jeziora lobeliowe, w tym jedno z podawaną w literaturze populacją elismy wodnej (pływającej) (Jezioro Choczewskie). Jezioro Choczewskie zasługuje na ochronę także ze względu na swoją specyfikę -nietypową mozaikę podwodnych zbiorowisk roślinnych.

Ponadto w ostoi jest jedna z ośmiu w Polsce populacji poryblinu kolczastego, występującego w Jeziorze Czarnym (pozostałe znajdują się w jeziorach: Pałsznik, Wygoda, Folwarczne, Salińskie,

Warleńskie, Jelenie Duże, Jelenie Małe – wszystkie znajdują się we wschodniej części Pojezierza Pomorskiego). Poryblin kolczasty jest paprotnikiem podwodnym, wieloletnim, zimozielonym. osobliwe, niewielkie rośliny o krótkiej, bulwiastej łodydze zwieńczonej sztyldastymi liśćmi. Zarodnie znajdują się u nasady liści. Porybliny wykazują wiele cech pokrewnych z roślinami wymarłymi w okresie węglowym.



Rysunek 22. Położenie gruntów w zarządzie nadleśnictwa na tle obszaru PLH220096

Tabela nr 6. Zestawienie powierzchni siedlisk obszaru Jeziora Choczewskie z powierzchnią siedlisk stwierdzonych w ostoi w zarządzie nadleśnictwa.

Kod	Nazwa siedliska	% pokrycia	Ocena ogólna	Pow w n-ctwie
3110	Jeziora lobeliowe	20,00	B	247,22
3160	Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne	0,77	C	9,87

Lokalizacja siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmiot ochrony obszaru, oraz pozostałych zinwentaryzowanych siedlisk przyrodniczych została przedstawiona w poniższej tabeli.

Tabela nr 7. Siedliska przyrodnicze znajdujące się w granicach obszaru Jeziora Choczewskie stwierdzone w nadleśnictwie.

Adres leśny	Kod siedliska	Stan siedliska	Powierzchnia	Skrócony opis	TSL	Podtyp gleby
15-01-1-06-260A -b -00	3110	B	50,62	JEZIORO P		
15-01-1-06-260A -a -00	3110	B	6,46	JEZIORO P		
15-01-1-06-284A -a -00	3110	B	55,11	JEZIORO P		
15-01-1-06-284A -b -00	3110	B	74,69	JEZIORO P		
15-01-2-10-106 -c -00	3110	B	49,30	JEZIORO P		
15-01-2-10-106 -d -00	3110	B	11,04	JEZIORO P		
			247,22			
15-01-2-10-104 -k -00	3160	A	3,26	JEZIORO P		
15-01-2-12-108 -h -00	3160	A	1,12	BAGNO		
15-01-2-12-108 -j -00	3160	A	0,64	BAGNO		
15-01-2-12-108 -y -00	3160	A	4,85	JEZIORO P		
			9,87			
15-01-2-12-108 -m -00	6510	C	3,24			
			3,24			
15-01-1-06-262 -h -00	7140	B	0,73	BAGNO		
15-01-1-06-261 -k -00	7140	C	0,48	BAGNO		
15-01-2-12-108 -w -00	7140	B	0,46	BAGNO		
			1,67			
15-01-1-06-263 -c -00	9110	A	1,39	Bk90-1.0	LŚW	BRk
15-01-1-06-263 -b -00	9110	B	1,57	Bk90-1.0	LŚW	BRk
15-01-1-06-263 -d -00	9110	C	1,68	7Bk110-0.9	LMŚW	BRk
15-01-1-06-262 -a -00	9110	C	1,64	7Bk130-KDO	LŚW	BRk
15-01-1-06-263 -g -00	9110	A	1,20	Bk90-1.0	LŚW	BRk
15-01-1-06-262 -f -00	9110	B	0,54	6Bk90-1.1	LŚW	BRk
15-01-1-06-266 -h -00	9110	C	2,84	6Bk85-0.9	LMŚW	RDbr
15-01-1-06-287 -i -00	9110	A	4,93	Bk125-KO	LŚW	BRk
15-01-1-06-287 -k -00	9110	A	3,13	Bk125-KO	LŚW	BRk
15-01-1-06-291 -d -00	9110	C	1,06	7Bk130-0.9	LMŚW	RDbr
15-01-1-06-291 -h -00	9110	C	1,45	7Bk130-KDO	LMŚW	RDbr
15-01-2-10-106 -a -00	9110	B	7,47	9Db140-1.0	LMŚW	BRk
15-01-2-12-107 -i -00	9110	B	1,03	5Db55-0.8	LŚW	BRk
15-01-2-12-108 -a -00	9110	B	9,15	6Db75-0.9	LMŚW	BRk
			39,08			
15-01-1-06-274 -d -00	9130	B	1,34	7Bk125-0.8	LW	MRw
15-01-1-06-274 -m -00	9130	C	8,26	5Bk60-1.0	LŚW	RDbr
15-01-1-06-287 -a -00	9130	B	1,12	8Bk135-0.7	LW	MRw
			10,72			
15-01-2-12-107 -j -00	9160	B	3,06	4Bk140-KDO	LŚW	BRk

PROGRAM OCHRONY PRZYRODY NADLEŚNICTWA CHOCZEWO

Adres leśny	Kod siedliska	Stan siedliska	Powierzchnia	Skrócony opis	TSL	Podtyp gleby
15-01-2-12-108 -z -00	9160	A	1,26	2Lp120-KDO	LŚW	BRk
			4,32			
15-01-2-10-104 -g -00	9190	C	0,54	9Db140-0.7	LMŚW	BRk
15-01-2-10-104 -d -00	9190	B	0,92	Db140-0.8	LMŚW	RDbR
15-01-2-10-104 -l -00	9190	C	1,10	8Db130-0.8	LMŚW	RDbR
15-01-2-10-105 -a -00	9190	B	1,09	Db130-0.9	LMŚW	RDbR
15-01-2-10-95 -a -00	9190	C	1,39	4Db160-0.8	LMW	Bgw
15-01-2-10-105 -g -00	9190	B	7,83	Db130-0.9	LMŚW	BRk
15-01-2-10-106 -b -00	9190	B	1,98	7Db140-1.0	LMŚW	BRk
15-01-2-10-95 -h -00	9190	C	0,97	8Db62-1.0	LMŚW	BRk
15-01-2-10-96 -d -00	9190	C	6,90	6Db65-1.0	LMŚW	BRk
15-01-2-10-97 -i -00	9190	B	0,90	5Db170-0.9	LMŚW	BRk
15-01-2-12-108 -b -00	9190	B	0,55	7Db80-0.8	BMW	Bgms
15-01-2-12-108 -d -00	9190	B	2,02	7Db115-0.7	BMW	Bgms
15-01-2-12-108 -f -00	9190	B	4,61	9Db115-1.0	LMŚW	RDbR
15-01-2-10-98 -d -00	9190	B	0,93	6Db80-0.9	LMW	Bgw
15-01-2-10-98 -h -00	9190	B	0,45	4Db110-0.9	LMW	Bgw
			32,18			
15-01-2-10-105 -c -00	91D0	C	2,19		BMB	Mt
15-01-2-10-104 -y -00	91D0	C	0,59	6So80-0.9	BMB	Mt
15-01-2-10-105 -h -00	91D0	C	1,83	6So80-0.9	BMB	Mt
15-01-2-12-108 -c -00	91D0	C	0,71	8Św10-0.7	BMB	Mt
15-01-2-12-108 -g -00	91D0	C	1,16	5Św65-0.7	BMB	Mt
15-01-2-12-108 -i -00	91D0	C	2,71	8Db130-KO	BMB	Mt
			9,19			
15-01-1-06-286 -n -00	91E0	B	1,01	8OI70-0.9	OL	MRm
15-01-1-06-289 -a -00	91E0	B	0,85	8OI60-1.0	OL	MRm
			1,86			

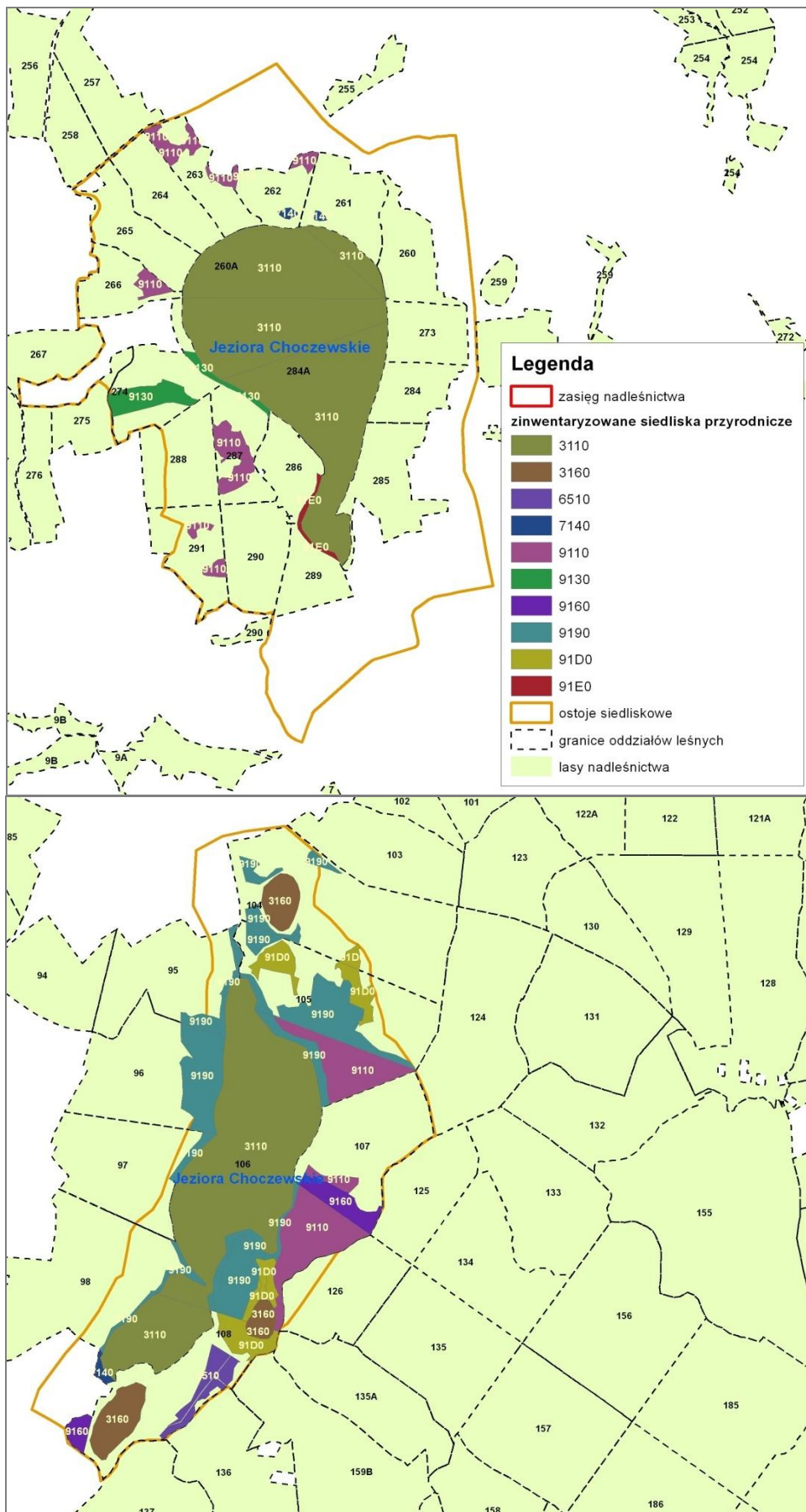
Ważne dla Europy gatunki zwierząt (z Zał. II Dyr. Siedliskowej i z Zał. I Dyr. Ptasiej), w tym gatunki priorytetowe(*) występujące wg danych literaturowych w omawianym obszarze Natury 2000:

– 1831 *Luronium natans* Elisma wodna roślina

W chwili obecnej trwają prace nad wykonaniem Planu Zadań Ochronnych dla opisywanej ostoi, przewidywany termin ukończenia prac to wiosna 2014r.

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.



Rysunek 23. Rozmieszczenie siedlisk przyrodniczych w SOO Jeziora Choczevskie

PLH220003 Białogóra powierzchnia 1 132.8 ha **typ E w całości w zasięgu terytorialnym** w tym grunty w zarządzie nadleśnictwa 995,06ha.

Obszar Białogóra obejmuje fragment Mierzei Słowińskiej (łebskiej), zbudowanej z różnorodnych form eolicznych, z dominacją wydmy parabolicznych i dużych zagłębień międzywydmowych o zróżnicowanym poziomie zatorfienia. Zasadniczą część ostoi stanowią wydmy paraboliczne z zagłębieniami deflacyjnymi. Bezpośrednio od strony morza występują piaszczyste plaże, powstałe w wyniku budującej działalności fal morskich. Z piasku najdalej wyrzuconego budowane są nadbrzeżne wały wydmy o wysokości 2-6 m. Największe wały wydmy znajdują się w części wschodniej obszaru. Plaża i wały wydmy są bardzo zmiennym elementem wybrzeża zależnym od destrukcyjnej działalności fal sztormowych, procesów eolicznych, transportu przybrzeżnego i poziomu morza. W zależności od bilansu procesów następuje akumulacja lub erozja (abrazja) powodująca powstawanie tzw. klifów wydmy. Za pasem wałów wydmy występują wydmy parabolicznej, których czoła skierowane są w stronę wschodnią. Wydmy paraboliczne osiągają wysokość 40 m n.p.m. W części zachodniej występują wydmy ruchome (Wydma Lubiatowska). Dalej w kierunku południowym znajduje się nizina bagienna zaliczana do Równiny Błot Pomorskich. Tylko najbardziej wysunięte na południe fragmenty ostoi znajdują się na tej zabagnionej równinie. Na zapleczu wałów wydmy znajduje się wilgotne, płytko zatorfione zagłębienie międzywydmowe, na w których współcześnie zachodzą procesy paludyfikacji podłoża mineralnego. W wyniku tego procesu następuje akumulacja materii organicznej i tworzenie się inicjalnych warstw torfu na stale wilgotnym, oglejonym piasku wydmy. Warstwa ta ma charakter cienkiej (zwykle kilku-kilkunastocentymetrowej) bezpostaciowej masy organicznej lub o cechach torfu przejściowego. Na pobagiennym południowo-zachodnim obrzeżu występują płytkie przesuszone torfy niskie na zwydmionym piasku. Pod względem litologicznym mierzejowa część zbudowana jest z pozbawionych wapnia, silnie przesegregowanych przez wiatr, drobnoziarnistych piasków pochodzenia morskiego (Herbichowa i in. 2010).

Większość powierzchni zajmują gleby wytworzone z luźnych, ubogich pod względem mineralogicznym piasków morskich i wydmy. Utwory te cechuje stosunkowo młody wiek, gdyż powstały one przede wszystkim w okresie ostatnich około 400 lat, kiedy to w wielu miejscach na polskim odcinku wybrzeża Bałtyku, w tym i okolicy Białogóry, zachodziły intensywne procesy eoliczne. Dalsze zróżnicowanie i stopień wykształcenia gleb powstałych z takich utworów jest efektem bardzo urozmaiconej rzeźby terenu i związanego z tym stopnia uwilgocenia, a także rodzaju i stopnia rozwoju pokrywy roślinnej. Dominującym typem gleb są gleby słabo wykształcone typu arenosoli, powstałe z piasków wydmy i skrajnie mało żyzne gleby bielcowe. Mniejszą powierzchnię zajmują gleby inicjalne luźne eoliczne typu regosoli (Herbichowa i in. 2010).

Podstawowymi cechami systemu hydrologicznego omawianego obszaru są: bezpośrednie sąsiedztwo głównej bazy drenowania jaką jest Bałtyk, autonomiczność zasobów wodnych. (Czochoński 2006). Morze silnie oddziałuje na warunki klimatyczne, hydrologiczne, siedliskowe oraz na morfologiczny rozwój brzegu. Część wschodnia obszaru należy do zlewni Białogórskiej Strugi (lewy dopływ Piaśnicy), płynącej na południe od obszaru. Na terenie obszaru Białogóra głównym ciekim jest strumień Bezimienna uchodzący do morza na północ od osady Szklana Huta. Odwadnia on zachodnią część obszaru (z wyjątkiem Wydmy Lubiatowskiej), w tym Rezerwat Babnica i misę deflacyjną wydmy parabolicznej ze wzniesieniem zwanym Złamaną Wieżą. Strumień zachował naturalne koryto. W wyniku zasypywania przez ruchomą Wydmy Lubiatowską, koryto przemieszcza się na wschód. Poza nim w obszarze znajduje się sieć rowów melioracyjnych o różnej wielkości i stanie zachowania. Występują tu również charakterystyczne dla obszaru przymorskiego wilgotne zagłębienia międzywydmowe, często o charakterze niewielkich zbiorników wodnych. Poziom wód w zagłębieniach jest zmienny w cyklu rocznym, jak i wieloletnim. Poziom ten zależy też od stopnia spiętrzenia wód Bałtyku. Przeciętne położenie oraz amplituda wahań lustra wody gruntowej jest decyduje o zróżnicowaniu i rozmieszczeniu zbiorowisk roślinnych (Herbichowa 1998).

Obszar znajduje się w obrębie ważnego elementu struktury systemu ekologicznego województwa –korytarza ekologicznego przymorskiego północnego rangi europejskiej. Poprzez lokalny łącznik jakim jest jezioro Żarnowieckie łączy się on z płatem ekologicznym Lasów Oliwsko-

Darżlubskich, rangi regionalnej. Na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Puszczy Darżlubskiej ma swoje źródła rzeka Piaśnica zasilająca swymi wodami równinne błota przymorskie, m.in. Piaśnickie Łąki (Obszar Natura 2000 PLH 220021), sąsiadujące z Obszarem (Bernatek 2011, Jędrzejewski i in. 2005).

Obszar stanowi jeden z nielicznych dobrze zachowanych fragmentów wybrzeża z wciąż zachowanym dynamicznym kompleksem siedlisk pasa wydmowego (wydmy inicjalne, wydmy białe, wydmy szare i suche wrzosowiska bażynowe). Do bardzo cennych siedlisk występujących na obszarze należą zagłębienia międzywydmowe z wieloma rzadkimi gatunkami i zbiorowiskami o charakterze atlantyckim. Podobny kompleks zbiorowisk utrzymuje się jeszcze w Słowińskim Parku Narodowym i na Mierzei Sarbskiej. Powierzchniowo w obszarze dominują bory i lasy nadmorskie (siedlisko 2180). Bór bażynowy występuje tutaj w całej swej amplitudzie ekologicznej – od silnie wilgotnego podzespołu wrzoścowego, do suchego podzespołu chrobotkowego.

Siedliska związane z wałami wydmowymi (2110, 2120, 2130, 2140) są typowo wykształcone, z kombinacją gatunków charakterystycznych właściwą dla regionu, stąd reprezentatywność dla tych siedlisk może być określona jako A. Większość gatunków podawanych za charakterystyczne dla siedlisk występuje w obszarze. Gatunki obce pojawiają się sporadycznie (tylko róża pomarszczona). Gatunki niewydmowe nie rozprzestrzeniają się. Również stan zachowania tych siedlisk można ocenić jako doskonały (A). Do głównych czynników wpływających na stan zachowania należą abrazja, zabiegi stabilizujące wydmy, które zakłócają naturalną dynamikę siedlisk oraz pojawiające się naloty drzew na wydmach szarych i wrzosowiskach. Abrazja powodująca powstawanie „klifów wydmowych” występuje lokalnie, a na całym obszarze procesy akumulacji przeważają nad procesami erozji. Obecnie działania stabilizujące ograniczają się do faszynowania na przedpolu abrazowanych wydm i chrustowania miejsc wydeptywanych, nie są wykonywane zalesienia wydm. Miejscami na wydmie szarej występują pojedynczo lub w niewielkich skupieniach naloty i podrosty sosny. Zjawisko to związane jest z naturalną sukcesją w kierunku borów bażynowych, jednak przebieg tego procesu jest powolny. W obrębie pasa wydmowego nie występują deptaki, zabudowa, parkingi. Procesy geomorfologiczne warunkujące dynamikę siedlisk wydmowych nie są modyfikowane w wyniku działalności człowieka. Wydmowy typ wybrzeża występuje na około 80% polskiego wybrzeża Bałtyku, czyli na długości około 400 km. Pas wydmowy w obszarze występuje na 7 km, co stanowi 1,75% wydmowego wybrzeża Polski. Na tej podstawie można oszacować udział powierzchni siedlisk 2110, 2120, 2130 na poniżej 2% i ocenę C. Siedlisko 2140 ma charakter drobnopowierzchniowy i jego powierzchnia nie jest dokładnie zinwentaryzowana. Najlepiej wykształcone postacie występują na Mierzei Łebskiej, Słowińskiej i między Białogórą a Dębkami, poza tym na Uznamie, Wolinie i Wybrzeżu Trzebiatowskim (Mróz 2010). Biorąc pod uwagę informacje o rozmieszczeniu, należy przyjąć, że siedlisko 2140 stanowi prawdopodobnie ponad 2% areалу w Polsce, stąd ocena B.

Siedlisko 2190 zagłębienia międzywydmowe jest zróżnicowane w obszarze na kilka podtypów. Największą powierzchnię zajmuje podtyp z zaroślami włoskownicy europejskiej. Siedlisko jako całość jest doskonale zachowane (A), a reprezentatywność też należy ocenić jako A. Jest to jedno z niewielu miejsc występowania tego siedliska w Polsce, powierzchnia względna została określona jako „B”*.

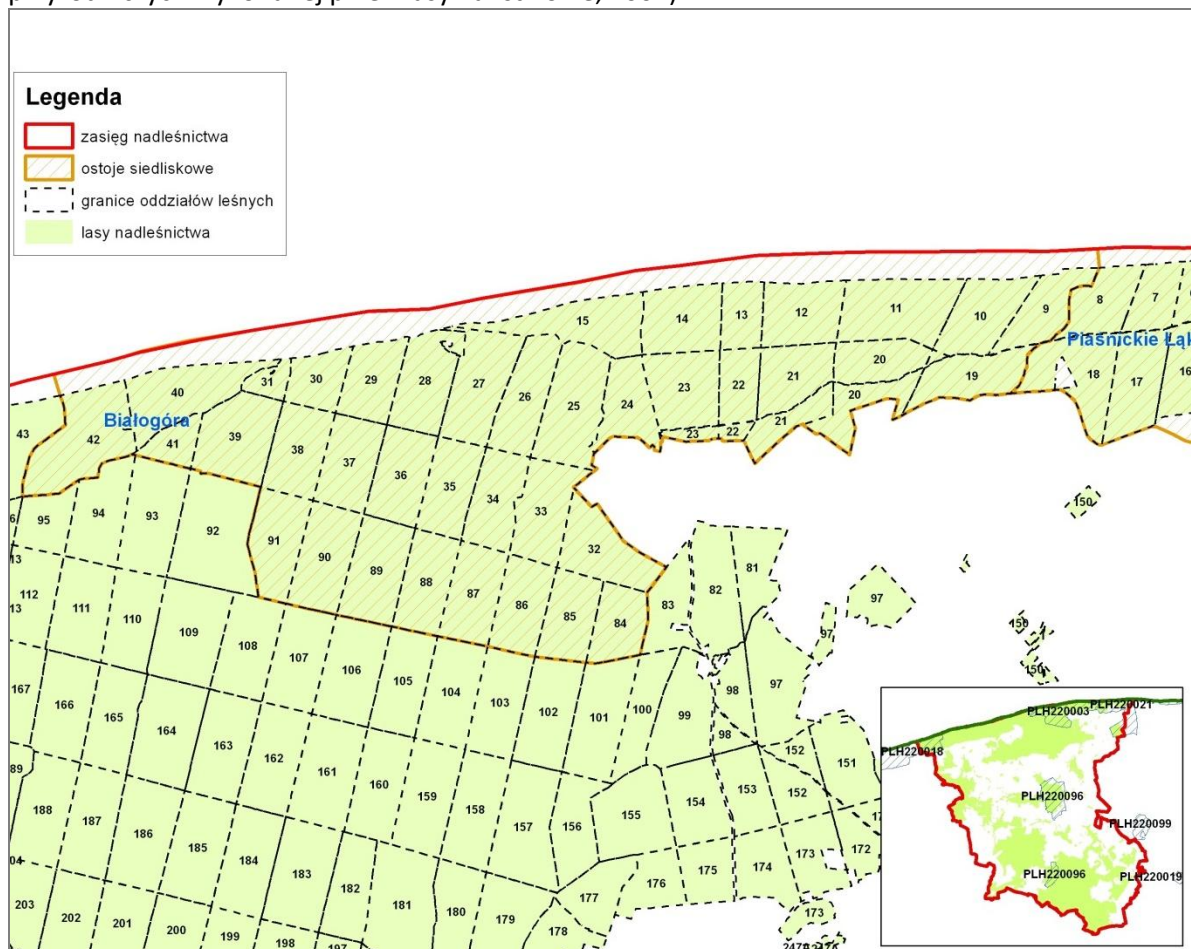
Siedlisko 2180 bory i lasy nadmorskie na znacznej powierzchni posiada reprezentatywność „A”. Bory bażynowe występują w postaci trzech podzespołów z licznymi gatunkami charakterystycznymi. Jednak na części powierzchni nadmiernie zagęszczający się drzewostan z nasadzeń powoduje niekorzystne zmiany w runie. Poszczególne jego płaty (wydzielenia leśne) znajdują się w różnym stanie – od doskonale wykształconych i zachowanych płatów boru z bażyną i wrzoścem bądź lasu dębowo-bukowego w pobliżu cieku Bezimienna, do sztucznych, młodych drzewostanów pozbawionych gatunków charakterystycznych. Ogólna ocena stanu zachowania została oceniona na „B”. Powierzchniowo najwięcej wydzieleni w stanie zachowania A znajduje się w rezerwatach przyrody Babnica i Białogóra. Prawdopodobnie przyczyną takiej struktury jest dotychczasowa gospodarka leśna zrębami zupełnymi – gatunki charakterystyczne boru bażynowego nie nadążały kolonizować młodszych drzewostanów. Powierzchnia względna jest oceniona na C

(0,14%, jeśli uwzględnimy nawet tylko bory bażynowe *Empetro nigeri-Pinetum* zajmujące w Polsce 35 km²).

Siedlisko 4010 wilgotne wrzosowiska z wrzoścem bagiennym – stwierdzono tylko jeden płat na terenie rezerwatu Białogóra (wydzielenie 14h). Ze względu na występowanie w obniżeniach międzywydmowych zbiorowisko wykazuje nawiązania do siedliska 2190. Siedlisko zagrożone ekspansją woskownicy. Stąd stopień zachowania funkcji dobry i ocena ogólna zachowania tylko „B”. Powierzchnia względna jest oceniona na C, gdyż siedlisko zajmuje bardzo mały obszar (0,1 ha co stanowi 0,005% całego arealu siedliska w Polsce według danych z powszechnej inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych wykonanej przez Lasy Państwowe (2007).

Siedlisko 7150 obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku *Rhynchosporion*. Nie występują typowe postacie tego siedliska. Siedlisko to nie jest wymieniane w Planie Ochrony Rezerwatu „Białogóra”. Zbiorowisko mszaru z przygiełką brunatną *Rhynchosporetum fuscae* należy raczej zaliczyć do jednej z postaci siedliska 2190. Sama przygiełka brunatna wg informacji w „Planie ochrony rezerwatu Białogóra” pojawia się w zagłębieniach międzywydmowych w nie we wszystkie lata, tylko przy niskim stanie wód. Z powodu rzadkiego występowania gatunków tworzących „przygiełkowiska” i problemów klasyfikacyjnych, reprezentatywność należy ocenić na „D”.

Siedlisko 91D0 Bory i lasy bagienne występują głównie na terenie w rezerwatu Babnica, w tym stanowiące lokalną specyficzną postać z woskownicą i wrzoścem. Przeważają płaty dobrze wykształcone, bez niepożądanych tendencji dynamicznych. W związku z tym reprezentatywność i stan zachowania należy zaklasyfikować na A. Powierzchnia względna jest oceniona na C (0,01% powierzchni siedliska na terenie Polski według danych z powszechnej inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych wykonanej przez Lasy Państwowe, 2007).



Rysunek 24. Położenie gruntów w zarządzie nadleśnictwa na tle obszaru PLH220003

Tabela nr 8. Zestawienie powierzchni siedlisk obszaru Białogóra z powierzchnią siedlisk stwierdzonych w ostoi w zarządzie nadleśnictwa.

Kod	Nazwa siedliska	% pokrycia	Ocena ogólna	Pow w n-ctwie(ha)
2110	Inicjalne stadia nadmorskich wydm białych	0,23	A	
2120	Nadmorskie wydmy białe (<i>Elymo-Ammophiletum</i>)	1,72	A	występuje
2130	Nadmorskie wydmy szare	1,14	B	0,3
2140	Nadmorskie wrzosowiska bażynowe (<i>Empetrium nigri</i>)	0,57	A	
2180	Lasy mieszane i bory na wydmach nadmorskich	27,3	A	369,79
2190	Wilgotne zagłębienia międzywydmowe	3,43	A	
4010	Wilgotne wrzosowiska z wrzoścem bagiennym (<i>Ericion tetralix</i>)	1,14	A	
7110	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	0,57	B	12,06
7150	Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku <i>Rhynchosporion</i>	0,57	B	
91D0	Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>)	3,6	A	8,7

Dodatkowo na terenie oddziału leśnego 40 zainwentaryzowano podczas prac nad PZO stanowiska 2120 występujące na niewielkich powierzchniach (fotografia poniżej).



Rysunek 25. Nadmorskie wydmy białe

Lokalizacja siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmiot ochrony obszaru, oraz pozostałych zainwentaryzowanych siedlisk przyrodniczych została przedstawiona w poniższej tabeli.

Tabela nr 9. Siedliska przyrodnicze znajdujące się w granicach obszaru Białogóra stwierdzone w nadleśnictwie.

Adres leśny	Kod siedliska	stan siedliska	powierzchnia	skrócony opis	TSL	Pokrywa	podtyp gleby	funkcja lasu
15-01-1-01-13 -a -00	2130	B	0,30	WYDMA				
rm			0,30					
15-01-1-01-9 -a -00	2180	C	0,90	So50-1.0	BŚW	MSZ	ARb	OCHR
15-01-1-01-9 -b -00	2180	B	2,04	So125-1.3	BŚW	ZAD	ARb	OCHR
15-01-1-01-9 -c -00	2180	B	0,69	So75-0.9	BŚW	ZAD	ARb	OCHR
15-01-1-01-10 -a -00	2180	C	0,51	So36-1.0	BŚW	ZAD	ARb	OCHR
15-01-1-01-10 -b -00	2180	B	0,93	So120-KDO	BŚW	ZAD	ARb	OCHR
15-01-1-01-10 -d -00	2180	B	1,66	So75-0.9	BŚW	ZAD	ARb	REZ
15-01-1-01-11 -a -00	2180	B	0,63	So75-1.1	BŚW	MSZ	ARb	REZ
15-01-1-01-11 -d -00	2180	B	3,26	9So75-0.9	BŚW	MSZ	ARb	REZ
15-01-1-01-12 -b -00	2180	B	10,62	9So75-0.8	BS	MSZC	ARi	REZ

PROGRAM OCHRONY PRZYRODY NADLEŚNICTWA CHOCZEWO

Adres leśny	Kod siedliska	stan siedliska	powierzchnia	skrótowy opis	TSL	Pokrywa	podtyp gleby	funkcja lasu
15-01-1-01-12 -a -00	2180	C	0,60	So35-0.7	BS	MSZ	ARi	REZ
15-01-1-01-10 -c -00	2180	B	0,58	So120-1.0	BŚW	ZAD	ARb	REZ
15-01-1-01-13 -c -00	2180	C	7,67	7So75-0.8	BS	ZAD	ARi	REZ
15-01-1-01-13 -d -00	2180	A	4,17	9So120-0.9	BW	MSZ	Bgw	REZ
15-01-1-01-13 -b -00	2180	C	0,82	So47-1.1	BŚW	MSZ	ARw	REZ
15-01-1-01-11 -h -00	2180	B	2,05	So85-1.0	BŚW	MSZ	ARb	REZ
15-01-1-01-12 -f -00	2180	A	4,11	9So130-0.7	BW	ZAD	Gw	REZ
15-01-1-01-11 -k -00	2180	A	15,25	7So125-0.8	BW	ZAD	Gw	REZ
15-01-1-01-12 -d -00	2180	C	2,62	So45-0.8	BW	ZAD	Gw	REZ
15-01-1-01-9 -d -00	2180	B	0,60	So100-1.2	BŚW	ZAD	ARb	OCHR
15-01-1-01-12 -c -00	2180	A	0,71	9So130-0.7	BŚW	ZAD	ARw	REZ
15-01-1-01-10 -k -00	2180	C	1,85	So100-0.7	BW	ZAD	Gw	REZ
15-01-1-01-11 -f -00	2180	B	5,99	7So85-0.9	BW	ZAD	Gw	REZ
15-01-1-01-15 -c -00	2180	B	1,67	So75-1.0	BŚW	MSZ	ARw	OCHR
15-01-1-01-15 -b -00	2180	B	0,56	So75-1.0	BŚW	ZAD	ARw	OCHR
15-01-1-01-11 -i -00	2180	B	1,82	So100-1.2	BW	ZAD	Gw	REZ
15-01-1-01-14 -f -00	2180	C	1,03	8So22-0.9	BW	MSZ	Gw	OCHR
15-01-1-01-10 -j -00	2180	C	2,10	So80-1.0	BW	ZAD	Gw	REZ
15-01-1-01-14 -d -00	2180	C	1,78	8So125-0.7	BŚW	ZAD	ARb	OCHR
15-01-1-01-11 -m -00	2180	B	1,24	So85-0.9	BS	MSZ	ARi	REZ
15-01-1-01-11 -j -00	2180	B	0,70	So60-1.1	BW	ZAD	Gw	REZ
15-01-1-01-9 -g -00	2180	B	3,73	So85-1.0	BS	MSZ	ARi	OCHR
15-01-1-01-15 -g -00	2180	B	4,03	So135-0.7	BW	ZAD	Gw	OCHR
15-01-1-01-15 -i -00	2180	B	1,55	4So65-1.0	BW	ZAD	Gw	OCHR
15-01-1-01-15 -l -00	2180	C	1,26	8So75-0.7	BS	MSZC	ARi	OCHR
15-01-1-01-14 -i -00	2180	A	2,02	7So125-0.8	BW	ZAD	Gw	OCHR
15-01-1-01-14 -g -00	2180	C	0,68	8So75-0.9	BS	MSZ	ARi	REZ
15-01-1-01-15 -n -00	2180	C	2,67	6So9-0.9	BS	ZAD	ARi	OCHR
15-01-1-01-27 -c -00	2180	A	0,38	8So130-0.7	BŚW	ZAD	Bw	OCHR
15-01-1-01-12 -h -00	2180	A	4,05	9So130-0.7	BW	ZAD	Gw	REZ
15-01-1-01-15 -p -00	2180	B	2,29	6So50-0.9	BW	MSZC	Gw	OCHR
15-01-1-01-28 -b -00	2180	B	1,15	So110-0.7	BŚW	ZAD	Bw	OCHR
15-01-1-01-28 -a -00	2180	C	3,12	8So100-1.2	BŚW	ZAD	Bw	OCHR
15-01-1-01-15 -o -00	2180	B	2,30	So65-1.0	BW	MSZC	Gw	OCHR
15-01-1-01-26 -a -00	2180	B	3,31	9So75-0.7	BS	MSZ	ARi	OCHR
15-01-1-01-26 -b -00	2180	A	3,37	So125-0.6	BŚW	MSZ	Bw	OCHR
15-01-1-01-9 -h -00	2180	B	1,36	7So70-1.2	BW	ZAD	Gw	OCHR
15-01-1-01-29 -a -00	2180	B	3,30	So140-0.8	BŚW	ZAD	Bw	OCHR
15-01-1-01-20 -a -00	2180	A	14,96	6So130-1.1	BW	ZAD	Gw	REZ
15-01-1-01-14 -j -00	2180	C	0,63	4So75-0.6	BS	ZAD	ARi	REZ
15-01-1-01-27 -h -00	2180	C	3,51	So130-KDO	BŚW	ZAD	Bw	OCHR
15-01-1-01-25 -f -00	2180	B	1,98	So75-0.7	BS	MSZ	ARi	OCHR
15-01-1-01-27 -d -00	2180	B	1,94	9So65-0.7	BŚW	ZAD	Bw	OCHR

PROGRAM OCHRONY PRZYRODY NADLEŚNICTWA CHOCZEWO

Adres leśny	Kod siedliska	stan siedliska	powierzchnia	skrótowy opis	TSL	Pokrywa	podtyp gleby	funkcja lasu
15-01-1-01-25 -c -00	2180	A	1,60	So150-0.4	BS	ZAD	ARi	OCHR
15-01-1-01-13 -f -00	2180	A	1,06	9So120-0.7	BŚW	MSZ	ARb	REZ
15-01-1-01-10 -m -00	2180	B	1,62	So85-1.0	BS	MSZ	ARi	REZ
15-01-1-01-21 -a -00	2180	B	0,65	So42-1.0	BW	ZAD	Gw	REZ
15-01-1-01-21 -b -00	2180	A	5,74	6So125-0.7	BW	ZAD	Gw	REZ
15-01-1-01-19 -a -00	2180	C	7,43	6So105-1.0	BW	ZAD	Gw	OCHR
15-01-1-01-10 -l -00	2180	B	0,79	So85-1.1	BS	MSZ	ARi	OCHR
15-01-1-01-30 -a -00	2180	C	0,68	So36-1.0	BŚW	MSZ	Bw	OCHR
15-01-1-01-29 -c -00	2180	C	0,81	6So18-0.8	BŚW	ŚCIO	Bw	REZ
15-01-1-01-30 -b -00	2180	C	0,81	So28-0.9	BŚW	MSZ	Bw	OCHR
15-01-1-01-22 -a -00	2180	A	9,01	9So135-0.7	BW	ZAD	Bgw	REZ
15-01-1-01-28 -d -00	2180	B	18,22	So100-1.2	BŚW	MSZC	Bw	REZ
15-01-1-01-30 -c -00	2180	C	2,05	8So22-0.8	BŚW	ZAD	Bw	OCHR
15-01-1-01-19 -b -00	2180	B	0,72	8So105-0.5	BW	ZAD	Gw	REZ
15-01-1-01-22 -c -00	2180	B	2,01	So60-1.0	BW	ZAD	Bgw	REZ
15-01-1-01-23 -a -00	2180	A	13,76	9So135-0.6	BW	ZAD	Gw	REZ
15-01-1-01-23 -b -00	2180	C	0,36	So50-1.0	BW	ZAD	Gw	OCHR
15-01-1-01-26 -c -00	2180	C	1,65	8So75-0.8	BŚW	MSZC	Bw	OCHR
15-01-1-01-23 -c -00	2180	C	3,51	So8-0.9	BW	ZAD	Gw	OCHR
15-01-1-01-23 -d -00	2180	C	2,47	So50-1.0	BŚW	ZAD	ARi	OCHR
15-01-1-01-23 -f -00	2180	C	0,88	So35-1.3	BŚW	ZAD	ARw	OCHR
15-01-1-01-30 -d -00	2180	B	3,72	So135-1.0	BMŚW	ZAD	Bw	OCHR
15-01-1-01-27 -f -00	2180	C	1,97	4So100-0.6	BŚW	ZAD	Bw	OCHR
15-01-1-01-25 -d -00	2180	B	2,50	So150-0.6	BS	ZAD	ARi	OCHR
15-01-1-01-24 -b -00	2180	C	2,90	9So27-0.9	BŚW	ZAD	ARb	OCHR
15-01-1-01-27 -g -00	2180	C	1,17	So30-0.8	BŚW	ZAD	Bw	OCHR
15-01-1-01-24 -d -00	2180	C	1,79	So9-0.9	BŚW	ZAD	ARb	OCHR
15-01-1-01-19 -c -00	2180	A	1,03	8So105-0.4	BW	ZAD	Gw	REZ
15-01-1-01-24 -c -00	2180	C	1,81	9So21-0.9	BŚW	ZAD	ARb	OCHR
15-01-1-01-23 -g -00	2180	C	1,66	So23-0.9	BŚW	ZAD	ARb	OCHR
15-01-1-01-31 -a -00	2180	C	0,57	6Brz60-1.0	BMŚW	ZAD	Bw	OCHR
15-01-1-01-40 -a -00	2180	B	0,35	5Bk100-0.9	BMŚW	ŚCIO	Bw	OCHR
15-01-1-01-19 -d -00	2180	B	3,43	7So105-0.8	BW	ZAD	Gw	REZ
15-01-1-01-23 -i -00	2180	C	2,53	9So50-0.9	BW	ZAD	Bgw	OCHR
15-01-1-01-40 -c -00	2180	B	1,10	7So100-1.2	BŚW	ZAD	ARb	OCHR
15-01-1-01-40 -d -00	2180	B	0,87	7So120-0.8	BŚW	ZAD	ARb	OCHR
15-01-1-01-20 -f -00	2180	B	1,02	7So130-0.8	BW	ZAD	Gw	REZ
15-01-1-01-21 -d -00	2180	A	6,56	8So135-0.7	BW	ZAD	Gw	REZ
15-01-1-01-19 -g -00	2180	C	1,06	So120-1.0	BW	ZAD	Gw	OCHR
15-01-1-01-27 -k -00	2180	C	0,91	6So95-1.0	LMW	ZAD	Bgw	OCHR
15-01-1-01-25 -h -00	2180	C	3,78	5So40-1.0	BMW	ZAD	ARb	OCHR
15-01-1-01-40 -i -00	2180	B	0,18	7So110-0.8	BS	NAGA	ARi	OCHR
15-01-1-01-27 -i -00	2180	B	0,95	So75-1.0	BMŚW	MSZC	RDb	OCHR

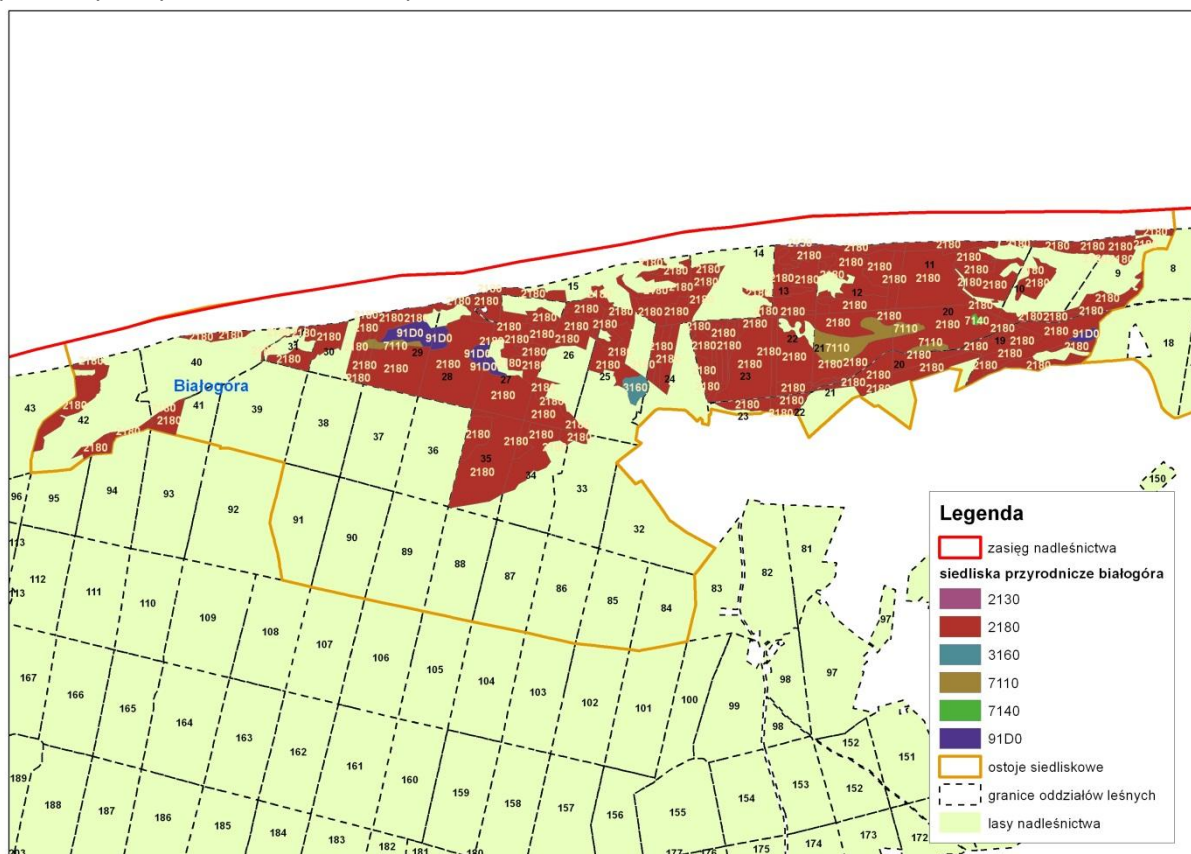
PROGRAM OCHRONY PRZYRODY NADLEŚNICTWA CHOCZEWO

Adres leśny	Kod siedliska	stan siedliska	powierzchnia	skrótowy opis	TSL	Pokrywa	podtyp gleby	funkcja lasu
15-01-1-01-29 -g -00	2180	B	11,06	So105-1.0	BŚW	MSZC	Bw	REZ
15-01-1-01-30 -h -00	2180	C	0,95	So28-0.8	BMW	MSZ	MRw	OCHR
15-01-1-01-19 -i -00	2180	C	1,73	So50-0.9	BW	ZAD	Gw	OCHR
15-01-1-01-31 -c -00	2180	C	2,61	8So120-1.0	BMŚW	ZAD	Bw	OCHR
15-01-1-01-30 -g -00	2180	C	0,99	So36-1.0	BMW	MSZ	MRw	OCHR
15-01-1-01-23 -h -00	2180	A	0,92	So140-0.6	BŚW	ZAD	ARb	OCHR
15-01-1-01-27 -j -00	2180	C	2,09	So100-1.0	BMŚW	ZAD	ARb	OCHR
15-01-1-01-20 -g -00	2180	B	3,57	6So80-0.9	BW	ZAD	Gw	REZ
15-01-1-01-21 -f -00	2180	A	3,28	5So135-0.8	BW	ZAD	Gw	REZ
15-01-1-01-20 -h -00	2180	C	4,08	6So57-0.9	BW	ZAD	Gw	REZ
15-01-1-01-19 -k -00	2180	C	2,80	7So80-1.0	BMW	ZAD	Gw	OCHR
15-01-1-01-27 -l -00	2180	C	1,15	5So35-1.0	LMW	SZAD	Bgw	OCHR
15-01-1-01-19 -j -00	2180	C	1,97	7So60-0.8	BW	ZAD	Gw	OCHR
15-01-1-01-42 -k -00	2180	C	0,08	8So70-0.8	BŚW	ZAD	ARb	OCHR
15-01-1-01-42 -b -00	2180	C	7,74	8So70-1.2	BŚW	ZAD	ARb	OCHR
15-01-1-01-21 -g -00	2180	B	1,07	8So40-0.8	BS	ZAD	ARb	REZ
15-01-1-01-27 -o -00	2180	B	9,30	So105-1.0	BŚW	MSZC	Bw	REZ
15-01-1-01-21 -h -00	2180	A	1,47	So150-0.8	BŚW	ZAD	ARb	REZ
15-01-1-01-26 -j -00	2180	B	0,94	So60-1.0	BMŚW	ZAD	ARb	OCHR
15-01-1-01-23 -j -00	2180	A	0,63	So150-0.5	BŚW	ZAD	ARb	OCHR
15-01-1-01-22 -d -00	2180	A	1,80	So140-0.7	BŚW	ZAD	ARb	REZ
15-01-1-01-21 -i -00	2180	B	0,95	6So85-1.0	BW	ZAD	Gw	REZ
15-01-1-01-26 -k -00	2180	A	1,39	6Bk150-0.7	BMŚW	ŚCIO	Bw	REZ
15-01-1-01-26 -l -00	2180	B	4,26	So105-1.0	BŚW	MSZC	Bw	REZ
15-01-1-01-22 -f -00	2180	B	1,58	So95-1.2	BW	ZAD	Gw	REZ
15-01-1-01-40 -m -00	2180	B	0,65	So80-0.9	BŚW	ZAD	ARb	OCHR
15-01-1-01-22 -g -00	2180	B	0,96	So95-1.2	BMŚW	SZAD	ARw	REZ
15-01-1-01-23 -k -00	2180	C	2,36	So95-1.0	BMŚW	SZAD	ARw	OCHR
15-01-1-01-41 -f -00	2180	B	2,37	3So160-0.7	LMB	ZAD	Mt	OCHR
15-01-1-01-35 -a -00	2180	B	17,05	So65-1.0	BŚW	ZAD	Bw	OCHR
15-01-1-01-35 -b -00	2180	C	3,69	So65-1.0	BMW	ZAD	Bgms	OCHR
15-01-1-01-42 -f -00	2180	B	1,05	7So80-1.2	BŚW	ŚCIO	ARb	OCHR
15-01-1-01-25 -n -00	2180	A	0,65	6Bk160-0.7	BŚW	ŚCIO	Bw	REZ
15-01-1-01-34 -b -00	2180	B	1,64	So65-1.0	BŚW	MSZC	Bw	OCHR
15-01-1-01-34 -a -00	2180	B	7,44	So105-1.0	BŚW	MSZC	Bw	OCHR
15-01-1-01-34 -j -00	2180	B	0,47	9So9-0.7	BŚW	ZAD	Bw	OCHR
15-01-1-01-33 -b -00	2180	B	0,73	7So75-0.9	BŚW	ZAD	Bw	OCHR
15-01-1-01-42 -g -00	2180	B	1,88	So75-1.0	BŚW	ZAD	ARb	OCHR
rm			369,79					
15-01-1-01-25 -i -00	3160	C	2,31	BAGNO				
rm			2,31					
15-01-1-01-21 -c -00	7110	A	7,78	BAGNO				
15-01-1-01-20 -c -00	7110	A	1,46	BAGNO				

PROGRAM OCHRONY PRZYRODY NADLEŚNICTWA CHOCZEWO

Adres leśny	Kod siedliska	stan siedliska	powierzchnia	skrótowy opis	TSL	Pokrywa	podtyp gleby	funkcja lasu
15-01-1-01-30 -f -00	7110	A	0,47	BAGNO				
15-01-1-01-29 -f -00	7110	A	1,27	BAGNO				
15-01-1-01-20 -d -00	7110	B	1,08	BAGNO				
rm			12,06					
15-01-1-01-20 -b -00	7140	C	0,48	BAGNO				
rm			0,48					
15-01-1-01-29 -d -00	91D0	B	3,83	So130-1.0	BB	ZAD	Mt	REZ
15-01-1-01-28 -g -00	91D0	B	1,37	5So85-1.0	BMB	ZAD	Tp	REZ
15-01-1-01-19 -f -00	91D0	C	1,13	7So90-0.7	BB	ZAD	Gt	OCHR
15-01-1-01-28 -f -00	91D0	C	1,44	9So100-1.3	BMB	ZAD	Mt	REZ
15-01-1-01-27 -n -00	91D0	C	0,93	So100-1.2	BMB	ZAD	Mt	OCHR
rm			8,70					

W chwili obecnej trwają prace nad wykonaniem Planu Zadań Ochronnych dla opisywanej ostoje, przewidywany termin ukończenia prac to koniec roku 2013.



Rysunek 26. Rozmieszczenie siedlisk przyrodniczych w SOO Białogóra

PLH220021 Piaśnickie Łąki powierzchnia 1085,0ha (w projekcie PZO 1086,6) **typ E w zasięgu terytorialnym 688,8ha** w tym grunty w zarządzie nadleśnictwa 421,84ha.

Obszar obejmuje fragment Równiny Błot Przymorskich. Jest ona pokryta w niewielkiej części zmiennowilgotnymi łąkami i szuwarami (większość łąk zmiennowilgotnych jest objęta ochroną w rezerwacie Piaśnickie Łąki). W granicach obszaru znajdują się starorzecza Piaśnicy położone wśród urozmaiconej mozaiki zbiorowisk roślinności nieleśnej i leśnej (lasy głównie brzoźowo-dębowe). Wśród nich pojawiają się płaty zarośli wierzbowych i woskownicy europejskiej. W południowej części

obszaru znajduje się rezerwat Długosz Królewski w Wierzhucinie z regenerującymi potorfiami, przesuszoną brzeziną bagienną i liczną populacją długosza królewskiego i widłaka jałowcowatego. W części północnej znajduje się fragment brzegu morskiego z typowym kompleksem siedlisk (bory bażynowe, wydmy inicjalne, białe i szare, suche wrzosowiska nawydmowe) oraz ujście rzeki Piaśnicy. Od zachodu obszar graniczy na krótkim odcinku z innym obszarem Natura 2000 PLH220003. Białogóra.

System hydrologiczny odznaczają się znacznym skomplikowaniem, na jego funkcjonowanie mają wpływ liczne elementy: słone wody Bałtyku i cofki w obrębie estuarium Piaśnicy, J. Żarnowieckie z elektrownią wodną, rozbudowany system rowów i kanałów, stacje pomp. W obszarze istnieją złoża gazu ziemnego i ropy naftowej („Białogóra E” i eksploatowane „Żarnowiec W”).

Obszar chroni jeden z najciekawszych odcinków wybrzeża w Polsce. Znajduje się tu jedyne dobrze zachowane stanowisko bogatych florystycznie łąk trzęślicowych na całym Pomorzu – jego zachowanie ma więc kluczowe znaczenie dla zachowania we właściwym stanie zasobów siedliska 6410 w całej Polsce. Znajduje się tu też jedyne zachowane w naturalnym stanie estuarium rzeki średniej wielkości, jakie zachowało się na polskim wybrzeżu.

Stopień reprezentatywności i stan zachowania estuarium (siedlisko 1130) można ocenić na „A”. Przemawia za tym brak sztucznych umocnień brzegów i zabudowy technicznej, brak barier ograniczających przepływ organizmów wodnych i transport rumowiska rzeczno-morskiego. Charakterystyczną cechą naturalnego ujścia jest jego zmienność i przemieszczanie się pod wpływem zasypywania przez prądy morskie oraz okresowe przerywanie nasypowego wału piaszczystego. Powierzchnia względna jest oceniona na C (0,69% areалу w całej Polsce, dane powszechnej inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych wykonanej przez LP, 2007).

Siedliska wydmore (2110, 2120, 2130, 2140) występują w postaci ciągłego wału wydmorego wzdłuż 1/3 wybrzeża w obrębie obszaru w jego zachodniej części (kilometrów wybrzeża 151,5-152,8). Na tym odcinku występują szerokie plaże i narastanie wybrzeża, natomiast w części wschodniej obszaru od kilkudziesięciu lat mamy do czynienia z „klifem wydmorem” wywołanym przez ciągle aktywną abrazję. Wszystkie siedliska wydmore są typowo wykształcone z licznymi gatunkami charakterystycznymi. Gatunki nie-wydmore nie rozprzestrzeniają się. W obrębie pasa wydmorego nie występują deptaki, zabudowa, parkingi. Procesy geomorfologiczne warunkujące dynamikę siedlisk wydmore nie są modyfikowane w wyniku działalności człowieka. Stopień reprezentatywności i stan zachowania tych siedlisk można ocenić jako doskonały (A), jeśli rozpatrujemy siedliska w obecnym areale. Wydmore typ wybrzeża występuje na około 80% polskiego wybrzeża Bałtyku, czyli na długości około 400 km. Pas wydmore w obszarze występuje na odcinku o długości 1,3 km, co stanowi 0,3% wydmorego wybrzeża Polski. Na tej podstawie można oszacować udział powierzchni siedlisk 2110, 2120, 2130, 2140 na poniżej 2% i ocenę parametru powierzchni względna równą C.

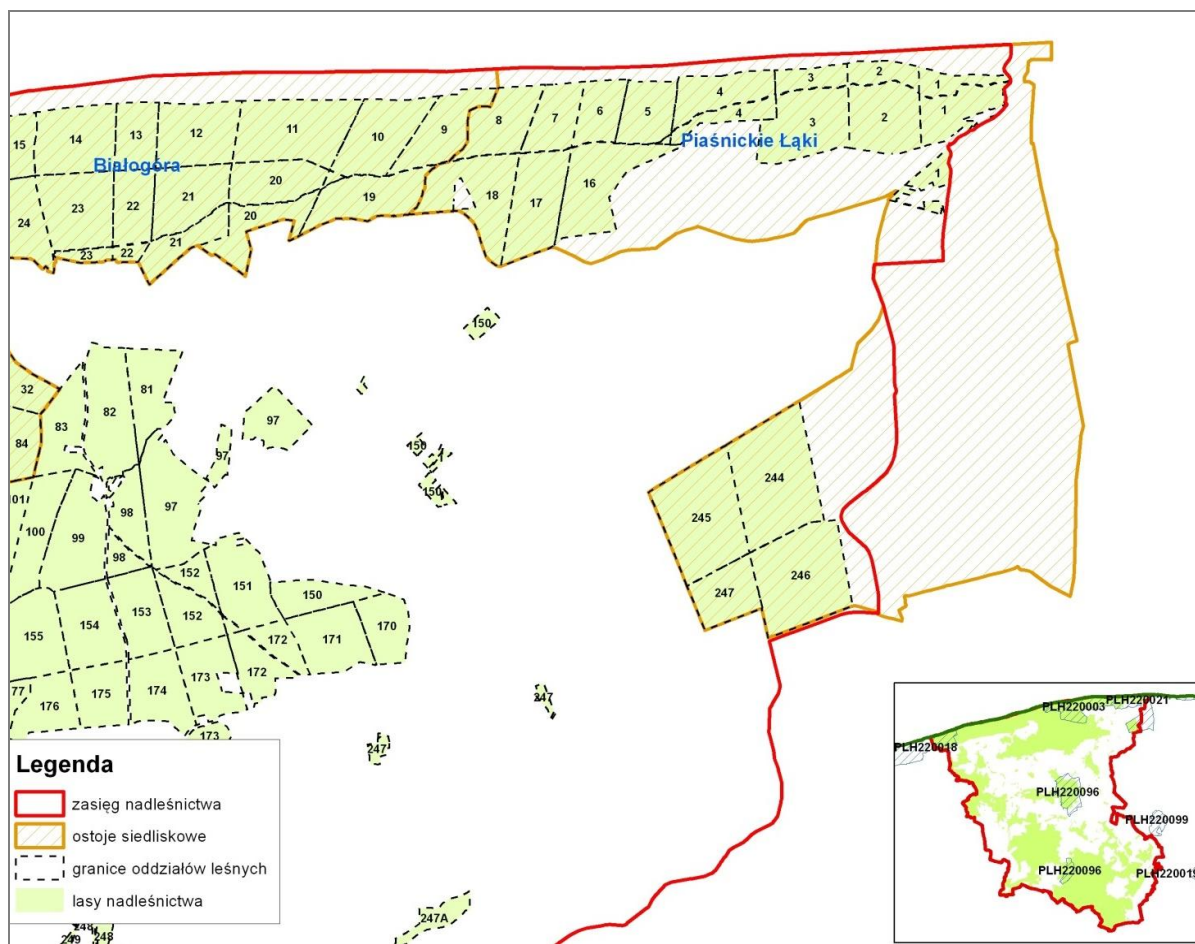
Siedlisko 2180 bory i lasy nadmorskie posiada reprezentatywność „B”, a ogólna ocena stanu zachowania została również oceniona na „B”. Powodem tego jest występowanie na znacznej powierzchni nadmiernie zagęszczonego drzewostanu z nasadzeń, co powoduje niekorzystne zmiany w runie. Dla zachowania zasobów siedliska szczególne znaczenie ma więc obecność tarszych drzewostanów stanowiących „wyspy dobrze zachowanego boru bażynowego”. W trakcie kartowania przy sporządzaniu PZO nie zaliczano do tego siedliska nasadzeń kosodrzewiny oraz młodych plantacji sosnowych zupełnie pozbawionych gatunków charakterystycznych. Powierzchnia względna jest oceniona na C (0,03% areалу w całej Polsce, jeśli uwzględnimy nawet tylko bory bażynowe Empetro nigeri-Pinetum zajmujące w sumie 35 km²*).

Łąki zmiennowilgotne 6410 odznaczają się znacznym bogactwem florystycznym oraz zróżnicowaniem wewnętrznym wywołanym uwarunkowaniami siedliskowymi. Gatunki charakterystyczne występują powszechnie, stąd reprezentatywność można ocenić „A”. Jednak stan zachowania jest już niższy, w stopniu B. Wiąże się to z zaniechaniem koszenia niektórych płątów i zmianami stosunków hydrologicznych, co spowodowało inwazję gatunków drzewiastych i ziołorośli. Powierzchnia względna jest oceniona na C (0,19% areалу w całej Polsce, dane powszechnej inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych wykonanej przez LP, 2007).

Siedlisko 7120 torfowiska wysokie zdegradowane, zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji, występuje tylko północno-wschodniej części rezerwatu Długosz Królewski w Wierzchucinie. Ze względu na znaczne przekształcenia środowiska (odwodnienie, wydobywanie torfu) flora torfowisk wysokich zachowała się słabo. Zbiorowiska mszarne występują w kompleksie z wełnianką wąskolistną i trzęślicą. Istnieje znaczne zagrożenie zarastaniem gatunkami drzewiastymi. Bez poprawy warunków hydrologicznych zahamowanie sukcesji i renaturalizują torfowiska będą znacznie utrudnione. Z powodu powyższych przyczyn stopień reprezentatywności i stan zachowania należy ocenić na „C”. Powierzchnia względna jest oceniona na C (0,30% areалу w całej Polsce, dane powszechnej inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych wykonanej przez LP, 2007).

Siedlisko 9190 kwaśne dąbrowy jest reprezentowane przez acydofilny las brzoźowo-dębowy *Betulo-Quercetum roboris*. Większość płatów posiada stopień reprezentatywności „A”, np. nie we wszystkich płatach występuje paproć orlica. Stąd siedlisko to w obszarze należy traktować raczej jako postać na skraju zasięgu. Ze względu na zniekształcenia w drzewostanie (zwiększony udział sosny) stan zachowania należy ocenić na „B”. Powierzchnia względna jest oceniona na C (0,05% areалу w całej Polsce, dane powszechnej inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych wykonanej przez LP, 2007). Siedlisko 91D0 bory i lasy bagienne, ze względu na dominację płatów odznaczających się znacznym przesuszeniem i ekspansją trzęślicy, stopień reprezentatywności określono jako „B”, a stan zachowania określono jako „C”. Mimo przesuszenia pod okapem drzew w rezerwacie „Długosz Królewski w Wierzchucinie” stwierdzono liczną populację rosiczki okrągłolistnej.

Wydra *Lutra lutra*, której występowanie zostało stwierdzone na Obszarze, to gatunek parasolowy dla ekosystemów wodno-błotnych. Ochrona siedlisk wydry na Obszarze przyczyni się do właściwej ochrony innych gatunków fauny i flory z nim związanych. Wydra jest wymieniona w załączniku II i IV Dyrektywy Siedliskowej Rady 92/43/EWG z dn. 21. 05. 1992 w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory, a także objęta została różnymi formami ochrony w ramach dwóch innych międzynarodowych konwencji: Konwencji Waszyngtońskiej (CITES) – w sprawie międzynarodowego handlu zagrożonymi gatunkami zwierząt i roślin, gdzie wymieniona jest w Załączniku II oraz Konwencji Berneńskiej (The Bern Convention) – dotyczącej ochrony europejskiej przyrody żywej i naturalnych siedlisk, gdzie wymieniona jest w Załączniku II zawierającym spis gatunków rzadkich i ginących w Europie oraz na opracowanej w ramach tej Konwencji liście Zagrożonych ssaków Europy (1993).



Rysunek 27. Położenie gruntów w zarządzie nadleśnictwa na tle obszaru PLH220021

Tabela nr 10. Zestawienie powierzchni siedlisk obszaru Piasnickie Łąki z powierzchnią siedlisk stwierdzonych w ostoi w zarządzie nadleśnictwa.

Kod	Nazwa siedliska	% pokrycia	Ocena ogólna	Pow w n-ctwie(ha)
1130	Estuaria	0,5	A	
2120	Nadmorskie wydmy białe (Elymo-Ammophiletum)	0,7	C	
2130	Nadmorskie wydmy szare	0,4	C	
2180	Lasy mieszane i bory na wydmach nadmorskich	14	C	105,08
6410	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (Molinion)	2	A	1,22
7120	Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji	0,05	C	0,62
9190	Pomorski kwaśny las brzoźowo-dębowy (Betulo-Quercetum)	3	B	
91D0	Bory i lasy bagienne (Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi-Pinetum, Pino)	13	C	153,89

Dodatkowo w wyniku prac nad PZO proponuje się objęciem ochroną siedliska: 2110, 2140, 91E0 występujące w terenie na niewielkich powierzchniach
Lokalizacja siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmiot ochrony obszaru, oraz pozostałych zinwentaryzowanych siedlisk przyrodniczych została przedstawiona w poniższej tabeli.

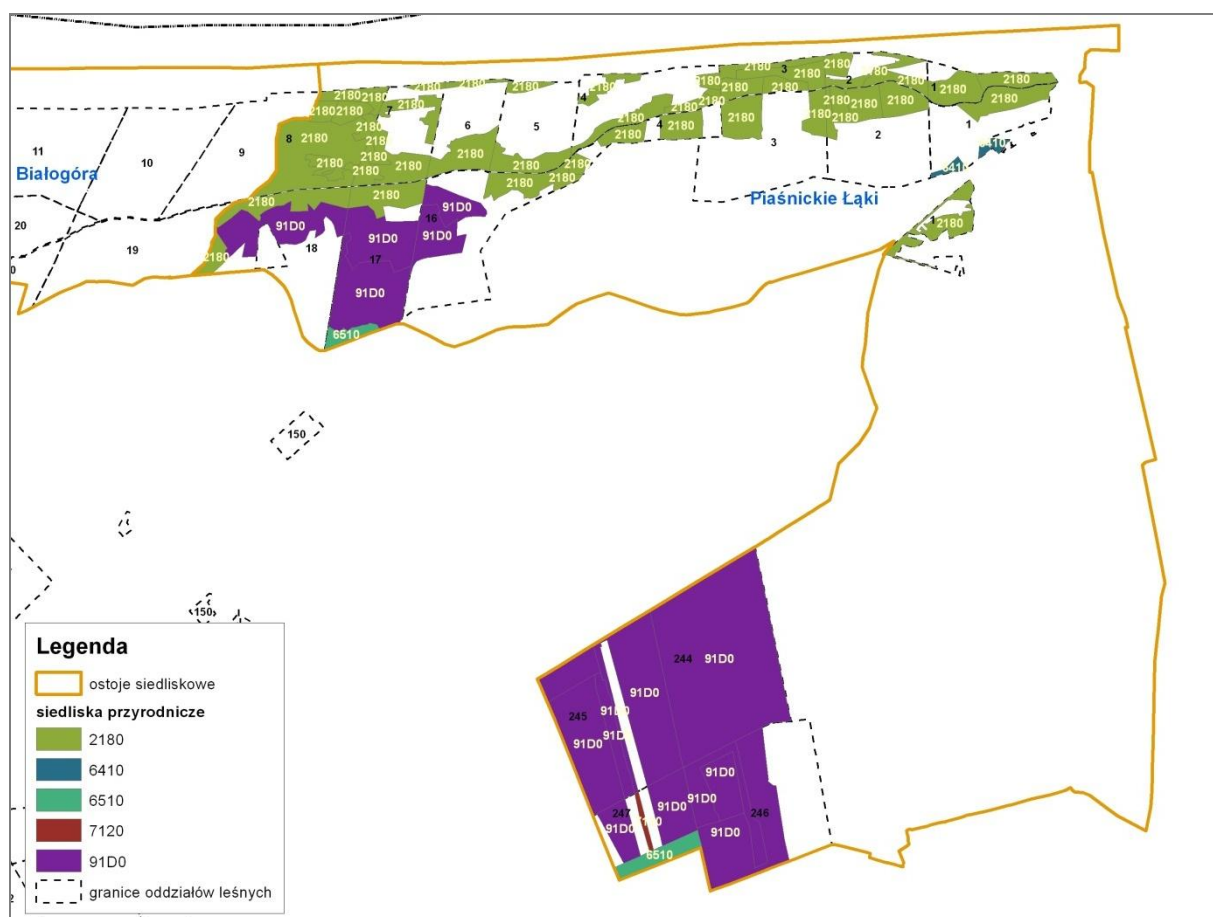
Tabela nr 11. Siedliska przyrodnicze znajdujące się w granicach obszaru Piasnickie Łąki stwierdzone w nadleśnictwie.

Adres leśny	Kod siedliska	stan siedliska	powierzchnia	skrótowy opis	TSL	Pokrywa	podtyp gleby	funkcja lasu
15-01-1-01-2 -a -00	2180	C	1,81	So75-1.0	BŚW	ZAD	ARw	OCHR
15-01-1-01-2 -c -00	2180	B	1,38	So75-1.0	BMŚW	MSZC	ARb	OCHR
15-01-1-01-3 -a -00	2180	B	1,60	5So115-1.1	BŚW	ZAD	ARw	OCHR
15-01-1-01-3 -b -00	2180	C	3,02	6So75-0.8	BŚW	ZAD	ARw	OCHR
15-01-1-01-2 -f -00	2180	C	1,63	9So75-1.0	BMŚW	MSZC	Bw	OCHR
15-01-1-01-1 -b -00	2180	C	3,44	8So45-1.1	BMŚW	ZAD	ARb	OCHR
15-01-1-01-1 -a -00	2180	C	2,43	8So65-1.1	LMW	ZAD	MRw	OCHR
15-01-1-01-4 -f -00	2180	C	0,72	So90-0.9	BŚW	ZAD	ARw	OCHR
15-01-1-01-4 -c -00	2180	C	1,52	7So90-1.1	BŚW	ZAD	ARb	OCHR
15-01-1-01-3 -c -00	2180	C	1,35	6So55-0.9	BMŚW	ZAD	Bgw	OCHR
15-01-1-01-3 -d -00	2180	C	1,87	So75-1.0	BŚW	ZAD	ARw	OCHR
15-01-1-01-6 -a -00	2180	C	0,67	9So46-1.1	BŚW	ZAD	ARb	OCHR
15-01-1-01-2 -g -00	2180	C	3,07	So75-1.0	BMŚW	MSZC	Bw	OCHR
15-01-1-01-5 -b -00	2180	C	0,89	9So65-1.0	BŚW	ZAD	ARb	OCHR
15-01-1-01-1 -f -00	2180	C	4,05	5So65-1.1	LMW	ZAD	MRw	OCHR
15-01-1-01-7 -a -00	2180	C	0,48	So45-1.1	BS	MSZ	ARi	OCHR
15-01-1-01-2 -h -00	2180	C	2,65	5So60-0.8	BMW	MSZC	Gw	OCHR
15-01-1-01-2 -i -00	2180	C	1,39	8So37-1.0	BŚW	MSZC	Bw	OCHR
15-01-1-01-2 -j -00	2180	C	0,82	8So75-1.0	BMW	MSZ	Gms	OCHR
15-01-1-01-8 -a -00	2180	C	1,32	8So50-0.9	BŚW	MSZ	ARb	OCHR
15-01-1-01-3 -f -00	2180	C	1,95	8So70-1.1	BŚW	ZAD	Bw	OCHR
15-01-1-01-4 -g -00	2180	C	0,26	7So38-1.1	BŚW	ZAD	ARw	OCHR
15-01-1-01-8 -b -00	2180	C	0,85	So75-0.9	BŚW	MSZ	ARb	OCHR
15-01-1-01-4 -j -00	2180	C	0,36	9So38-1.1	BŚW	ZAD	ARw	OCHR
15-01-1-01-4 -i -00	2180	C	2,80	7So80-1.0	BŚW	ZAD	ARw	OCHR
15-01-1-01-3 -h -00	2180	C	3,97	So75-1.1	BMŚW	ZAD	Bgw	OCHR
15-01-1-01-7 -c -00	2180	C	2,36	So90-1.0	BS	ZAD	ARi	OCHR
15-01-1-01-4 -k -00	2180	C	0,77	8So130-1.1	BMŚW	ZAD	Bw	OCHR
15-01-1-01-8 -d -00	2180	C	1,12	7So18-1.0	BŚW	ZAD	ARb	OCHR
15-01-1-01-8 -c -00	2180	C	1,61	So28-0.8	BŚW	ZAD	ARb	OCHR
15-01-1-01-4 -m -00	2180	C	2,68	6So130-KDO	BMŚW	ŚCIO	Bw	OCHR
15-01-1-01-8 -f -00	2180	B	0,72	9So90-1.0	BŚW	ZAD	ARb	OCHR
15-01-1-01-8 -g -00	2180	C	12,48	8So90-0.6	BŚW	ZAD	ARb	OCHR
15-01-1-01-7 -f -00	2180	C	0,56	So90-1.0	BŚW	ZAD	ARb	OCHR
15-01-1-01-4 -o -00	2180	C	1,77	Bk160-KO	LMW	ZAD	MRms	OCHR
15-01-1-01-6 -d -00	2180	C	4,54	9So90-0.8	BS	MSZ	ARb	OCHR
15-01-1-01-7 -h -00	2180	C	0,80	So50-1.0	BW	ZAD	Gw	OCHR
15-01-1-01-7 -g -00	2180	B	3,51	So90-0.7	BS	MSZ	ARb	OCHR
15-01-1-01-5 -g -00	2180	C	3,30	8So95-1.2	BW	ZAD	Gw	OCHR
15-01-1-01-4 -r -00	2180	C	0,76	So105-1.0	BMW	ZAD	Gw	OCHR
15-01-1-01-8 -h -00	2180	C	1,58	So45-0.8	BŚW	ZAD	ARb	OCHR
15-01-1-01-7 -i -00	2180	C	1,25	So40-1.1	BŚW	MSZ	ARb	OCHR

PROGRAM OCHRONY PRZYRODY NADLEŚNICTWA CHOCZEWO

Adres leśny	Kod siedliska	stan siedliska	powierzchnia	skrótowy opis	TSL	Pokrywa	podtyp gleby	funkcja lasu
15-01-1-01-5 -h -00	2180	C	0,31	So95-1.0	BW	ZAD	Gw	OCHR
15-01-1-01-16 -a -00	2180	B	3,89	8So120-KO	BMW	ZAD	Gw	OCHR
15-01-1-01-17 -a -00	2180	B	4,23	6So85-0.9	BW	ZAD	Gw	OCHR
15-01-1-01-1 -p -00	2180	C	4,19	6So105-0.8	LMW	SZAD	MRms	OCHR
15-01-1-01-18 -a -00	2180	B	4,87	6So90-0.9	BW	ZAD	Gw	OCHR
15-01-1-01-18 -f -00	2180	C	1,48	6So50-0.9	BW	ZAD	Gw	OCHR
rm			105,08					
15-01-1-01-1 -l -00	6410	A	0,70	bagno				
15-01-1-01-1 -o -00	6410	B	0,52	bagno				
rm			1,22					
15-01-1-01-17 -f -00	6510	C	1,44	bagno				
15-01-1-05-247 -h -00	6510	C	3,00	łąki				
rm			4,44					
15-01-1-05-247 -c -00	7120	C	0,62	bagno				
rm			0,62					
15-01-1-01-16 -i -00	91D0	C	3,14	6So85-0.9	BMŚW	ZAD	Bw	OCHR
15-01-1-01-18 -b -00	91D0	B	8,97	4So100-1.0	BB	ZAD	Gt	OCHR
15-01-1-01-16 -k -00	91D0	C	4,49	5So85-1.0	BB	ZAD	Tw	OCHR
15-01-1-01-17 -c -00	91D0	C	8,16	5So100-1.0	BB	ZAD	Tw	OCHR
15-01-1-01-17 -d -00	91D0	C	11,22	6So90-1.0	BMB	ZAD	Mn	OCHR
15-01-1-05-244 -a -00	91D0	A	45,22	4Brz50-0.8	BMB	ZAD	Mt	REZ
15-01-1-05-245 -a -00	91D0	A	19,89	6So70-0.9	LMB	ZAD	Mt	REZ
15-01-1-05-245 -c -00	91D0	B	1,54	9Brz50-0.9	LMB	ZAD	Mt	REZ
15-01-1-05-245 -d -00	91D0	A	3,21	9Brz55-0.9	LMB	SZAD	Mt	REZ
15-01-1-05-245 -f -00	91D0	A	13,10	5Brz70-0.8	LMB	SZCH	Mt	REZ
15-01-1-05-246 -b -00	91D0	B	15,62	4Brz65-0.8	LMB	ZAD	Tp	REZ
15-01-1-05-246 -c -00	91D0	A	5,91	5Brz45-0.9	LMB	ZAD	Mt	REZ
15-01-1-05-246 -d -00	91D0	B	4,39	6So45-0.6	LMB	ZAD	Mt	REZ
15-01-1-05-247 -a -00	91D0	A	5,48	6So85-0.8	LMB	SZAD	Mt	REZ
15-01-1-05-247 -f -00	91D0	A	3,55	6So75-0.9	LMB	SZAD	Mt	REZ
rm			153,89					

W chwili obecnej trwają prace nad wykonaniem Planu Zadań Ochronnych dla opisywanej ostoi, przewidywany termin ukończenia prac to koniec roku 2013.



Rysunek 28. Rozmieszczenie siedlisk przyrodniczych w SOO Piasznickie Łąki

PLH220018 Mierzeja Sarbska powierzchnia pow. 1 882,9 ha **typ E w zasięgu terytorialnym 454 ha** w tym grunty w zarządzie nadleśnictwa 426,65ha.

Obszar obejmuje przybrzeżne Jezioro Sarbsko będące siedliskiem priorytetowym 1150 (laguny), wąską mierzeję stanowiącą unikatowy kompleks wydm wałowych i parabolicznych oraz zróżnicowanych wilgotnościowo borów bażynowych. 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.

Jezioro Sarbsko to jezioro przymorskie, oddzielone od morza wąską Mierzeją Sarbską. Zbiornik jest bardzo płytki (średnia głębokość nie przekracza 1,2 m, a maksymalna 3,2 m) ale dość rozległy (powierzchniata nieco ponad 650 ha). Sarbsko jest jeziorem kryptodepresyjnym, lustro wody znajduje się na wysokości 0.5 m n.p.m. Przez jezioro przepływa rzeczka Chełst, prowadząca bardzo czyste wody, która uchodzi do Łeby.

Obszar chroni następujące siedliska

1150 -Laguny przybrzeżne (jeziora przybrzeżne) Tu należy jezioro Sarbsko. Jezioro Sarbsko to jeden z 11 akwenów tego typu (jeziora przymorskie) w Polsce. generalnie w regionie kontynentalnym, stan tego typu siedliska jest niezadowalający (U 1). Należy zwrócić uwagę, że wg wyskalowania parametrów i wskaźników oceny tego typu siedliska, jego stan FV oznacza eutrofię lokującą się poza warunkami „dobrego stanu ekologicznego wód” wg zasad oceny stanu wód — istnieje więc sprzeczność ogólnego celu wodnośrodowiskowego z celem dla obszaru chronionego. .

Stan jeziora Sarbsko również określono jako niezadowalający (U1) choć przyczyny takiej oceny są naturalne (brak bezpośredniego połączenia z morzem, praktycznie tylko podziemne zasilanie wodami słonymi).

2110 -Inicjalne stadia nadmorskich wydm białych

Tu w przedmiotowym obszarze Natura 2000 należą płaty inicjalnych wydym na plaży, zwykle porośnięte zespołem *Elymo-Ammophiletum honckenyetmpelploides*. Wykształcają się okresowo, szczególnie na odcinku km brzegu 172-174, gdzie są praktycznie stale obecne, ale także na odcinkach brzegu w rezerwacie. Występowanie może mieć dynamiczny charakter: inicjalne stadia wydym są usypywane przez wiatr, ale mogą być zupełnie zniszczone przez jesienne sztormy. Zbiorowisko generalnie silnie narażone na zanik, w związku z dominacją abrazyjnych odcinków brzegu i ogólnie niekorzystnymi warunkami do tworzenia się wydym; co może jeszcze zaostreć istniejący wzrostowy trend poziomu morza. Zły stan siedliska może jednak wiązać się także z zanikiem wymiany piasku między wydymami a plażami, będącym skutkiem stabilizowania i zalesienia wydym.

Generalnie w Polsce stan tego typu siedliska jest oceniany jako niezadowolający (U1); podobnie oceniono stan w obszarze.

2120 -Nadmorskie wydmy białe

Tu w przedmiotowym obszarze Natura 2000 zaliczono dwa typy wydym:

a) typowe wydmy białe, o strukturze wałowej, wzdłuż brzegu morza. Porasta je zwykle zespół piaszowniczy i wydmuchrzyca -*Elymo-Ammophiletum*. Największą rolę odgrywa *Ammophila arenaria* z mniejszym lub większym udziałem *Elymus arenarius* i *Festuca rubra subsp. arenaria*. Wydmuchrzyca częściej niż piaszownica może pochodzić ze sztucznych nasadzeń

b) „białe” wydmy ruchome wewnątrz Mierzei, o dużej dynamice, przemieszczane przez wiatr jako duże, ruchome formy wydymowe. Tu należą przede wszystkim 2 duże wydmy ruchome na wsch., od Stilo. Skąpa roślinność ma charakter podobny jak na nadmorskich wydymach wałowych. W rezerwacie Wydmy białe są typowym siedliskiem unikatowego gatunku flory — Inicy wonnej *Linaria odora* (zob. dalej), będącej także przedmiotem ochrony w obszarze. Nadmorskie wydmy białe to siedlisko generalnie silnie narażone na zanik, w związku z dominacją abrazyjnych odcinków brzegu i ogólnie niekorzystnymi warunkami do tworzenia się wydym; co może jeszcze zaostreć istniejący wzrostowy trend poziomu morza. Zły stan siedliska może jednak wiązać się także z zanikiem wymiany piasku między wydymami a plażami, będącym skutkiem stabilizowania i zalesienia wydym.

Generalnie w Polsce stan tego typu siedliska jest oceniany jako niezadowolający (U1); podobnie oceniono stan w obszarze.

2130 -Nadmorskie wydmy szare

Tu w przedmiotowym obszarze Natura 2000 zaliczono dwa typy wydym:

a) typowe wydmy szare, o strukturze wałowej, wzdłuż brzegu morza. Porasta je zwykle nadmorska murawa wydym szarej -*Helichryso-Jasionetum*. Jej fitocenozy zasiedlają wydmy szare z inicjalną glebą typu regosolu. Pod względem florystycznym ten zespół jest bogatszy od fitocenozy zespołu *Elymo-Ammophiletum*.

Zasadniczymi składnikami fitocenozy są: *Corynephorus canescens*, *Artemisia campestris var. sericea*, *Jasione montana var. littoralis*, *Hieracium umbellatum var. dunense* i kilka innych roślin kwiatowych. Występuje tu już warstwa mszysto-porostowa, w której uczestniczą -oprócz kilku gatunków mchów -bardzo licznie porosty, głównie z rodzaju *Cladonia*. Jeszcze w latach 70-tych XX w (Mieńko 1981 mscr) powierzchnia takich muraw była nieco większa, a przedmiotowe zbiorowisko najczęściej występowało w obniżeniach za wysokim wałem wydym białych, z reguły w kompleksach przestrzennych z nasadzeniami sosnowymi. W wyniku zabiegów utrwalania wydym, rozwoju drzewostanów i abrazyj brzegu morskiego większość płatów *Helichryso-Jasionetum* zanikło, a zespół ten jest obecnie jednym z najrzadszych układów ekologicznych na Mierzei. Do podobnych wniosków prowadziły obserwacje J. i P. Pawlaczyków, poczynione w rezerwacie w 2008 r.

b) wydmy paraboliczne wewnątrz Mierzei, porośnięte murawami trawiasto-porostowymi. Zdaniem Fałtynowicza i Markowskiego (1998) jest to zbiorowisko bardzo ubogie w rośliny naczyniowe, bogate natomiast w porosty. Z roślin naczyniowych buduje je przede wszystkim szcztolicha siwa *Corynephorus canescens*, inne składniki występują nieregularnie. Poszczególne płaty współtworzy do dwudziestu, a nierzadko i więcej, gatunków porostów i mszaków, z których stałymi komponentami są: *Cladina mitis*, *Cladonia uncialis*, *C. pleurota*, *C. gracilis* i *Cetraria aculeata*. Zbiorowisko to porasta wszelkie piaszczyste wyniesienia wydymowe w głębi mierzei, gdzie proces osiedlania się sosny i tworzenia boru zachodzi bardzo wolno. Na rozwiewanych szczytach wydym

szarych, zarówno nadmorskich jak i wewnątrz Mierzei, może występować Inica wonna *Linaria odora* - przedmiot ochrony w obszarze Natura 2000.

Generalnie w Polsce stan tego typu siedliska jest oceniany jako zły (U2); stan w obszarze oceniono jako niezadowolający (U1).

2140 -Nadmorskie wrzosowiska bażynowe

Do czasu ustania procesów eolicznych na Mierzei Sarbskiej i stabilizacji wydm, znaczącym przestrzennie składnikiem roślinności obecnego obszaru Natura 2000 były prawdopodobnie nadmorskie wrzosowiska bażynowe. Naturalna sukcesja i powszechnie prowadzone zalesianie wydm sprawiły, że zajmują one obecnie skrajnie niewielką powierzchnię, a ich fitocenozy nie dają się wręcz wyodrębnić w skali mapy.

Wg Fałtynowicza i Markowskiego (1998, ze zróżnicowanej wilgotnościowo serii wrzosowiskowej zachowały się do dzisiaj w obrębie rezerwatu jedynie dwa zbiorowiska suchych wrzosowisk bażynowych:

a) Suche wrzosowisko bażynowe -*Carici arenariae-Empetretum*: Jest to naturalne zbiorowisko roślinne, które występuje niewielkimi na ogół płatami, do kilkudziesięciu metrów kwadratowych, na przedpolu borów nadmorskich, w obrębie wydmy szarej. Zajmuje górne i środkowe części stoków wałów wydmy o ekspozycji północnej oraz grzbiety wydm. W warstwie zielno-krzewinkowej dominują w różnych proporcjach *Empetrum nigrum*, *Calluna vulgaris* i często *Salix arenaria*. Ponadto współtworzą ją inne gatunki, m. in. murawowe i niektóre borowe. Duży udział jakościowy i ilościowy mają porosty. Pod względem dynamiczno-rozwojowym wrzosowisko to jest powiązane z borem nadmorskim i stanowi stadium rozwojowe poprzedzające bezpośrednio jego powstanie (Markowski 1997).

b) Wrzosowisko brusznicowo-bażynowe -zbiorowisko *Empetrum nigrum-Vaccinium vitis-idaea*: jest to wtórne, przeważnie antropogeniczne zbiorowisko. Tworzy się z runa bażynowego boru nadmorskiego w miejscach pozbawionych drzew (wycinka, wywroty, złomy drzew). W rezerwacie płaty zbiorowiska występują na przecince pod linią elektryczną oraz wzdłuż niektórych dróg. Znamioną cechą omawianego wrzosowiska jest duży udział roślin z bażynowego boru, które wraz z bażyną

i wrzosem tworzą swoistą kombinację gatunków

c) Mieńko (red. 2002) podnosi, że z grupy wrzosowisk bażynowych, obok dwóch zespołów wymienionych przez W. Fałtynowicza i R. Markowskiego (1998) na Mierzei Sarbskiej fragmentarycznie występuje też wilgotne wrzosowisko *Vaccinio uliginosi-Empetretum nigri*. Jego niewielkie płaty zlokalizowane są w zagłębieniach deflacyjnych w oddz. 6 i 14A. Obecność tego syntaksonu na Mierzei sygnalizowana jest przez W. Matuszkiewicza (2001), a wcześniej był on stąd podawany przez R. Markowskiego (1997).

Generalnie w Polsce stan tego typu siedliska jest oceniany jako zły (U2). W obszarze Mierzeja Sarbska suche wrzosowisko bażynowe występuje małymi płatami w górnych częściach stoków drugich wałów wydmy o ekspozycji północnej. Wrzosowisko brusznicowo-bażynowe jest zlokalizowane na skrajach borów bażynowych, często w miejscach o widocznej działalności człowieka. Pojedynczy płat wilgotnego wrzosowiska bażynowego zlokalizowano w obniżeniu międzywydmowym, w ramionach wydmy parabolicznej. Siedlisko w tym obszarze było przedmiotem monitoringu w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w latach 2006-2007; jego stan oceniono wówczas jako niezadowolający (U1). Ocenę tę podtrzymujemy w niniejszym planie zadań ochronnych.

2180 -Lasy mieszane i bory na wydmach nadmorskich

Reprezentowane w obszarze przez nadmorski bór bażynowy *Empetro nigri-Pinetum*. Wg Fałtynowicza i Markowskiego (1998), zespół bażynowego boru nadmorskiego, najbardziej optymalnie wykształcony na Pobrzeżu Słowińskim, w tym także na terenie rezerwatu, jest fitosocjologiczną i biogeograficzną osobliwością. Jest zbiorowiskiem, które ze względu na dużą wartość przyrodniczą i naukową powinno być troskliwie chronione na całym obszarze swojego występowania (Matuszkiewicz W., Matuszkiewicz J. 1973). W obszarze bór nadmorski jest dominującym zbiorowiskiem leśnym i zajmuje około 36% jego powierzchni. Stanowi on końcowy etap rozwoju wszystkich zbiorowisk roślinnych występujących na piaszczystym podłożu wydmy. Jego rozległość

płaty koncentrują się w północnej i środkowej strefie Mierzei, gdzie zajmuje głównie mniej lub bardziej płaskie i lekko faliste fragmenty terenu oraz dolne partie zboczy wyniesień wydmowych. Wykazuje wielopłaszczyznową zmienność. W aspekcie siedliskowym czynnikiem różnicującym jest wilgotność gleb, w wyniku czego zbiorowisko to tworzy trzy podstawowe postaci: suchą, świeżą i wilgotną. Istotną rolę odgrywa przy tym nie tylko lokalna rzeźba terenu, ale także mikrorelief, który powoduje silne zróżnicowanie przestrzenne fitocenoz zespołu. W efekcie, poszczególne postaci boru tworzą urozmaiconą mozaikę, często o bardzo małych biochorach. Na zmienność tą nakłada się duże zróżnicowanie dynamiczno-rozwojowe. Spotykamy tu bogatą gamę przejść od fitocenoz murawowych z wkraczającą, różnowiekową sosną do typowo wykształconych, dojrzałych fitocenoz borowych z charakterystycznym runem. Na dużych powierzchniach drzewostany pochodzą z nasadzeń w różnych okresach, co dodatkowo pogłębia zmienność zbiorowiska.

Najbardziej typowe i najładniejsze bory bażynowe, ze starymi drzewostanami, znajdują się w rezerwacie, w części rezerwatu zarządzanej przez nadleśnictwo Lębork. Bory w pasie technicznym Urzędów Morskich to w większości względnie młode drągownicy sosnowe o wysokim zwarcium i zadrzewieniu i skąnym, albo tylko zdominowanym przez trawy runie. Bory poza rezerwatem są bardziej zniekształcone.

W obszarze stan borów bażynowych jest zróżnicowany. Bory w rezerwacie Mierzeja Sarbska w niektórych swoich fragmentach należą do najlepiej wykształconych i zachowanych w Polsce. Także poza rezerwatem, prowadzona gospodarka leśna, wykorzystująca rębnie złożone, zachowuje charakter tego siedliska przyrodniczego. Bory bażynowe na wydmach, w pasie technicznym zarządzanym przez Urząd Moski, to głównie młode, niekiedy przegęszczone drzewostany sosnowe z dawniejszych nasadzeń, utrwalających wydmy. Problemem w całym obszarze jest jednak silna neofityzacja, wyrażona licznym udziałem w drzewostanach nasadzonej dawniej sosny czarnej i kosodrzewiny. Problemem jest także masowa penetracja turystyczna, na terenie rezerwatu jest ona nielegalna, ale i tak ma miejsce. Dlatego w obszarze stan siedliska musi być oceniony jako niezadowolający (U1)

2190 -Wilgotne zagłębienia międzywydmowe

Siedlisko przyrodnicze zdefiniowane geomorfologicznie, w zależności od warunków lokalnych może mieć różną roślinność. W obszarze najczęściej wilgotne zagłębienia międzywydmowe są wypełnione zaroślami woskownicy europejskiej *Myrica gale*, lokalnie także zbiorowiskami nawiązującymi do przygiełkowisk (w tym z unikatową przygiełką brunatną!) i torfowisk przejściowych. Zarośla woskownicy występują na silnie uwodnionych glebach torfowych torfowisk przejściowych uboższego skrzydła. Warstwa krzewów, o niewielkim zwarcium (ok. 10%), dorasta do 1,5 m wysokości. Współtworzą ją: brzoza omszona, sosna i woskownica. Ostatni z wymienionych gatunków buduje przede wszystkim warstwę zielną (średnio 0,6 m wysokości), pełniąc w niej rolę dominanta. Licznymi składnikami runa są ponadto: *Erica tetralix*, *Oxycoccuspalustris*, *Eriophorum angustifolium* oraz inne hydrofilne gatunki. Fałtynowicz i Markowski (1998) piszą, że „omawiany zespół, o zachodnioeuropejskim typie zasięgu, przedstawia ze względu na swój geografizm i występowanie wielu gatunków rzadkich, wyjątkowo dużą wartość przyrodniczą i naukową. Należy do zagrożonych składników naszej roślinności i zachował się już na niewielu stanowiskach”

W wilgotnych zagłębieniach deflacyjnych występuje także małopowierzchniowe, bardzo interesujące pod względem fitogeograficznym przymorskie zbiorowisko wrzosowiskowe *Salici-Ericetum* z *Ericion tetralicis*, o zachodnioeuropejskim typie zasięgu. W Polsce znane jest jedynie z SPN, Mierzei Sarbskiej i Białogóry. Należy ono do reliktowych składników roślinności przymorskiej z okresu ostatnich intensywnych procesów eolicznych, które zachodziły u wybrzeży południowego Bałtyku. Na Mierzei Sarbskiej, podobnie jak na pozostałych stanowiskach, jego płaty występują w mokrych zagłębieniach deflacyjnych, o wysokim i zmiennym poziomie wody gruntowej, która okresowo pojawia się ponad powierzchnią gleby. W postaci typowo wykształconej występuje m.in. w oddz. 7f, 6h 14A, 14B i 14C. Na omawianym terenie wrzosowisko to jest zróżnicowane pod względem siedliskowym i dynamiczno-rozwojowym. Głównymi składnikami fitocenoz są: *Erica tetralix*, *Vaccinium uliginosum*, *Calluna vulgaris*, *Salix arenaria*, *Oxycoccuspalustris*, a miejscami także *Molinia caerulea* lub *Phragmites australis*. Warstwa mszysta zdominowana jest przez *Polytrichum commune* i

torfowce. Niestety, płaty tego osobliwego zespołu roślinnego zostały w rezerwacie bardzo silnie zniekształcone przez wyoranie bruzd odwadniających i rowów odprowadzających wodę. Osuszanie przyspiesza wkraczanie sosny i proces przekształcania się wrzosowiska w fitocenozy borowe; to ostatnie zostało też nasilone przez nasadzenia sosny zwyczajnej. W wielu fragmentach dostrzega się intensywne osiedlanie się sosny.

We wschodniej części rezerwatu w składzie flory wilgotnych zagłębień deflacyjnych pojawia się także unikatowa przygielka brunatna *Rhynchospora fusca*. generalnie w Polsce rozmieszczenie siedliska jest słabo poznane, a jego stan jest oceniany jako niezadowolający. W obszarze Natura 2000 wilgotne zagłębienia są jeszcze dobrze zachowane, ale problemem jest generalnie ustabilizowanie systemu wymowego i zanik procesów eolicznych, które takie zagłębienia mogłyby tworzyć i odnawiać. W związku z tym, roślinność zagłębień jest sukcesyjnie zaawansowana, z dominacją roślinności zaroślowej. Brak jest pionierskich, wilgotnych, otwartych zagłębień, typowych dla kompleksów wydym ruchomych. Z tego względu, stan siedliska przyrodniczego w obszarze musi być oceniony jako niezadowolający (U1)

4010 -Wilgotne wrzosowiska z wrzoścem bagiennym

Rozwinęło się w rezerwacie Mierzeja Sarbska, w miejscu gdzie w oddziale 14A doszło dawniej do pożaru. Jego efekty okazały się zaskakująco korzystne dla przyrody rezerwatu: na pożarzysku rozwinęło się wilgotne wrzosowisko z *Erica tetralix*, poprawił się także stan przyległych zagłębień międzywymowych z *Rhynchosporafusca*. Pożarzysko jest dziś jednym z najcenniejszych florystycznie miejsc w rezerwacie. Stan siedliska przyrodniczego w Polsce jest generalnie oceniany jako niezadowolający (U1). Podkreślana jest antropogeniczna (i częściowo „degeneracyjna”) geneza wszystkich znanych płatów siedliska. Podobnie — ze względu na zarastanie sosną — trzeba ocenić stanowisko siedliska w obszarze.

91D0 —Bory i lasy bagiennie

W obszarze siedlisko jest reprezentowane przez bory i brzeziny bagiennie, a także przez płaty o przejściowym charakterze. Na terenie obszaru bór bagienny reprezentowany jest przez nadmorską odmianę zespołu z udziałem *Erica tetralix* i *Myricagale*. Typowo wykształcone płaty zajmują znikomą powierzchnię i występują w otoczeniu wilgotnych zagłębień wymowych oraz zarośli woskownicy. Luźno zwarty, nie przekraczający zwykle 10 m wysokości, drzewostan buduje sosna ze zróżnicowaną domieszką brzozy omszonej. Podszyt jest rozwarstwiony i tworzy go podrost drzew oraz kilka gatunków krzewów, z których największe zwarcie osiąga *Myrica gale*. Warstwa runa odznacza się zróżnicowanym pokryciem i wykazuje fizjonomię krzewinkowoomszystą. Stałymi komponentami są gatunki charakterystyczne zespołu, tj. *Ledumpalustre* i *Vaccinium uliginosum*. Licznie reprezentowana jest grupa roślin torfowiskowych, a w starszych fitocenozach także typowych składników borów świeżych. Warstwa mszysta pokrywa około 90% powierzchni i zdominowana jest przez torfowce, m.in. przez *Sphagnum fimbriatum* i *Sph. acutifolium*. Granica między borem bagiennym a wrzoścowym podzespolem boru bażynowego jest trudna, o ile w ogóle możliwa do uchwycenia, występuje bowiem pełne spektrum przejść między tymi jednostkami

Brzezina bagienna jest nieco pospolitsza. Jej płaty rozrzucone są w południowej części Mierzei, w strefie organicznych gleb, głównie w kompleksowym układzie z bagiennymi lasami olszowymi (olsami). Część obszaru siedliskowego brzeziny zajmują obecnie drzewostany zastępcze, przeważnie sosnowe. Zbiorowisko to występuje na kwaśnych, na ogół płytkich, organicznych glebach, powstałych z silnie rozłożonego torfu przejściowego, które w porównaniu z siedliskami oligotroficznymi boru bagiennego, należałoby zaliczyć do mezotroficznych. Struktura pionowa zbiorowiska jest rozbudowana. Dwuwarstwowy, dość zwarty drzewostan, buduje przede wszystkim brzoza omszona z udziałem brzozy brodawkowatej i nieregularną domieszką olszy, osiki i jarząbu. Wielogatunkowy podszyt tworzy podrost drzew oraz liczna kruszyna i jarząb. Pokrycie warstwy zielnej jest zróżnicowane i wynosi zwykle 25-60%. Najobficiej występują w niej: *Vaccinium myrtillus*, *v. vitis-idaea*, *Carex nigra* i -w niektórych płatach -*Molina caerulea*. Spotykane jest bagno *Ledumpalustre*. Gatunki charakterystyczne zespołu, *Dryopteris dilatata* i *Lycopodium annotinum*, występują nieregularnie; ostatni z wymienionych roślin niekiedy wyjątkowo licznie. Warstwa mszysta jest na ogół silnie rozwinięta i cechuje się dużym udziałem *Polytrichum commune*, który tworzy różnej

wielkości grupy, często o charakterze synuzji. Nierzadko dość dużą domieszkę stanowią niektóre gatunki z rodzaju *Sphagnum*.

Z siedliskiem przyrodniczym 91D0 w obszarze można identyfikować lasy na typie siedliskowym Bb, ale także część lasów na Bw, BMw, LMw i LMb.

Stan tego typu siedliska przyrodniczego w Polsce jest generalnie oceniany jako niewłaściwy (U1), głównie w wyniku masowego antropogenicznego przesuszenia. W obszarze, choć występują silne fluktuacje warunków wodnych, przybierające okresowo postać przesuszenia, nie ma podstaw by domniemywać antropogenicznej genezy tych zmian, a stan siedliska przyrodniczego oceniono jako właściwy (FV) i nie wymagający interwencji.

9190 — Kwaśne dąbrowy

Fagmety zniekształconych kwaśnych dąbrów, dające się jednak zidentyfikować z zespołem *Betulo-Quercetum* występują w południowo-wschodniej części rezerwatu Mierzeja Sarbska, w oddz. 14B i 14D, w sąsiedztwie użytków zielonych należących do wsi Ulinia. Siedliska jego, zajęte obecnie w większości przez drzewostany zastępcze z sosną, świerkiem lub brzozą, rozciągają się dalej ku zachodowi w granice oddz. 14C i 14D. Geneza i warunki występowania omawianej, lokalnej postaci dąbrowy nie były badane na tym terenie. Jej występowanie związane jest z niewielkimi, mniej więcej płaskimi, wyniesieniami terenu w otoczeniu organicznych gleb. Jest to strefa przejścia piaszczystego układu mierzejowego w zatorfiony obszar niziny przymorskiej. Być może, tak jak na innych odcinkach naszego wybrzeża, las brzozowo-dębowy w swoistej postaci wykształcił się na płytko przysypanych piaskiem, mniej lub bardziej odwodnionych, utworach organicznych.

Bardziej typowe kwaśne dąbrowy występują, choć w postaci niewielkich płatów, na pd. brzegu jeziora Sarbsko.

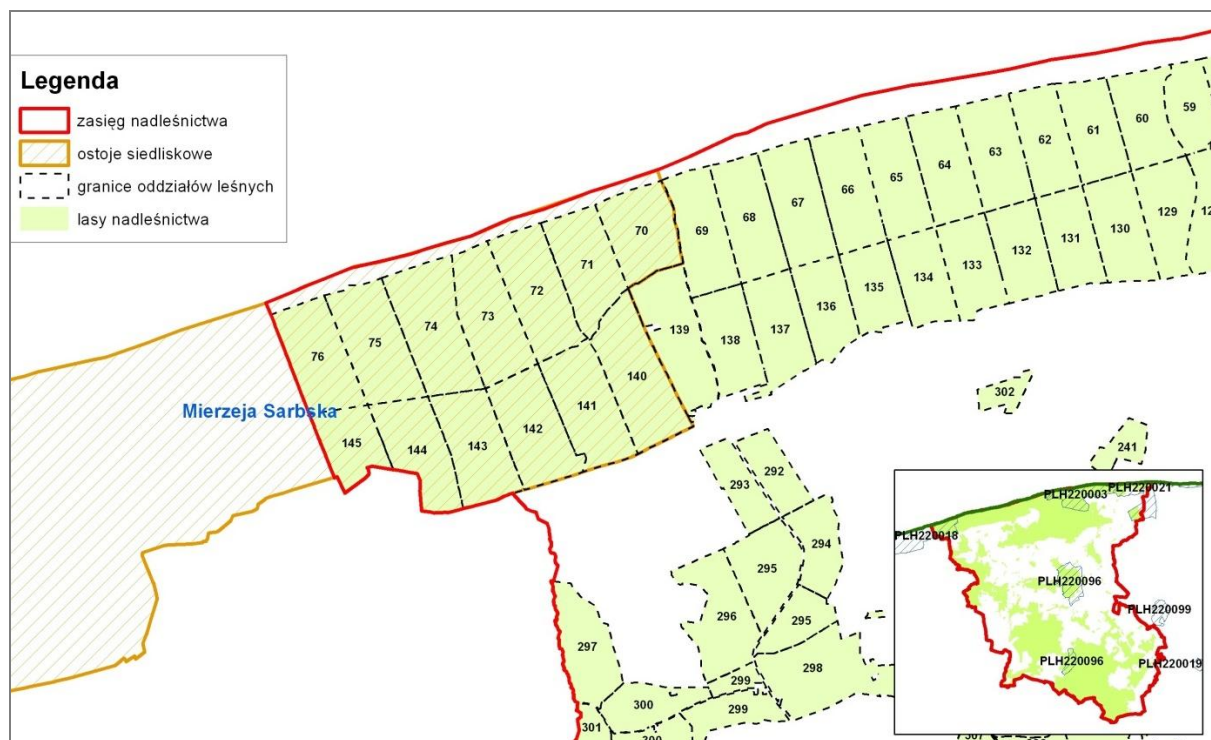
Zachowane fitocenozy odznaczają się umiarkowanym oraz silnym zniekształceniem w wyniku wprowadzenia sosny do drzewostanu i podsuszenia gleb, o czym świadczą stare rowy odwadniające. Drzewostan jest dwuwarstwowy. Pierwsze piętro, o wysokości ok. 22 m, buduje dąb szypułkowy (o maksymalnej średnicy 58 cm), brzoza brodawkowata i omszona, sosna oraz jednostkowo buk, który nie wykazuje żadnych tendencji do odnawiania. Drugie piętro tworzy także dąb z domieszką brzozy, sosny i jarzębu. Podszyt jest dość bogato rozwinięty. Oprócz podrostu większości drzew, współtworzą go kruszyna, czeremcha, rzadziej jałowiec. Runo pokrywa około połowy powierzchni. Do najliczniejszych jego składników należą: *Holcus mollis*, *Vaccinium myrtillus*, *Deschampsia flexuosa*, *Oxalis acetosella* i *Maianthemum bifolium*. Nieliczny jest zestaw roślin z żyznych lasów liściastych oraz uboższych typów fitocenoz; większość to gatunki ogólnoleśne. Sporo jest komponentów nieleśnych, co świadczy o zniekształceniu składu florystycznego zbiorowiska.

Stan tego typu siedliska przyrodniczego w Polsce jest generalnie oceniany jako niewłaściwy (U1), głównie w wyniku nadmiernej ilości sosny w drzewostanie i zubożonych zasobów rozkładającego się drewna. W obszarze stan tego typu siedliska przyrodniczego oceniamy podobnie.

Obszar gromadzi cenne gatunki flory:

- Woskownica europejska *Myrica gale* występuje w wielu miejscach, lokalnie tworząc wręcz ekspansywne zarośla. Jej lokalna populacja nie wydaje się w żaden sposób zagrożona.
- Wrzosiec bagienny *Erica tetralix* jest bardzo pospolity i rozproszony w części rezerwatowej. Jego zasoby nie wydają się w żaden sposób zagrożone.
- Grupa gatunków charakterystycznych boru bażynowego: *Goodyera repens*, *Listera cordata*, *Moneses uniflora* i bardzo pospolita w obiekcie *Empetrum nigrum* ma rozproszone stanowiska w borach bażynowych – gatunki te nie wymagają obecnie szczególnej troski; ich zasoby powinny zachować się wraz z zachowaniem ich siedliska.

Na wschodniej granicy obszaru znajduje się latarnia morska Stilo z 1906 r., stanowiąca unikatowy zabytek techniki (wieża skręcana z płyt żeliwnych i uszczelniana ołowiem). Przy plaży znajdują się pozostałości buczka mgłowego.



Rysunek 29. Położenie gruntów w zarządzie nadleśnictwa na tle obszaru Mierzeja Sarbska

Tabela nr 12. Zestawienie powierzchni siedlisk obszaru Mierzeja Sarbska z powierzchnią siedlisk stwierdzonych w ostoi w zarządzie nadleśnictwa.

Kod	Nazwa siedliska	% pokrycia	Ocena ogólna	Pow w n-ctwie(ha)
1150	Laguny przybrzeżne	40	B	
2110	Inicjalne stadia nadmorskich wydmy białych	2,2	A	
2120	Nadmorskie wydmy białe (Elymo-Ammophiletum)	2,2	A	
2130	Nadmorskie wydmy szare	13	A	1,39
2140	Nadmorskie wrzosowiska bażynowe (Empetrium nigri)	1	B	
2170	Nadmorskie wydmy z zaroślami wierzby piaskowej	0	A	
2180	Lasy mieszane i bory na wydmach nadmorskich	2	B	88,94
2190	Wilgotne zagłębienia międzywydmowe	2,2	A	
4010	Wilgotne wrzosowiska z wrzoścem bagiennym (Ericium tetralix)	1	A	
7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z Scheuchzerio-Caricetea)	0,2		
91D0	Bory i lasy bagienne (Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi-Pinetum, Pino)	1,3	B	13,93

Lokalizacja siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmiot ochrony obszaru, oraz pozostałych zinwentaryzowanych siedlisk przyrodniczych została przedstawiona w poniższej tabeli.

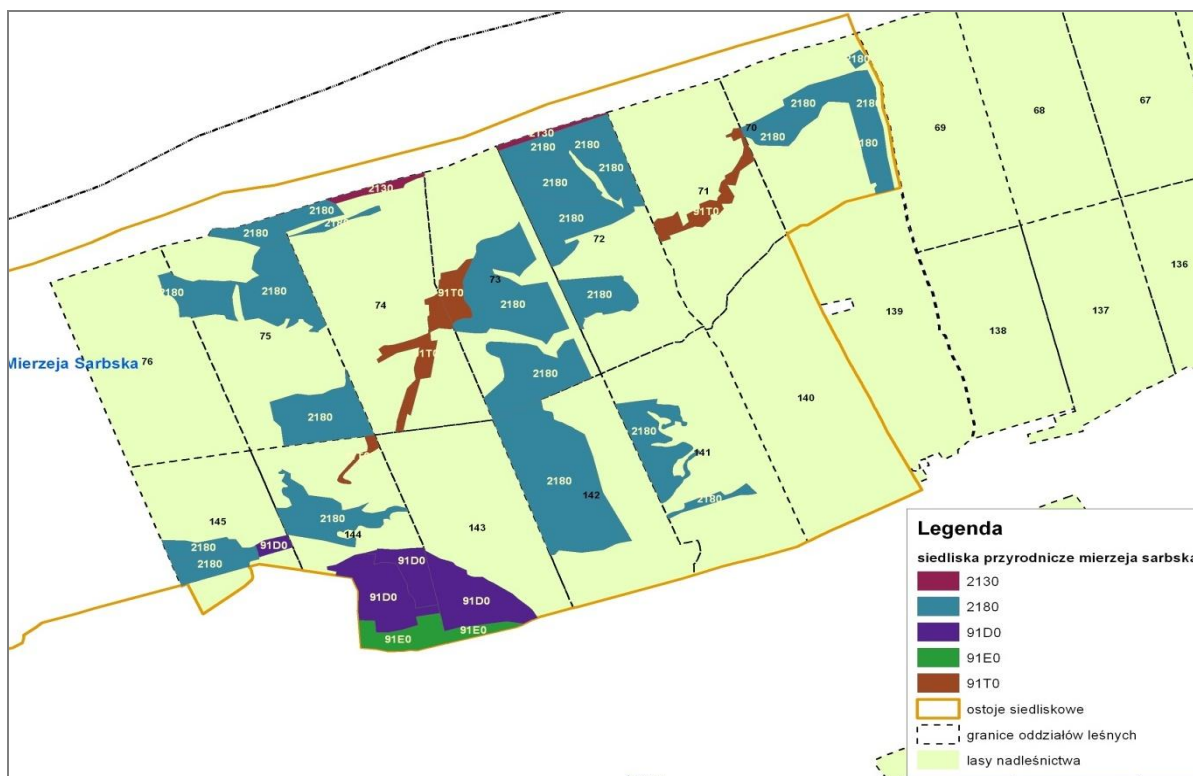
Tabela nr 13. Siedliska przyrodnicze znajdujące się w granicach obszaru Piasnickete Łąki stwierdzone w nadleśnictwie.

Adres leśny	Kod siedliska	Stan siedliska	Skrócony opis	Pow.	TSL	Podtyp gleby	Pokrywa	Funkcja lasu
15-01-1-04-72 -a -00	2130	B	WYDMA	0,58				
15-01-1-04-74 -a -00	2130	B	WYDMA	0,81				
15-01-1-04-70 -c -00	2180	C	5So43-0.7	0,26	BS	ARw	MSZC	OCHR
15-01-1-04-70 -f -00	2180	B	So45-0.9	2,69	BŚW	ARb	ZAD	OCHR
15-01-1-04-70 -h -00	2180	A	9So155-KDO	2,72	BW	ARb	ZAD	OCHR
15-01-1-04-70 -g -00	2180	C	So23-0.9	1,41	BŚW	ARb	ZAD	OCHR

PROGRAM OCHRONY PRZYRODY NADLEŚNICTWA CHOCZEWO

Adres leśny	Kod siedliska	Stan siedliska	Skrócony opis	Pow.	TSL	Podtyp gleby	Pokrywa	Funkcja lasu
15-01-1-04-72 -b -00	2180	A	9So130-KDO	3,36	BW	ARb	MSZC	OCHR
15-01-1-04-70 -i -00	2180	B	So105-0.9	1,34	BW	Bgw	ZAD	OCHR
15-01-1-04-72 -p -00	2180	B	8So130-KDO	0,84	BW	ARb	MSZC	OCHR
15-01-1-04-72 -r -00	2180	B	8So130-KDO	2,27	BW	ARb	MSZC	OCHR
15-01-1-04-72 -c -00	2180	B	8So130-KDO	2,82	BW	ARb	MSZC	OCHR
15-01-1-04-72 -f -00	2180	C	7So130-0.7	5,63	BŚW	ARb	MSZC	OCHR
15-01-1-04-74 -c -00	2180	A	So120-0.5	1,29	BW	ARb	ZAD	OCHR
15-01-1-04-74 -d -00	2180	A	5So115-0.7	0,54	BŚW	ARb	MSZC	OCHR
15-01-1-04-75 -a -00	2180	B	7So115-0.7	1,65	BŚW	ARb	MSZC	OCHR
15-01-1-04-73 -h -00	2180	A	7So140-0.7	9,46	BW	ARb	MSZC	OCHR
15-01-1-04-75 -b -00	2180	A	8So115-0.7	8,53	BW	Bgw	MSZC	OCHR
15-01-1-04-76 -c -00	2180	A	So110-0.9	0,70	BW	Bgw	MSZC	OCHR
15-01-1-04-72 -k -00	2180	A	6So120-0.7	3,24	BŚW	ARb	MSZC	OCHR
15-01-1-04-73 -m -00	2180	A	7So140-0.7	6,35	BW	Bgw	MSZC	OCHR
15-01-1-04-75 -i -00	2180	C	So70-0.9	5,55	BW	ARb	MSZC	OCHR
15-01-1-04-141 -g -00	2180	A	8So115-0.8	4,93	BW	Bgw	ZAD	OCHR
15-01-1-04-142 -b -00	2180	A	8So140-0.8	14,32	BW	Bgw	ZAD	OCHR
15-01-1-04-144 -g -00	2180	A	9So100-1.0	4,79	BS	ARw	MSZC	OCHR
15-01-1-04-141 -i -00	2180	A	6So150-0.7	0,76	BW	Bgw	ZAD	OCHR
15-01-1-04-145 -g -00	2180	B	So90-0.9	1,34	BW	Gw	ZAD	OCHR
15-01-1-04-145 -j -00	2180	A	So110-0.8	2,15	BW	Gw	ZAD	OCHR
rm				90,33				
15-01-1-04-145 -h -00	91D0	B	5So90-0.8	0,57	BB	Tw	ZAD	OCHR
15-01-1-04-144 -l -00	91D0	B	6Brz65-1.0	2,32	LMB	Mt	ZAD	OCHR
15-01-1-04-143 -k -00	91D0	B	4Brz65-1.0	5,74	LMB	Mt	ZAD	OCHR
15-01-1-04-144 -m -00	91D0	C	6Brz40-0.8	5,30	LMB	Mt	ZAD	OCHR
rm				13,93				
15-01-1-04-144 -n -00	91E0	B	5Ol80-1.0	2,55	OL	Tn	ZAD	OCHR
15-01-1-04-143 -l -00	91E0	B	Ol80-0.9	0,90	OL	Tn	ZAD	OCHR
rm				3,45				
15-01-1-04-71 -c -00	91T0	B	So75-1.0	2,47	BŚW	ARb	MSZ	OCHR
15-01-1-04-73 -i -00	91T0	B	So90-0.8	1,64	BW	ARb	MSZ	OCHR
15-01-1-04-74 -i -00	91T0	B	So90-0.7	2,89	BS	ARw	MSZ	OCHR
15-01-1-04-144 -a -00	91T0	C	So38-0.7	0,45	BS	ARw	MSZ	OCHR
rm				7,45				

W chwili obecnej trwają prace nad wykonaniem Planu Zadań Ochronnych dla opisywanej ostoi, przewidywany termin ukończenia prac to koniec roku 2013.

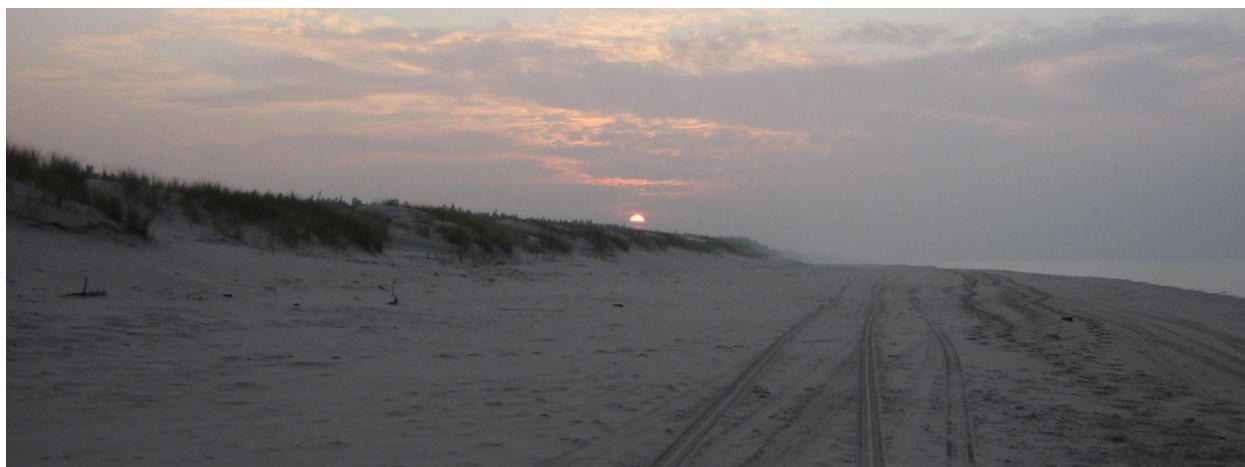


Rysunek 30. Rozmieszczenie siedlisk przyrodniczych w SOO Mierzeja Sarbska

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 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody).

Wyznaczenie obszaru chronionego krajobrazu następuje w drodze rozporządzenia wojewody w uzgodnieniu z właściwą miejscowo radą gminy. Obszary chronionego krajobrazu są jak wspomniano wyżej słabą formą ochrony przyrody, o niewielkich rygorach ochronności. W Polsce istnieje 419 obszarów chronionego krajobrazu, które zajmują 7 058 000 ha, czyli ponad 23% powierzchni kraju (stan na 31.12.2008 r.).

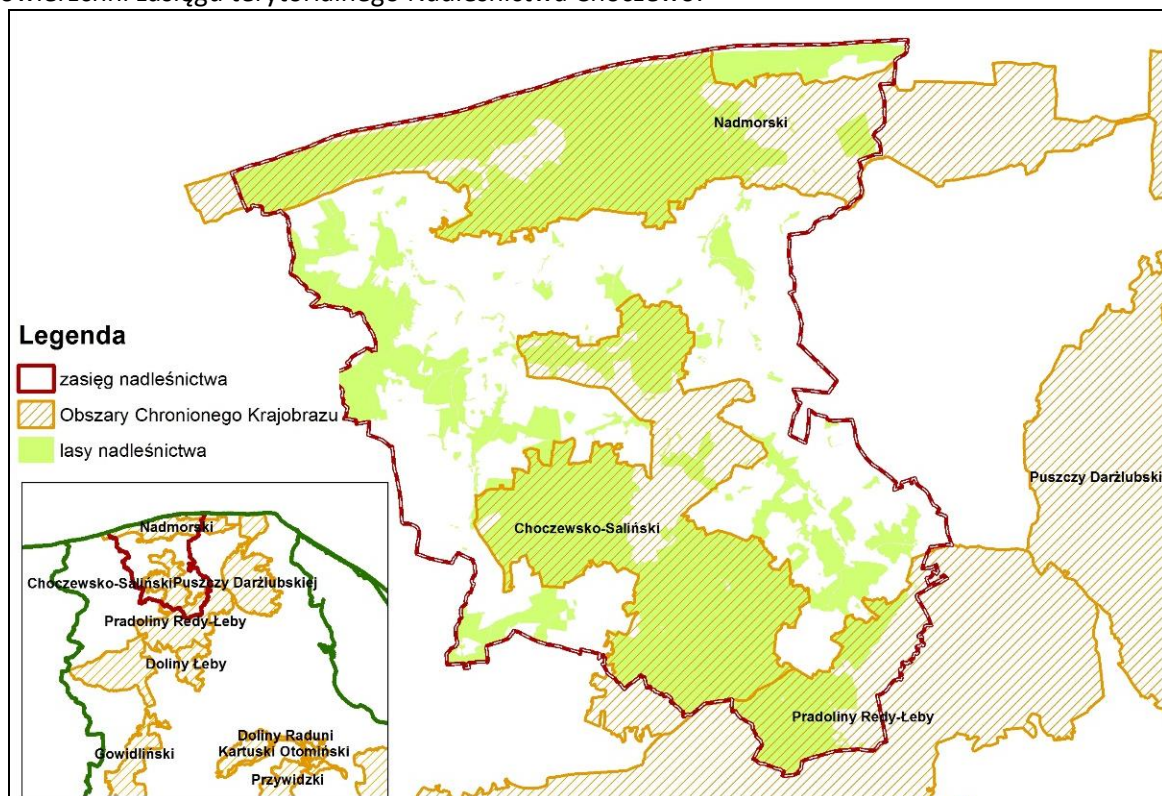


Rysunek 31. Nadmorski Obszar Chronionego Krajobrazu.

Obszary chronionego krajobrazu są przeznaczone głównie na rekreację, a działalność gospodarcza podlega tylko niewielkim ograniczeniom (zakaz budowania zakładów przemysłowych i obiektów uciążliwych dla środowiska, niszczenia środowiska naturalnego).

Na terenie województwa pomorskiego wyznaczono 44 OChK o łącznej powierzchni 393722,7 ha. Nadzór nad obszarami chronionego krajobrazu, sprawuje Marszałek Województwa Pomorskiego. W odniesieniu do obszarów chronionego krajobrazu, wyznaczonych na terenie województwa pomorskiego nazwy, położenie, obszar oraz ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów określa uchwała nr 1161/XLVII/10 sejmiku województwa pomorskiego z dnia 28 kwietnia 2010 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w województwie pomorskim.

W granicach wszystkich obszarów chronionego krajobrazu znajduje się 13582,16ha powierzchni zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Choczewo.



Rysunek 32. Zasięg Obszarów Chronionego Krajobrazu na terenie Nadleśnictwa Choczewo

W dawnym województwie gdańskim zostały wyznaczone Rozporządzeniem Nr 5/94 Wojewody Gdańskiego z 8 listopada 1994 roku. Lasy Państwowe Nadleśnictwa Choczewo wchodzi w skład następujących Obszarów Chronionego Krajobrazu:

Nadmorski Obszar Chronionego Krajobrazu

Obszar ten obejmuje zachodnią część Nadmorskiego Parku Krajobrazowego i jego otuliny – w północnej części Nadleśnictwa Choczewo. Jego zachodnia granica pokrywa się z granicą województwa. W granicach Nadmorskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu znajduje się brzeg morski, zalesiony i bezleśny pas wydm ciągnący się wzdłuż wybrzeża, część kompleksu Bielawskich Błot, a we wschodniej części równina Błot Przymorskich i północne fragmenty sąsiadującej z nią Wysoczyzny Żarnowieckiej.

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 Nadmorskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu wynosi 14 940 ha z czego na lasy państwowe Nadleśnictwa Choczewo przypada 5838,66 ha.

Choczewsko -Saliński Obszar Chronionego Krajobrazu powierzchnia obszaru wynosi 8684 ha, z tego 6402,17 ha na gruntach nadleśnictwa, i obejmuje środkową część nadleśnictwa. Teren ten cechuje się znacznym nagromadzeniem walorów przyrodniczych, rzeźba terenu charakteryzuje się znacznym zróżnicowaniem genetycznym i morfometrycznym. Znajduje 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 (Dąbrówka) 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 granicami nadleśnictwa:

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

Na terenie tym przeważają zbiorowiska żyznych 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.

Obszar Chronionego Krajobrazu Fragment Pradoliny Łeby ze Wzgórzami Morenowymi na Południe od Lęborka o powierzchni 16 731 ha w tym 1341,33 ha w zarządzie nadleśnictwa. Obszar położony jest w mezoregionach Pradolina Łeby-Redy i Pojezierze Kaszubskie. W większości jest to obszar pagórkowaty położony w zasięgu zlodowacenia Bałtyckiego fazy pomorskiej. Stąd też charakteryzuje się wyraźną rzeźbą młodoglacjalną z licznymi jeziorami w zagłębieniach terenu. Urozmaicenie krajobrazu podkreśla szeroka pradolina Łeby na północy oraz przełomy rzek płynących z południa. Wzgórze morenowe porośnięte są lasami o urozmaiconym składzie gatunkowym i zróżnicowanej strukturze wiekowej. Gatunkami lasotwórczymi są tu sosna, buk, dąb, świerk oraz olsza i brzoza. Wartość krajoznawczą obszaru podnosi miasto Lębork. Stanowi ono cenny zespół zabytkowy jako średniowieczna twierdza miejska ze znacznymi pozostałościami gotyckich fortyfikacji oraz innymi zabytkami architektury sakralnej (kościół św. Jakuba) i świeckiej (zamek krzyżacki i młyn). Są to tereny z występującymi zabytkami archeologicznymi nie w pełni jeszcze rozpoznany. W krajobrazie tego obszaru znajdują się zabudowania wsi z przylegającymi do nich polami. Są to: Lubowidz, Dziechno, Małoszyce, Dziechlino, Leśnice, Pogorzeli, Unieszyno, Krępkowice, Maszewo.

Uchwała nr 1161/XLVII/10 sejmiku województwa pomorskiego z dnia 28 kwietnia 2010 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w województwie pomorskim jest dostępna na stronie: www.gdansk.uw.gov.pl. Zakaz, o którym mowa w uchwale w ust. 1 pkt 2, nie dotyczy realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak znacząco niekorzystnego wpływu na przyrodę obszaru chronionego krajobrazu.

3.6. Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe

Wyznaczono go w celu ochrony zachowania ciągłości przestrzennej struktur przyrodniczo-krajobrazowych o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania Kaszubskiego Parku i dla identyfikacji jego specyfiki krajobrazowej, w tym rewaloryzacja i ochrona krajobrazu rynien jeziornych, obejmujących różnorodne struktury przyrodnicze oraz walory kulturowe, ochronę łągowisk ptaków wodno-błotnych, oraz przywrócenie ładu przestrzennego zdewastowanego krajobrazu osadniczo-rekreacyjnego wyjątkowo cennych fragmentów krajobrazu naturalnego zachowania jego wartości estetycznych:

Na terenie Nadleśnictwa Choczewo nie występuje zespół przyrodniczo -krajobrazowy



Rysunek 33. Ekspozycja krajobrazowa uatrakcyjniona rębnią złożoną

3.7. 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, głazy narzutowe oraz jaskinie (art. 40 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody). Na terenie województwa pomorskiego znajduje się 1989 pomników przyrody (według stanu na 31.12.2008).

Na obszarze nadleśnictwa zaewidencjonowano 8 drzew stanowiących 5 pomników przyrody oraz jeden głaz narzutowy.

Lp	Gatunek	Forma/nazwa	Miejscowość	Podstawa prawna
1	buk	4 buki bez nazwy	Górczyn	Numer rejestru wojewódzkiego – 495-rok zatwierdzenia 17.12.1984 r.
2	głaz	Głaz bez nazwy	Witków	Numer rejestru wojewódzkiego – 247-rok zatwierdzenia 30.06.1970 r.
3	buk	2 buki bez nazwy	Choczewo	Numer rejestru wojewódzkiego -316-rok zatwierdzenia 10.06.1974 r.
4	buk	1 buk bez nazwy	Kopalino	Numer rejestru wojewódzkiego – 319 – rok zatwierdzenia 10.06.1974 r.
5	buk	1 buk bez nazwy	Dąbrówka	Numer rejestru wojewódzkiego – 370 –rok zatwierdzenia 20.04.1979 r.

O uznaniu za pomnik przyrody decydowały odpowiednie wymiary, walory estetyczne (wygląd całego drzewa, pokrój korony, pnia) oraz miejsca występowania. Obecnie wprowadzone nowe zasady gospodarki w lasach z pewnością przyczynią się do zwiększenia ilości różnorodności gatunków drzew chronionych. Lista gatunków drzew pomników przyrody jest ciągle otwarta.

Wymienione w poniższej tabeli drzewiaste pomniki przyrody podlegają szczególnej ochronie prawnej polegającej na zakazie:

- 1) wycinania, niszczenia, pozyskiwania, uszkodzenia i podkopywania drzew,
- 2) zrywania kory, pączków, kwiatów, owoców i liści z drzew,
- 3) rycia napisów lub znaków na drzewach,
- 4) umieszczania tablic, ogłoszeń, napisów albo innych znaków na drzewach nie związanych z ich ochroną,
- 5) wchodzenia na drzewa,
- 6) wznoszenia jakichkolwiek budynków, budowli, urządzeń lub instalacji w odległości (promieniu) do 15 m włącznie od drzew,

- 7) usuwania i niszczenia pokrywy glebowej, palenia ognisk oraz zanieczyszczania terenu wszelkiego rodzaju odpadami i innymi nieczystościami w pobliżu drzew (w promieniu 15 m włącznie),
- 8) oddziaływania na drzewa w jakichkolwiek inny sposób niezwiązany z ich ochroną.

W odniesieniu do głązów uznanych za pomniki przyrody wymienione w zabrania się:

- 1) rozbijania, rozsadzania, niszczenia i uszkodzania tych głązów jakimkolwiek sposobem,
- 2) przemieszczania (przesuwania), podkopywania i zakopywania głązów,
- 3) usuwania z nich mchu, porostów lub innych roślin, rycia na tych głązach napisów lub znaków, umieszczania tablic, napisów lub innych znaków niezwiązanych z ochroną głązu uznanego za pomnik przyrody,
- 4) wchodzenia na głązy,
- 5) wznoszenia jakichkolwiek budynków, budowli, urządzeń lub instalacji w odległości (promieniu) do 15 m włącznie od tych głązów,
- 6) na głązach i w pobliżu, rozniecania ognia, usuwania i niszczenia pokrywy glebowej oraz zanieczyszczania i zaśmiecania terenu,
- 7) oddziaływania na głązy w jakikolwiek inny sposób nie związany z ich ochroną.

PROGRAM OCHRONY PRZYRODY NADLEŚNICTWA CHOCZEWO

Tabela nr 14. Wykaz istniejących pomników przyrody w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa (źródło RDOŚ w Gdańsku)

Numer rejestru wojew	Rodzaj	Ilość	Gatunek 1	Obwód gat 1	Gatunek 2	Obwód gat 2	Gatunek 3	Obwód gat 3	Gatunek 4	Obwód gat 4	Organ powołujący	Numer aktu	Data aktu	Własność	Zarządzający	Opis położenia	Gmina	Powiat
245(G)	grupa drzew	2	jesion wyniosły	4,82	jesion wyniosły	3,32		0,00		0,00	Wydz.RiL Prez.WRN w Gdańsk	Orzec. nr245	1970-04-17	komunalna,g m.Choczewo	Szkoła Podstawowa Choczewo	Choczewo,800m od budynku szkoły	Choczewo	wejherowski
247(G)	głaz	1		15,40		0,00		0,00		0,00	Wydz.RiL Prez.WRN w Gdańsk	Orzec. nr247	1970-04-17	skarb państwa	Nadleśnictwo Choczewo	L.Salino,obr.Mlot,o.88a	Gniewino	wejherowski
249(G)	grupa drzew	2	grab zwyczajny	2,69	grab zwyczajny	2,48		0,00		0,00	Wydz.RiL Prez.WRN w Gdańsk	Orzec. nr249	1970-04-17		SHR Łętowo	Łętowo,150m od zabudowań SHR	Choczewo	wejherowski
250(G)	drzewo	1	klon zwyczajny	3,50		0,00		0,00		0,00	Wydz.RiL Prez.WRN w Gdańsk	Orzec. nr250	1970-04-17		SHR Łętowo	Łętowo,30m od zabudowań SHR	Choczewo	wejherowski
251(G)	grupa drzew	3	cis pospolity	1,35	cis pospolity	1,25	cis pospolity	0,48		0,00	Wydz.RiL Prez.WRN w Gdańsk	Orzec. nr251	1970-04-17		SHR Łętowo	Łętowo,200m od zabudowań SHR	Choczewo	wejherowski
252(G)	drzewo	1	dąb szypułkowy	5,71		0,00		0,00		0,00	Wydz.RiL Prez.WRN w Gdańsk	Orzec. nr252	1970-04-17		SHR Łętowo	Łętowo,150m od zabudowań SHR	Choczewo	wejherowski
255(G)	grupa drzew	5	dąb szypułkowy	4,55	buk zwyczajny	4,00	cis pospolity	3,18	modrzew europejski	3,05	Wydz.RiL Prez.WRN w Gdańsk	Orzec. nr255	1970-04-17	prywatna	Igłopol Dębica	Witków, 50m od zabudowań gospodarstwa rolnego	Łęczycze	wejherowski
256(G)	drzewo	1	klon zwyczajny	6,90		0,00		0,00		0,00	Wydz.RiL Prez.WRN w Gdańsk	Orzec. nr256	1970-04-17	prywatna	Igłopol Dębica	Witków,60m od zabudowań gospodarstwa rolnego	Łęczycze	wejherowski
269(G)	grupa drzew	3	dąb szypułkowy	3,59	dąb szypułkowy	3,57	dąb szypułkowy	3,56		0,00	Wydz.RiL Prez.WRN w Gdańsk	Orzec. nr269	1971-02-17	komunalna,g m.Choczewo	Szkoła Podstawowa Choczewo	Choczewo,na placu szkolnym	Choczewo	wejherowski
270(G)	drzewo	1	dąb szypułkowy	4,84		0,00		0,00		0,00	Wydz.RiL Prez.WRN w Gdańsk	Orzec. nr270	1971-02-17	komunalna,g m.Choczewo	Szkoła Podstawowa Choczewo	Choczewo,na placu szkolnym	Choczewo	wejherowski
316(G)	grupa drzew	2	buk zwyczajny	3,99	buk zwyczajny	3,44		0,00		0,00	Dyr.Wydz.R,LIŚ U.Woj.Gdańsk	Orzec. nr316	1974-04-17	skarb państwa	Nadleśnictwo Choczewo	L.Choczewo,obr.Choczewo,o.263g	Choczewo	wejherowski
318(G)	grupa drzew	4	cis pospolity	2,49	cis pospolity	1,88	cis pospolity	1,73	cis pospolity	1,24	Dyr.Wydz.R,LIŚ U.Woj.Gdańsk	Orzec. nr318	1974-04-17	skarb państwa	Główny Urząd Morski,Lubiatowo	Lubiatowo,park Głównego Urzędu Morskiego	Choczewo	wejherowski
319(G)	drzewo	1	buk zwyczajny	6,17		0,00		0,00		0,00	Dyr.Wydz.R,LIŚ U.Woj.Gdańsk	Orzec. nr319	1974-04-17	skarb państwa	Nadleśnictwo Choczewo	L.Szklana Huta,obr.Choczewo,o.207	Choczewo	wejherowski
341(G)	drzewo	1	dąb szypułkowy	4,80		0,00		0,00		0,00	Dyr.Wydz.R,LIŚ U.Woj.Gdańsk	Orzec. nr341	1976-01-31	komunalna,g m.Krokowa	Gmina Krokowa	Górczyn,przy drodze	Krokowa	pucki
342(G)	drzewo	1	buk zwyczajny	3,00		0,00		0,00		0,00	Dyr.Wydz.R,LIŚ U.Woj.Gdańsk	Orzec. nr342	1976-01-31	skarb państwa	POHZ Prusiewo	Prusiewo,park POHZ	Krokowa	pucki

PROGRAM OCHRONY PRZYRODY NADLEŚNICTWA CHOCZEWO

Numer rejestru wojew	Rodzaj	Ilość	Gatunek 1	Obwód gat 1	Gatunek 2	Obwód gat 2	Gatunek 3	Obwód gat 3	Gatunek 4	Obwód gat 4	Organ powołujący	Numer aktu	Data aktu	Własność	Zarządzający	Opis położenia	Gmina	Powiat
343(G)	grupa drzew	3	dąb szypułkowy	4,00	dąb szypułkowy	3,40	dąb szypułkowy	2,70		0,00	Dyr. Wydz. R, LiS U. Woj. Gdańś	Orzec. nr343	1976-01-31	skarb państwa	POHZ Prusiewo	Prusiewo, park POHZ	Krokowa	pucki
344(G)	grupa drzew	3	dąb szypułkowy	3,60	dąb szypułkowy	3,30	dąb szypułkowy	2,50		0,00	Dyr. Wydz. R, LiS U. Woj. Gdańś	Orzec. nr344	1976-01-31	skarb państwa	POHZ Prusiewo	Prusiewo, park POHZ	Krokowa	pucki
353(G)	grupa drzew	5	lipa drobnolistna	3,94	lipa drobnolistna	3,50	lipa drobnolistna	3,25	lipa drobnolistna	2,90	WKP w Gdańsku	Orzec. nr353	1977-06-07	komunalna, gm. Krokowa	Gmina Krokowa	Słuchowo, park	Krokowa	pucki
495(G)	grupa drzew	4	buk zwyczajny	4,10	buk zwyczajny	3,54	buk zwyczajny	2,95	buk zwyczajny	2,43	WKP z up. Wojew. Gdańskiego	Orzec. nr495	1983-06-15	skarb państwa	Nadleśnictwo Choczewo	L. Białogóra, obr. Choczewo, o. 82i	Krokowa	pucki
1112(G)	drzewo	1	jesion wyniosły	3,65		0,00		0,00		0,00	Wojewoda Pomorski	Zarz. ?/2000	2000-12-15	prywatna	Katarzyna Kilian	Prusiewo, park podworski	Krokowa	pucki
1113(G)	drzewo	1	lipa drobnolistna	3,49		0,00		0,00		0,00	Wojewoda Pomorski	Zarz. ?/2000	2000-12-15	prywatna	Katarzyna Kilian	Prusiewo, park podworski	Krokowa	pucki
1942	drzewo	1	dąb szypułkowy	5,50		0,00		0,00		0,00	Wojewoda Pomorski	Rozp. 19/2001	2001-12-12	prywatna	p. Brzozowski Władysław	teren parku podworskiego w Bychowie, od str. Bychowskiej Strugi	Gniewino	wejherowski
1943	drzewo	1	dąb szypułkowy	4,29		0,00		0,00		0,00	Wojewoda Pomorski	Rozp. 19/2001	2001-12-12	prywatna	p. Brzozowski Władysław	teren parku podworskiego w Bychowie, przy ogrodz. zabud. gospodarskich	Gniewino	wejherowski
1944	drzewo	1	jesion wyniosły	6,05		0,00		0,00		0,00	Wojewoda Pomorski	Rozp. 19/2001	2001-12-12	prywatna	p. Brzozowski Władysław	teren parku podworskiego w Bychowie, przy ogrodz. zabud. gospodarskich	Gniewino	wejherowski
1945	drzewo	1	dąb szypułkowy	4,43		0,00		0,00		0,00	Wojewoda Pomorski	Rozp. 19/2001	2001-12-12	prywatna	p. Brzozowski Władysław	teren parku podworskiego w Bychowie, przy ogrodz. zabud. gospodarskich	Gniewino	wejherowski
1079(G)	drzewo	1	dąb szypułkowy	4,35		0,00		0,00		0,00	Wojewoda Pomorski	Zarz. ?/2000	2000-12-15	skarb państwa	Ośrodek Doskonalenia Kadr SW	Zwartowo, park podworski	Choczewo	wejherowski
1080(G)	drzewo	1	dąb szypułkowy	3,70		0,00		0,00		0,00	Wojewoda Pomorski	Zarz. ?/2000	2000-12-15	skarb państwa	Ośrodek Doskonalenia Kadr SW	Zwartowo, park podworski	Choczewo	wejherowski
1081(G)	grupa drzew	2	lipa drobnolistna	3,55	lipa drobnolistna	1,43		0,00		0,00	Wojewoda Pomorski	Zarz. ?/2000	2000-12-15	skarb państwa	Ośrodek Doskonalenia Kadr SW	Zwartowo, park podworski	Choczewo	wejherowski
1082(G)	drzewo	1	tulipanowiec amerykański	2,61		0,00		0,00		0,00	Wojewoda Pomorski	Zarz. ?/2000	2000-12-15	skarb państwa	Ośrodek Doskonalenia Kadr SW	Zwartowo, park podworski	Choczewo	wejherowski
1083(G)	drzewo	1	buk zwyczajny	3,96		0,00		0,00		0,00	Wojewoda Pomorski	Zarz. ?/2000	2000-12-15	skarb państwa	Ośrodek Doskonalenia Kadr SW	Zwartowo, park podworski	Choczewo	wejherowski

PROGRAM OCHRONY PRZYRODY NADLEŚNICTWA CHOCZEWO

Numer rejestru wojew	Rodzaj	Ilość	Gatunek 1	Obwód gat 1	Gatunek 2	Obwód gat 2	Gatunek 3	Obwód gat 3	Gatunek 4	Obwód gat 4	Organ powołujący	Numer aktu	Data aktu	Własność	Zarządzający	Opis położenia	Gmina	Powiat
1084(G)	grupa drzew	5	kasztan jadalny	1,39	kasztan jadalny	1,29	kasztan jadalny	1,20	kasztan jadalny	1,02	Wojewoda Pomorski	Zarz. ?/2000	2000-12-15	skarb państwa	Ośrodek Doskonalenia Kadr SW	Zwartowo, park podworski	Choczewo	wejherowski
1085(G)	drzewo	1	lipa drobnolistna	4,75		0,00		0,00		0,00	Wojewoda Pomorski	Zarz. ?/2000	2000-12-15	skarb państwa	Ośrodek Doskonalenia Kadr SW	Zwartowo, park podworski	Choczewo	wejherowski
1086(G)	drzewo	1	choina kanadyjska	2,43		0,00		0,00		0,00	Wojewoda Pomorski	Zarz. ?/2000	2000-12-15	skarb państwa	Ośrodek Doskonalenia Kadr SW	Zwartowo, park podworski	Choczewo	wejherowski
1087(G)	drzewo	1	buk zwyczajny	3,69		0,00		0,00		0,00	Wojewoda Pomorski	Zarz. ?/2000	2000-12-15	skarb państwa	Ośrodek Doskonalenia Kadr SW	Zwartowo, park podworski	Choczewo	wejherowski
1088(G)	drzewo	1	świerk pospolity	3,11		0,00		0,00		0,00	Wojewoda Pomorski	Zarz. ?/2000	2000-12-15	skarb państwa	Ośrodek Doskonalenia Kadr SW	Zwartowo, park podworski	Choczewo	wejherowski
1089(G)	drzewo	1	lipa drobnolistna	3,28		0,00		0,00		0,00	Wojewoda Pomorski	Zarz. ?/2000	2000-12-15	skarb państwa	Ośrodek Doskonalenia Kadr SW	Zwartowo, park podworski	Choczewo	wejherowski
1090(G)	drzewo	1	dąb szypułkowy	3,68		0,00		0,00		0,00	Wojewoda Pomorski	Zarz. ?/2000	2000-12-15	skarb państwa	Ośrodek Doskonalenia Kadr SW	Zwartowo, park podworski	Choczewo	wejherowski
1091(G)	drzewo	1	sosna wejmutka	2,21		0,00		0,00		0,00	Wojewoda Pomorski	Zarz. ?/2000	2000-12-15	skarb państwa	Ośrodek Doskonalenia Kadr SW	Zwartowo, park podworski	Choczewo	wejherowski
1092(G)	drzewo	1	klon zwyczajny	3,34		0,00		0,00		0,00	Wojewoda Pomorski	Zarz. ?/2000	2000-12-15	skarb państwa	Ośrodek Doskonalenia Kadr SW	Zwartowo, park podworski	Choczewo	wejherowski
1093(G)	drzewo	1	grab zwyczajny	2,08		0,00		0,00		0,00	Wojewoda Pomorski	Zarz. ?/2000	2000-12-15	skarb państwa	Ośrodek Doskonalenia Kadr SW	Zwartowo, park podworski	Choczewo	wejherowski
171(G)	drzewo	1	dąb szypułkowy	5,75		0,00		0,00		0,00	Wydz. RiL Prez. WRN w Gdańsk	Orzecz. nr171	1966-10-21		SHR Kurowo	Kurowo, droga do b.PGR	Choczewo	wejherowski
976(G)	drzewo	1	buk zwyczajny	3,62		0,00		0,00		0,00	Wojewoda Gdański	Rozp. 6/96	1996-12-06	skarb państwa	Zrzeszenie Kaszubsko-Pomorskie	Starbienio, park podworski	Choczewo	wejherowski
977(G)	drzewo	1	cis pospolity	1,00		0,00		0,00		0,00	Wojewoda Gdański	Rozp. 6/96	1996-12-06	skarb państwa	Zrzeszenie Kaszubsko-Pomorskie	Starbienio, park podworski	Choczewo	wejherowski
335(G)	drzewo	1	lipa drobnolistna	5,40		0,00		0,00		0,00	Dyr. Wydz. R, LiS U. Woj. Gdańsk	Orzecz. nr335	1976-01-31	skarb państwa	POHZ Prusiewo	Wierzchucino, park	Krokowa	pucki
336(G)	drzewo	1	jesion wyniosły	3,00		0,00		0,00		0,00	Dyr. Wydz. R, LiS U. Woj. Gdańsk	Orzecz. nr336	1976-01-31	skarb państwa	POHZ Prusiewo	Wierzchucino, park	Krokowa	pucki

PROGRAM OCHRONY PRZYRODY NADLEŚNICTWA CHOCZEWO

Numer rejestru wojew	Rodzaj	Ilość	Gatunek 1	Obwód gat 1	Gatunek 2	Obwód gat 2	Gatunek 3	Obwód gat 3	Gatunek 4	Obwód gat 4	Organ powołujący	Numer aktu	Data aktu	Własność	Zarządzający	Opis położenia	Gmina	Powiat
337(G)	drzewo	1	dąb szypułkowy	4,55		0,00		0,00		0,00	Dyr. Wydz. R, LiS U. Woj. Gdańsk	Orzec. nr337	1976-01-31	skarb państwa	POHZ Prusiewo	Wierzchucino, park	Krokowa	pucki
338(G)	drzewo	1	dąb szypułkowy	4,50		0,00		0,00		0,00	Dyr. Wydz. R, LiS U. Woj. Gdańsk	Orzec. nr338	1976-01-31	prywatna	T. Pilarski	Słuchowo	Krokowa	pucki
339(G)	drzewo	1	buk zwyczajny	3,80		0,00		0,00		0,00	Dyr. Wydz. R, LiS U. Woj. Gdańsk	Orzec. nr339	1976-01-31	komunalna, g m. Krokowa	Gmina Krokowa	Słuchowo, park	Krokowa	pucki
340(G)	drzewo	1	buk zwyczajny	3,40		0,00		0,00		0,00	Dyr. Wydz. R, LiS U. Woj. Gdańsk	Orzec. nr340	1976-01-31	komunalna, g m. Krokowa	Gmina Krokowa	Słuchowo, park	Krokowa	pucki
368(G)	drzewo	1	dąb szypułkowy	4,56		0,00		0,00		0,00	WKP w Gdańsku	Orzec. nr368	1979-02-19	komunalna, g m. Gniewino	Gmina Gniewino	Salino, przy zabudowaniach dworku	Gniewino	wejherowski
369(G)	drzewo	1	dąb szypułkowy	4,80		0,00		0,00		0,00	WKP w Gdańsku	Orzec. nr369	1979-02-19	prywatna	Igłopol Dębica	Witków, park gospodarstwa rolnego	Łęczycze	wejherowski
370(G)	drzewo	1	buk zwyczajny	5,15		0,00		0,00		0,00	WKP w Gdańsku	Orzec. nr370	1979-02-19	skarb państwa	Nadleśnictwo Choczewo	L. Dąbrówka, obr. Młot, o. 107b	Gniewino	wejherowski
433(G)	grupa drzew	2	lipa drobnolistna	3,80	lipa drobnolistna	3,60		0,00		0,00	WKP z up. Wojew. Gdańskiego	Orzec. nr433	1982-09-30	komunalna, g m. Choczewo	Szkoła Podstawowa Choczewo	Choczewo, na placu szkolnym	Choczewo	wejherowski
434(G)	pnącze	5	bluszcz pospolity	0,28		0,00		0,00		0,00	WKP z up. Wojew. Gdańskiego	Orzec. nr434	1982-06-21	skarb państwa	Główny Urząd Morski, Lubiatowo	Lubiatowo, park Głównego Urzędu Morskiego	Choczewo	wejherowski
480(G)	grupa drzew	2	dąb szypułkowy	7,05	dąb szypułkowy	4,50		0,00		0,00	WKP z up. Wojew. Gdańskiego	Orzec. nr480	1983-06-15	komunalna, g m. Gniewino	Gmina Gniewino	Kostkowo	Gniewino	wejherowski
623(G)	drzewo	1	dagleź zielona	2,75		0,00		0,00		0,00	Wojewoda Gdański	Zarz. 11/89	1989-03-29	kościół rzymskokatolicki	Parafia Rzym.-Kat. Ciekocino	Ciekocino, cmentarz katolicki	Choczewo	wejherowski
624(G)	drzewo	1	buk zwyczajny	5,90		0,00		0,00		0,00	Wojewoda Gdański	Zarz. 11/89	1989-03-29	prywatna	W. Grudzień	Ciekocino, pn. skraj wsi	Choczewo	wejherowski
625(G)	grupa drzew	2	klon zwyczajny	2,80	klon zwyczajny	2,67		0,00		0,00	Wojewoda Gdański	Zarz. 11/89	1989-03-29	skarb państwa	SHR Kurowo	Kurowo, b. cmentarz ewangelicki	Choczewo	wejherowski
626(G)	grupa drzew	2	lipa drobnolistna	4,20	lipa drobnolistna	3,72		0,00		0,00	Wojewoda Gdański	Zarz. 11/89	1989-03-29	kościół rzymskokatolicki	Parafia Rzym.-Kat. Osieki Łęborskie	Osieki Łęborskie, b. cmentarz	Choczewo	wejherowski
627(G)	grupa drzew	2	dąb szypułkowy	3,07	żywotnik olbrzymi	1,28		0,00		0,00	Wojewoda Gdański	Zarz. 11/89	1989-03-29	kościół rzymskokatolicki	Parafia Rzym.-Kat. Sasino	Sasino, b. cmentarz ewangelicki	Choczewo	wejherowski
637(G)	grupa drzew	2	lipa drobnolistna	5,20	klon zwyczajny	3,20		0,00		0,00	Wojewoda Gdański	Zarz. 11/89	1989-03-29	komunalna, g m. Gniewino	Gmina Gniewino	Salino, b. cmentarz ewangelicki	Gniewino	wejherowski
638(G)	drzewo	1	lipa drobnolistna	2,62		0,00		0,00		0,00	Wojewoda Gdański	Zarz. 11/89	1989-03-29	komunalna, g m. Gniewino	Gmina Gniewino	Salino, b. cmentarz ewangelicki	Gniewino	wejherowski
639(G)	drzewo	1	grab zwyczajny	3,05		0,00		0,00		0,00	Wojewoda Gdański	Zarz. 11/89	1989-03-29	kościół rzymskokatolicki	Parafia Rzym.-Kat. Kostkowo	Gniewino, cmentarz	Gniewino	wejherowski

kolorem zielonym zaznaczono pomniki znajdujące się na gruntach w zarządzie nadleśnictwa

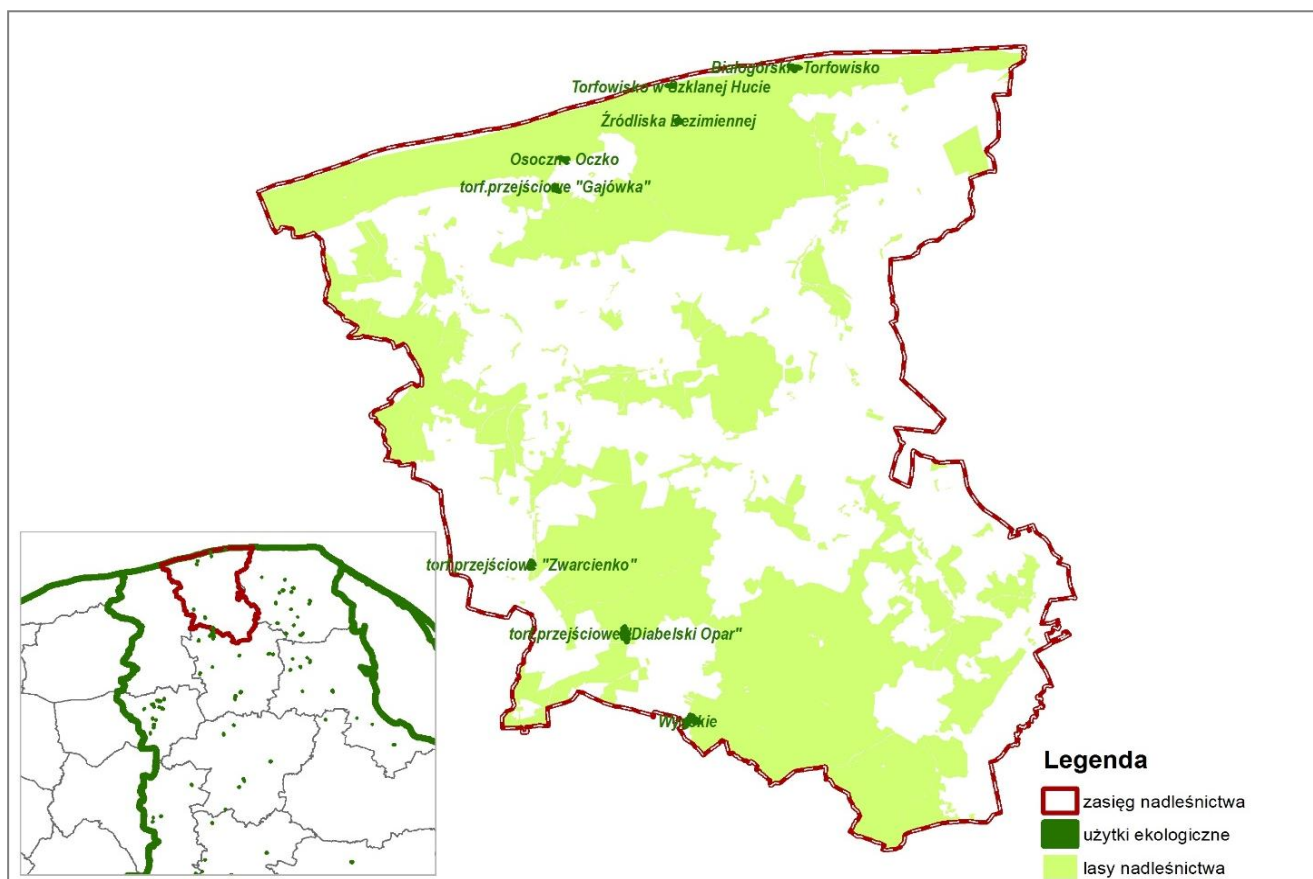
3.8. Użytki ekologiczne

Użytkami ekologicznymi są zastępujące 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).

Na terenie województwa pomorskiego wyznaczono 337 użytków ekologicznych o łącznej powierzchni 2865,73 ha (według stanu na 31.12.2008)

Na gruntach nadleśnictwa istnieje 9 użytków ekologicznych o pow. 22,84ha zatwierdzonych przez Wojewodę Pomorskiego, nie projektuje się nowych.

L.p.	Numer w rejestrze Wojewody Pomorskiego	Cel ochrony	Nazwa obiektu	Pow. /ha/	Organ powołujący numer aktu Data aktu	Położenie
1	233	torfowisko	torf.przejściowe "Gajówka"	1,78	Wojewoda Pomorski Zarz.nr183/2000 2000-11-28	Nadl.Choczewo, obr.Choczewo, L.Szklana Huta, o.223b; obr.Jackowo, dz.223/1
2	234	oczko wodne	Osoczne Oczko	1,17	Wojewoda Pomorski Zarz.nr183/2000 2000-11-28	Nadl.Choczewo, obr.Choczewo, L.Szklana Huta, o.120n; obr.Kopalino, dz.120/1
3	235	torfowisko	Torfowisko w Szklanej Hucie	0,86	Wojewoda Pomorski Zarz.nr183/2000 2000-11-28	Nadl.Choczewo, obr.Choczewo, L.Biała Góra, o.42c, 43b; obr.42LP, 43/2LP
4	236	zbiorow.źródlikowe	Źródlika Bezimiennej	1,30	Wojewoda Pomorski Zarz.nr183/2000 2000-11-28	Nadl.Choczewo, obr.Choczewo, L.Biała Góra, o.94l, 111c; obr.Kierzkowo, dz.94LP, 111LP
5	237	torfowisko	torf.przejściowe "Zwarcienko"	2,18	Wojewoda Pomorski Zarz.nr183/2000 2000-11-28	Nadl.Choczewo, obr.Młot, L.Dębina, o.25f; obr.Zwartówko, dz.25/1
6	238	torfowisko	torf.przejściowe "Diabelski Opar"	6,17	Wojewoda Pomorski Zarz.nr183/2000 2000-11-28	Nadl.Choczewo, obr.Młot, L.Dębina, o.83j, 90b; obr.ńwichowo, dz.83LP, 90LP
7	239	torfowisko	torf.przejściowe "Maluszek"	1,36	Wojewoda Pomorski Zarz.nr183/2000 2000-11-28	Nadl.Choczewo, obr.Młot, L.Brodnica, o.164d, obr. Wysokie, dz.164/4LP
8	247	torfowisko	Białogórskie Torfowisko	2,58	Wojewoda Pomorski Zarz.nr183/2000 2000-11-28	Nadl.Choczewo, obr.Choczewo, L.Biała Góra, o.15h,obr.15
9	268	torfowisko przejściowe	Wysokie	5,44	Wojewoda Pomorski Rozp.nr 2/2003 2003-01-09	Nadl.Choczewo, obr.Młot, L.Brodnica, oddz.164c, obr.Wysokie, dz.164/4 cz.



Rysunek 34. Rozmieszczenie użytków ekologicznych na terenie Nadleśnictwa Choczewo

3.9. Chronione gatunki roślin i zwierząt

Na podstawie prac inwentaryzacyjnych ALP oraz taksatorów została sporządzona lista gatunków chronionych oraz zagrożonych występujących na terenie Nadleśnictwa Choczewo. Zgodnie z protokołem KZP podano według stwierdzeń w terenie (dane z nadleśnictwa, aktualnych planów ochrony i planów zadań ochronnych). Dane z starych planów ochrony rezerwatów, parków krajobrazowych, standardowych formularzach danych obszarów Natura 2000, opracowań i publikacji naukowych z obszaru nadleśnictwa zostały przedstawione w dalszej części POP (rozdz.4) i potraktowane jako historyczne.

Tabela nr 15. Gatunki chronione flory stwierdzone na terenie nadleśnictwa

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronn.	PCZK	Natura 2000	Występowanie i stan gatunku
1	2	3	4	5	6	7
	Rośliny					
	Wątrobowce	Marchantiophyta				
1.	Rzęsiak pospolity	<i>Ptilidium ciliare</i>	Częściowa			R. Białogóra Występuje licznie
	Mchy	Bryophyta				
2.	Bielistka siwa	<i>Leucobryum glaucum</i>	Częściowa			R. Długosz królewski Występuje
3.	Drabik drzewkowaty	<i>Climacium dendroides</i>	Częściowa			R. Długosz królewski Występuje
4.	Gajnik lśniący	<i>Hylocomium splendens</i>	Częściowa			R. Długosz królewski Występuje
5.	Rokietnik pospolity	<i>Pleurozium schreberi</i>	Częściowa			R. Białogóra Występuje bardzo licznie R. Długosz królewski Występuje Licznie na terenie n-ctwa

PROGRAM OCHRONY PRZYRODY NADLEŚNICTWA CHOCZEWO

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronn.	PCzK	Natura 2000	Występowanie i stan gatunku
1	2	3	4	5	6	7
6.	Brodawkowiec czysty	<i>Pseudoscleropodium purum</i>	Częściowa			R. Białogóra Występuje nielicznie
7.	Płonnik pospolity	<i>Polytrichum commune</i>	Częściowa			Pospolity na terenie nctwa
8.	Próchniczek błotny	<i>Aulacomnium palustre</i>	Częściowa			R. Długosz królewski Występuje
9.	Piórosz pierzasty	<i>Ptilium crista - castrensis</i>	Częściowa			R. Długosz królewski Występuje
10.	Torfowiec -wszystkie gatunki z wyjątkiem torfowca kończystego i torfowca nastroszonego	<i>Sphagnum spp.</i> Z wyjątkiem <i>sphagnum fallax</i> i <i>sphagnum squarrosum</i>	Ścisła			R. Białogóra Oddz. 19d,20g. R. Babnica Oddz. 29d,f,g. R. Długosz królewski Występuje
11.	Torfowiec kończysty	<i>Sphagnum fallax</i>	Częściowa			
12.	Torfowiec nastroszony	<i>Sphagnum squarrosum</i>	Częściowa			
13.	Widłóżb kędzierzawy	<i>Dicranum polysetum</i>	Częściowa			R. Białogóra Występuje bardzo licznie
14.	Widłóżb miotłowy	<i>Dicranum scoparium</i>	Częściowa			R. Białogóra Występuje bardzo licznie
	Paprotniki	<i>Pteridophyta</i>				
15.	Długosz królewski	<i>Osmunda regalis</i>	Ścisła			L.Wierzchucino Oddz. 245c. L.Dąbrówka Oddz. 96b. L.Chynów Oddz. 215d,i R. Długosz królewski Oddz. 244a,d,245a,f,246a,c,d,247c,d.
16.	Podrzeń zębrowiec	<i>Blechnum spicant</i>	Ścisła			R. Borkowskie Wąwozy Oddz. 340l,341c,342b.
17.	Paprotka zwyczajna	<i>Polypodium vulgare</i>	Ścisła			R. Białogóra Oddz. 14b,c R. Borkowskie Wąwozy Oddz. 341c. R. Choczewskie cisy Występuje R.Pużyckie łągi Występuje
18.	Widłakowate - wszystkie gatunki	<i>Lycopodiaceae</i>	Ścisła			L.Wierzchucino Oddz. 245f. L.Brodnica Oddz. 126b,c, 108d,g,i, 133b,g, 134c, 135b,c,g,ac,137i, 156a,b,d,f,g,hj L.Dębina Oddz. 92a,d. L.Dąbrówka 97h,98a, 103a,f, 105h, 121ag,j,i, 122h, 141g,l, 153l, 182c,f,i, 183f,g,h, 206k, 207l, 208d,f,h. L.Chynów 211f, 212k,213g, 214c,f,h. 215c,f, 225j, 227o, 228l, 236b,c R. Białogóra Oddz. 15b,21h, R. Borkowskie Wąwozy Oddz. 340l,341c,342b. R. Choczewskie cisy Występuje R. Długosz królewski Oddz. 244a,b,c,d,f,g,245a,b,c,d,f,246c,d,247a,b,f,g.
	Nagozalążkowe	<i>Pinophytina</i>				

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronn.	PCZK	Natura 2000	Występowanie i stan gatunku
1	2	3	4	5	6	7
19.	Cis pospolity	<i>Taxus baccata</i>	Ścista			L.Białogóra 81g L.Kopalino Oddz. 225d,f,k,239g,i,l,240l. L.Sasino Oddz.294c,l,p,295b,c,d,f,g,k,296c,300m,318d. L.Wierzchucino Oddz. 97b,fx. L.Choczewo Oddz. 278w. L.Zwartowo Oddz. 337r. L.Chynów 254t R. Choczewskie cisy Oddz. 294l,p,295d,f,h,l.
20.	Sosna górska-kosodrzewina	<i>Pinus mugo</i>	Ścista			Wydm
	Dwuliścienne	<i>Magnoliopsida</i>				
21.	Bluszcz pospolity	<i>Hedera helix</i>	Częściowa			L.Szklana huta Oddz. 189i,207a,f,g,212g. L.Kopalino Oddz. 117j. L.Sasino Oddz. 294p. L.Wierzchucino Oddz. 247a. L.Choczewo Oddz. 256f,262b,268b,272o,x. L.Zwartowo Oddz. 365k. L.Młot Oddz. 189b. L.Chynów Oddz. 251t. R. Białogóra Oddz. 23l, R. Borkowskie Wąwozy Występuje R. Choczewskie cisy Występuje
22.	Goździk kosmaty (2)	<i>Dianthus armeria</i>	Ścista			
23.	Grąziel żółty	<i>Nuphar lutea</i>	Częściowa			L.Sasino Oddz. 145j. L.Dębina Oddz. 164d. L.Dąbrówka 104k R. Babnica Oddz. 29f. R. Długosz królewski Występuje
24.	Grzybienie białe	<i>Nymphaea alba</i>	Częściowa			L.Sasino Oddz. 138i.
25.	Orlik pospolity	<i>Aquilegia vulgaris</i>	Ścista			L.Młot Oddz. 175d.
26.	Pełnik -wszystkie gatunki (2)	<i>Trollius spp.</i>	Ścista			R.Pużyckie łągi Oddz. 93cg,94di.
27.	Przylaszczka pospolita (przelaszczka trojanek)	<i>Hepatica nobilis</i>	Ścista			L.Chynów 249a, 245m R. Borkowskie Wąwozy Występuje
28.	Przytulia (marzanka) wonna	<i>Galium odoratum</i>	Częściowa			R. Borkowskie Wąwozy Występuje R. Choczewskie cisy Występuje R.Pużyckie łągi Występuje
29.	Pierwiosnek (pierwiosnka) lekarski	<i>Primula veris</i>	Częściowa			R. Długosz królewski Występuje

PROGRAM OCHRONY PRZYRODY NADLEŚNICTWA CHOCZEWO

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronn.	PCzK	Natura 2000	Występowanie i stan gatunku
1	2	3	4	5	6	7
30.	Wiciokrzew (suchokrzew) pomorski	<i>Lonicera periclymenum</i>	Ścisła			L.Kopalino Oddz. 234k,o,238f. L.Sasino Oddz.139h,303g,305h,n,o,p,310d,f,g,h,311g,318a,b,c,d,f. L.Zwartowo Oddz. 322g,349f.
31.	Kalina koralowa	<i>Viburnum opulus</i>	Częściowa			L.Kopalino Oddz. 224o. L.Wierzchucino Oddz. 176c. L.Choczewo Oddz. 243t,249a. L.Zwartowo Oddz.325a,338a,c,351r,360g. R. Białogóra Oddz. 20i,23l R. Choczewskie cisy Występuje R. Długosz królewski Występuje R. Pużyckie łęgi Występuje
32.	Rosiczka -wszystkie gatunki	<i>Drosera spp.</i>	Ścisła			L.Sasino Oddz. 135h,317c. L.Wierzchucino Oddz. 244a. L.Zwartowo Oddz. 347f. L.Dębina Oddz. 164d. L.Brodnica 164d R. Białogóra Oddz. 14h. R. Babnica Oddz. 29f. R. Białogóra Występuje dość licznie R. Babnica Oddz. 29f,g. R. Długosz królewski Oddz. 244a,b,d,245a,b,246d.
33.	Jarząb brekinia (brząk)	<i>Sorbus torminalis</i>	Ścisła			Nielicznie
34.	Malina moroszka	<i>Rubus chamaemorus</i>	Ścisła			L.Kopalino Oddz. 119d.
35.	Parzydło leśne	<i>Arunca sylvestris</i>	Ścisła			L.szklana huta Oddz. 217l.
36.	Porzeczka czarna	<i>Ribes nigrum</i>	Częściowa			R. Długosz królewski Występuje R. Pużyckie łęgi Występuje
37.	Kruszyna pospolita	<i>Frangula alnus</i>	Częściowa			R. Białogóra Oddz.10a,12d,14i,19a,b,c,d,g,h,i,j,k,20a,f,g(rez),h,i,j,k,21f ,h,i,j,k(rez),22f,g,23j,k,l, R. Babnica Występuje R. Borkowskie Wąwozy Oddz. 341c. R. Choczewskie cisy Oddz. 294p,295d,f,h. R. Długosz królewski Oddz. 245a,d,f,247a. R. Pużyckie łęgi Występuje Pozpolicie na terenie całego nctwa
38.	Lnica wonna (1)	<i>Linaria odora</i>	Ścisła			Okolice latarni

PROGRAM OCHRONY PRZYRODY NADLEŚNICTWA CHOCZEWO

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronn.	PCZK	Natura 2000	Występowanie i stan gatunku
1	2	3	4	5	6	7
39.	Naparstnica zwyczajna	<i>Digitalis grandiflora</i>	Ścisła			L.Kopalino Oddz. 233b. L.Wierzchucino Oddz.195c,196b,f,k,197c,d,f,g,h,198h,208a,b,c,d,f,g,209a,b,f,g,h,210b,f. L.Choczewo Oddz. 243r. L.Wierzchucino Oddz. 196h,208d.
40.	Barwinek pospolity	<i>Vinca minor</i>	Częściowa			L.Kopalino Oddz. 225m,238f,g, L.Sasino Oddz. 295b,i. L.Wierzchucino Oddz. 173i,208h. L.Choczewo Oddz.271m,272y,z,275i,277n,281l. L.Dębina Oddz. 17g,33b. L.Chynów Oddz. 244j,254c.
41.	Wawrzynek wilczelyko	<i>Daphne mezereum</i>	Ścisła			L.Kopalino 222b,222r, L.Sasino Oddz. 142l,144k,300n. L.Wierzchucino Oddz. 247a,f. L.Choczewo Oddz. 243p. Oddz. 341a,352a,b. L.salino Oddz. 1c. L.Dębina Oddz. 93d,k R. Borkowskie Wąwozy Występuje R. Choczewskie cisy Występuje R. Pużyckie łągi Oddz. 94dh.
42.	Wielosif błękitny (2)	<i>Polemonium coeruleum</i>	Ścisła			R. Pużyckie łągi Oddz. 94dh,i.
43.	Woskownica europejska (2)	<i>Myrica gale</i>	Ścisła			R. Białogóra Oddz.10g,k,j,l,m,11g,i,j,k,12d,h,13d,f,14b,c,g,h,i,15b,19a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,20a,b,c,d,f,g(rez),h,i,21a,b,cd,f,g,22a,b,c,22f,23a,h,i, R. Babnica Oddz. 28d,f,g,29c,d,g, R. Choczewskie cisy Występuje R. Długosz królewski Oddz. 244c,245c,d,246c,d,f,247b,c.

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronn.	PCzK	Natura 2000	Występowanie i stan gatunku
1	2	3	4	5	6	7
44.	Bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>	Ścisła			L.Białogóra Oddz.10j,k,13d,14i,15b,o,22a,f,23i. L.szklana huta Oddz. 202c. L.Kopalino Oddz. 52d,193c L.Sasino Oddz. 70i,295i. L.Wierzchucino Oddz. 175c. L.salino Oddz. 75d. L.Dąbrówka Oddz. 104w,t, 124b,d,132g,i,f,a, 98i,100i, 103f,121i, 122af,183j, 155h, 208c L.Młot Oddz. 178b. L.Brodnica Oddz. 157b,j,f, h,216m,222b, 133b,g,h,i, 135i, 156a,b,g, 185a,b,c,f,j,m, 209f,m.,210b, 215ag,219m, 220h,j. . L.Chynów 211b,f, 215h, 228a, 236g, 253g r. Białogóra Oddz.10b,j,k,11g,k,12c,d,13d,f,14c,h,i,19c,f,20a,21b,c,d,f, ,22a,b,c,22f,g,23a,c,h,i, R. Babnica Występuje R. Choczewskie cisy Występuje R. Długosz królewski Oddz. 244c,d,245a,f,246a,c,247a,c,d,f.
45.	Wrzosiec bagienny	<i>Erica tetralix</i>	Ścisła			L.Białogóra Oddz.7h,10j,k,11f,g,j,k,12d,14h,15b,g,j,o,p,17c,19b,c,20a ,g21f,22a,23g,25a,27n,28g,34h. L.Kopalino Oddz.46g,47l,50g,52d,54g,55c,62h,k,63b,h, L.Wierzchucino Oddz. 97y,199g,246d. L.Brodnica 133g,h,i, 156a,b,g, 164d,185b R. Białogóra Oddz.10g,j,k,l,11g,h,i,j,k,12c,d,13d,14c,d,g,h,i,15b,c,19a, b,c,d,f,g,h,i,j,k,20a,c,d,f,g(rez),h,21a,b,cd,f,g,h,i,22a,b,c,2 2f,23a,c,d,g,h,i, R. Babnica Oddz. 27o,28d,g,h,29b,d,f,g. R. Choczewskie cisy Występuje R. Długosz królewski Oddz. 244a,b,c,d,f,245a,b,c,d,f,246a,b,c,d,247a,b,c,d,f.
	Jednoliścienne	<i>Liliopsida</i>				
46.	Śnieżyczka przebiśnieg	<i>Galanthus nivalis</i>	Ścisła			Nielicznie
47.	Ciemiężyca (ciemierzycy) zielona	<i>Veratrum lobelianum</i>	Ścisła			L.Sasino Oddz. 311k. L.Zwartowo
48.	Śniadek -pozostałe gatunki	<i>Ornithogalum</i> ☐ <i>pozostałe gatunki</i>	Ścisła			R.Pużyckie łęgi Występuje

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronn.	PCZK	Natura 2000	Występowanie i stan gatunku
1	2	3	4	5	6	7
49.	Konwalia majowa	<i>Convallaria majalis</i>	Częściowa			L.Białogóra Oddz. 1p,s. L.Choczewo Oddz. 251h,254l,262d,291f. L.Zwartowo Oddz. 320i. L.salino Oddz.88d,113f,115a,117c,g,l. L.Dębina Oddz. 67g,72b,93ck93gg,93ib. L.Dąbrówka 98i, 131h, 152a, 153a,f,j, 183m, 184i, 155d, L.Młot Oddz. 143a. R. Białogóra Oddz. 19j,20i,22g, R. Borkowskie Wąwozy Oddz. 340l,341a,c,d,342b,c. R. Choczewskie cisy Występuje R. Długosz królewski Występuje R.Pużycie łęgi Występuje
50.	Gnieźnik leśny	<i>Neottia nidus-avis</i>	Ścisła			R. Borkowskie Wąwozy Oddz. 340l,341c,342b.
51.	Kukułka (storzycy) - wszystkie gatunki (2)	<i>Dactylorhiza spp.</i>	Ścisła			L.Sasino Oddz. 292f,303g. l.salino 1,d,g. r.Pużycie łęgi Oddz. 93cg,94di.
52.	Żłobik koralowy	<i>Corallorhiza trifida</i>	Ścisła			R. Długosz królewski Oddz. 246d.
	Trawy	<i>Poaceae</i>				
53.	Ponikło wielolodygowe	<i>Eleocharis multicaulis</i>	Ścisła			R. Białogóra Oddz. 14h.
54.	Przygielka brunatna	<i>Rhynchospora fusca</i>	Ścisła			R. Białogóra Oddz. 14h. R. Białogóra Występuje nielicznie R. Babnica Oddz. 29f.
55.	Turzyca bagienna	<i>Carex limosa</i>	Ścisła			
56.	Turzyca piaskowa	<i>Carex arenaria</i>	Częściowa			R. Białogóra Oddz. 12a,b,13a,c,14a,b R. Babnica Występuje R. Choczewskie cisy Występuje
57.	Elisma wodna (1)	<i>Luronium natans</i>	Ścisła			J. Choczewskie
	Grzyby	<i>Fungi</i>				
58.	Szmaciak -wszystkie gatunki	<i>Sparassis spp.</i>	Ścisła			R. Choczewskie cisy Występuje
	Porosty	<i>Lichenes</i>				
59.	Chrobotek alpejski	<i>Cladonia stellaris</i>	Ścisła			L. Białogóra
60.	Chrobotek czarniawy	<i>Cladonia stygia</i>	Ścisła			Oddz.1d,2b,d,4a,b,d,f,h,i,5a,g,c,d,7a,b,c,g,h,8a,b,g,h,9c,f, g,h,10f,h,i,l,m,11a,b,d,h,j,l,m,12a,b,g,13c,14a,b,g,j,15a,c,f, ,k,21g,23b,f,24a,25a,b,c,d,26a,c,27c,d,f,g,n,29b,c,40m,42 d,43h,i,j,k,n,44h,91c,94g.
61.	Karlinka brodawkowata	<i>Pycnothelia papillaria</i>	Ścisła			L.szklana huta Oddz. 113a,114g,115a.g.
62.	Chrobotek leśny (w tym dawniej wyróżniany chrobotek łagodny)	<i>Cladonia arbuscula (incl. Cladonia mitis)</i>	Częściowa			L.Kopalino Oddz.45g,h,46g,h,j,47g,i,l,m,48d,g,h,i,j,49a,g,h,i,j,50g,h,5 1f,h,j,k,52d,g,h,i,j,k,53c,d,n,i,54a,b,d,f,g,h,i,55a,c,d,f,56a,f ,57c,d,f,g,h,58d,f,g,59c,d,f,h,i,j,60a,61a,c,f,62a,b,d,h,j,k,l,
63.	Chrobotek najeżony	<i>Cladonia portentosa</i>	Częściowa			
64.	Chrobotek reniferowy	<i>Cladonia rangiferina</i>	Częściowa			

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Kategoria ochronn.	PCzK	Natura 2000	Występowanie i stan gatunku
1	2	3	4	5	6	7
65.	Chrobotek smukły	<i>Cladonia ciliata</i>	Częściowa			m,n,63b,d,g,h,i,64c,j,65b,g,116a,b,117b,c,d,f,j,118a,b,d,g,i,119a,b,c,d,f,g,h,i,j,120a,d,h,i,j,k,l,121f,i,j,k,l,n,122a,b,c,d,123a,c,d,h,i,j,l,124a,b,c,d,f,g,125a,b,c,d,f,h,k,126a,b,c,d,f,127a,b,c,f,g,h,128a,b,f,g,h,i,j,129a,c,d,f,g,h,j,k,130f,g,131a,b,131f,g,h,132a,f,134f,h,192f. L.Sasino Oddz.66a,f,g,h,67a,b,c,f,68a,j,k,m,d,i,70c,d,71b,c,i,72g,h,i,j,l,m,73f,i,k,74f,i,j,75d,f,76b,d,f,g,i,135f,136b,c,137a,c,i,138g,139b,c,d,140b,141b,c,142g,143c,144a,f,145c. L.Choczewo Oddz. 265k. L.Dąbrówka 102f, 132h,132f, R. Białogóra Oddz.10c,d,f,g,h,i,j,k,l,m,11a,h,i,j,k,l,m,12a,b,c,d,13a,c,d,f,14a,b,c,d,h,i,j,15a,b,c,19d,20a,f,21a,b,d,f,g,22a,b,c,d,23a,b,c,d,f,g,h,i,j,24a,c. R. Babnica Oddz. 27o,29c. R. Babnica Oddz. 27d. R. Babnica Oddz. 27d.
66.	Odnożyca -pozostałe gatunki	<i>Ramalina -pozostałe gatunki</i>	Ścisła			R. Choczewskie cisy Występuje
67.	Mąklik otrębiasty	<i>Pseudevernia furfuracea</i>	Ścisła			R. Białogóra Występuje nielicznie
68.	Płucnik modry	<i>Platismatia glauca</i>	Ścisła			R. Białogóra Występuje nielicznie
69.	Popielak pyłasty	<i>Imshaugia aleurites</i>	Ścisła			
70.	Przylepka -wszystkie gatunki	<i>Melanelia spp.</i>	Ścisła			R. Choczewskie cisy Występuje
71.	Żółtlica chropowata	<i>Flavoparmelia caperata</i>	Ścisła			R. Choczewskie cisy Występuje
72.	Mąkla tarniowa	<i>Evernia prunastri</i>	Częściowa			R. Choczewskie cisy Występuje
73.	Płucnica islandzka	<i>Cetraria islandica</i>	Częściowa			R. Białogóra Występuje R. Choczewskie cisy Występuje
74.	Płucnica kędzierzawa	<i>Cetraria ericetorum</i>	Częściowa			R. Białogóra Występuje

Gatunki chronione flory stwierdzone w terenie wylistowane wg leśnictw zamieszczono jako załącznik do opracowania (rozd. 10.3.1)

Tabela nr 16. Lista gatunków zwierząt objętych ochroną gatunkową oraz zwierząt rzadkich występujących na terenie nadleśnictwa

Lp Nr. POP	Wyszczególnienie		1	2	3	Natura 2000
Rząd: Chrząszcze -Coleoptera						
	Biegaczowate	<i>Carabidae</i>				
1.	Biegacz wręgaty	<i>Carabus cancellatus</i>	chr.	-	-	
2.	Biegacz ziarnisty (granulowany)	<i>Carabus granulatus</i>	chr.	-	-	
3.	Biegacz wypukły	<i>Carabus convexus</i>	chr.	-	-	
4.	Biegacz leśny	<i>Carabus arvensis</i>	chr.	-	-	
5.	Biegacz gajowy	<i>Carabus nemoralis</i>	chr.	-	-	
6.	Biegacz ogrodowy	<i>Carabus hortensis</i>	chr.	-	-	
Rząd: Motyle -Lepidoptera						
	Paziowate	<i>Papilionidae</i>				
7	Paź królowej	<i>Papilio machaon</i>	-	-	-	
	Rusałkowate	<i>Nymphalidae</i>				
8	Mieniak strużnik	<i>Apatura ilia</i>	-	-	-	
9	Osadnik kostrzewiec	<i>Lasiommata maera</i>	-	-	-	
	Modraszkiwate	<i>Lycaenidae</i>				
10	Czerwończyk nieparek	<i>Lycaena dispar</i>	chr.	LR	-	2
	Południcowate	<i>Nymphalidae</i>				
11	Dostojka niobe	<i>Argynnis niobe</i>	-	-	-	
Rząd: Błonkoskrzydłe -Hymenoptera						
	Porobnicowate	<i>Anthoporidae</i>				
12.	Porobnica	<i>Anthopora retusa</i>	-	-	-	
	Pszczółowate	<i>Apidae</i>				
13	Trzmiel rudoszary	<i>Bombus sylvarum</i>	chr.	-	-	
14	Trzmiel kamiennik	<i>Bombus lapidarius</i>	chr.cz.	-	-	
15.	Trzmiel wielkooki	<i>Bombus confusus</i>	chr.	-	-	
16	Trzmiel zmienny	<i>Bombus humilis</i>	chr.	-	-	
17	Trzmiel ziemny	<i>Bombus terrestris</i>	chr.cz.	-	-	
19	Trzmiel wielki	<i>Bombus magnus</i>	chr.	-	-	
19	Trzmiel parkowy	<i>Bombus hypnorum</i>	chr.	-	-	
20	Trzmiel żółty	<i>Bombus muscorum</i>	chr.	-	-	
21	Trzmiel rdzawoodwłokowy	<i>Bombus pomorum</i>	chr.	-	-	
22	Trzmiel gajowy	<i>Bombus lucorum</i>	chr.	-	-	
23	Trzmiel ciemnopasy	<i>Bombus ruderatus</i>	chr.	-	-	
24	Trzmiel leśny	<i>Bombus pratorum</i>	chr.	-	-	
25	Trzmiel szary	<i>Bombus veteranus</i>	chr.	-	-	
26	Trzmiel rudy	<i>Bombus pascuorum</i>	chr.	-	-	
27	Trzmiel ogrodowy	<i>Bombus hortorum</i>	chr.	-	-	
28	Trzmiel rudonogi	<i>Bombus ruderarius</i>	chr.	-	-	
29	Pszczolinkowate	<i>Andrenidae</i>				
30	Trzmieliec ogrodowy	<i>Psithyrus barbutellus</i>	-	-	-	
31	Pszczolinka	<i>Andrena helvola</i>	-	-	-	
32	Pszczolinka	<i>Andrena subopaca</i>	-	-	-	
	Mrówkowate	<i>Formicidae</i>				
33	Mrówka rudnica	<i>Formica rufa</i>	chr.cz.	-	-	
34	Mrówka ćmawa	<i>Formica polyctena</i>	chr.cz.	-	-	
	Grzebaczowate	<i>Sphecidae</i>				
35	Wardzanka	<i>Bembix rostrata</i>	-	-	-	
	Smukowate	<i>Scoliidae</i>				
36	Smukwa kosmata	<i>Scolia hirta</i>	-	VU	-	
	Lepiarkowate	<i>Colletidae</i>				
37	Samotka	<i>Hylaeus confusus</i>	-	-	-	
Gromada: Ślimaki -Gastropoda						
Rząd: -Trzonkociczne -Stylommatophora						
	Ślimakowate	<i>Helicidae</i>				
1	Ślimak winniczek	<i>Helix pomatio</i>	chr.cz.	-	-	
Gromada: Płazy -Amphibia						
Rząd: Płazy bezogonowe -Anura						
	Kumakowate	<i>Bombinatoridae</i>				
1	Kumak nizinny (2)	<i>Bombina bombina</i>	chr.	-	E	2

PROGRAM OCHRONY PRZYRODY NADLEŚNICTWA CHOCZEWO

Lp Nr. POP	Wyszczególnienie		1	2	3	Natura 2000
	Ropuchowate	<i>Bufo</i>				
2	Ropucha szara (2)	<i>Bufo bufo</i>	chr.	–	–	
3	Ropucha paskówka (2)	<i>Bufo calamita</i>	chr.	–	V	
4	Grzebiuszka ziemna	<i>Pelobates fuscus</i>	chr.	–	V	
5	Ropucha zielona (2)	<i>Bufo viridis</i>	chr.	–	V	
	Żabowate	<i>Ranidae</i>				
6	Żaba moczarowa (2)	<i>Rana terrestris</i>	chr.	–	V	
7	Żaba jeziorkowa (2)	<i>Rana lessonae</i>	chr.	–	–	
8	Żaba trawna (2)	<i>Rana temporaria</i>	chr.	–	V	
9	Żaba wodna (2)	<i>Rana esculenta</i>	chr.	–	–	
10	Żaba śmieszka (2)	<i>Rana ridibunda</i>	chr.	–	E	
Rząd: Płazy ogoniaste -Urodela						
	Salamandrowate	<i>Salamandridae</i>				
11	Traszka zwyczajna (2)	<i>Triturus vulgaris</i>	chr.	–	V	2
12	Traszka grzebieniasta (2)	<i>Triturus cristatus</i>	chr.	NT	V	
Gromada: Gady -Reptilia						
Rząd: Łuskokóré -Squamata						
	Jaszczurki właściwe	<i>Lacertidae</i>				
1	Jaszczurka zwinka	<i>Lacerta agilis</i>	chr.	–	–	
2	Jaszczurka żyworodna	<i>Lacerta vivipara</i>	chr.	–	V	
	Padalcowate	<i>Anguillidae</i>				
3	Padalec zwyczajny	<i>Anguis fragilis</i>	chr.	–	V	
	Węże właściwe	<i>Colubridae</i>				
4	Zaskroniec zwyczajny	<i>Natrix natrix</i>	chr.	–	V	
	Wężowate	<i>Elaphidae</i>				
5	Żmija zygzakowata (2)	<i>Vipera berus</i>	chr.	–	V	
Gromada: Ptaki -Aves						
Dodatkowe objaśnienia znaków użytych w poniższym zestawieniu: * -gatunek lęgowy *? -gatunek prawdopodobnie lęgowy						
Rząd: Perkozy -Podicipediformes						
1.*	Perkoz dwuczuby	<i>Podiceps cristatus</i>	chr.	–	–	
2.*	Perkozek	<i>Podiceps ruficollis</i>	chr.	–	–	
Rząd: Pełnopłetwe -Pelecaniformes						
3.	Kormoran czarny*	<i>Phalacrocorax carbo</i>	chr.cz.	–	–	
Rząd: Brodzące -Ciconiiformes						
4.*	Bocian biały (2)	<i>Ciconia ciconia</i>	chr.	–	–	1
5.*	Bąk	<i>Botaurus stellaris</i>	chr.	LC	V	1
Rząd: Czaplowate -Ardeidae						
6*	Bączek	<i>Botaurus stellaris</i>	chr.	–	R	1
Rząd: Blaszkoziołowe -Anseriformes						
7*	Łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>	chr.	–	–	2
8	Łabędź krzykliwy	<i>Cygnus Cygnus</i>	chr.	–	R	1
9	Podgorzałka	<i>Aythya nyroca</i>	chr.	–	R	1
Rząd: Jastrzębiowe -Accipitriformes						
10.*	Bielik	<i>Haliaeetus albicilla</i>	chr.	LC	–	1
11.*	Błotniak stawowy (2)	<i>Circus aeruginosus</i>	chr.	–	V	1
12.	Błotniak łąkowy (2)	<i>Circus pygargus</i>	chr.	–	R	1
13.*	Jastrząb gołębiarz	<i>Accipiter gentilis</i>	chr.	–	V	
14.*	Krogulec	<i>Accipiter nisus</i>	chr.	–	V	
15	Myszołów zwyczajny	<i>Buteo buteo</i>	chr.	–	–	
Rząd: Sokołowe -Falconiformes						
16.*	Kobuz (2)	<i>Falco subbuteo</i>	chr.	–	R	
17.*	Pustułka (2)	<i>Falco tinnunculus</i>	chr.	–	V	
Rząd: Grzebiące -Galliformes						
18.	Przepiórka	<i>Coturnix coturnix</i>	chr.	–	E	2
Rząd: Żurawiowe -Gruiformes						
19.*	Derkacz (2)	<i>Crex crex</i>	chr.	–	–	1
20.*	Kokoszka (kurka) wodna	<i>Gallinula chloropus</i>	chr.	–	–	2
21.*	Żuraw (2)	<i>Grus grus</i>	chr.	–	V	1
Rząd: Siewkowe -Charadriiformes						
22	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	chr.	–	V	2
23*	Sieweczka rzeczna	<i>Charadrius dubius</i>	chr.	–	E	

PROGRAM OCHRONY PRZYRODY NADLEŚNICTWA CHOCZEWO

Lp Nr. POP	Wyszczególnienie		1	2	3	Natura 2000
24	Piskliwiec (brodziec piskliwy)	<i>Actitis hypoleucos</i>	chr.	–	–	
Rząd: Mewy -Laridae						
25	Rybitwa rzeczna	<i>Sterna hirundo</i>	Chr.	–	–	1
26	Rybitwa białowąsa	<i>Chlidonias hybrida</i>	Chr.	–	–	1
27	Rybitwa czarna	<i>Chlidonias niger</i>	Chr.	–	–	1
Rząd: Gołębiowe -Columbiformes						
28.*	Sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>	chr.	–	–	2
29.*	Turkawka	<i>Streptopelia turtur</i>	chr.	–	–	2
Rząd: Kukułkowe -Cuculiformes						
30.*	Kukułka	<i>Cuculus canorus</i>	chr.	–	–	
Rząd: Sowy -Strigiformes						
31.*	Pójdźka (2)	<i>Athene noctua</i>	chr.	E	–	
32.*	Uszatka (Sowa uszata)	<i>Asio otus</i>	chr.	V	–	
33.*	Puszczyk	<i>Strix aluco</i>	chr.	V	–	
34	Puchacz (1) (2)	<i>Bubo bubo</i>	chr	v	v	1
35	Włochatka	<i>Aegolius funereus</i>	chr	v	v	1
Rząd: Jerzykowe -Apodiformes						
36.*	Jerzyk	<i>Apus apus</i>	chr.	–	–	1
Rząd: Lelkowe -Caprimulgiformes						
37.*	Lelek kozodój	<i>Caprimulgus europaeus</i>	chr.	–	R	1
Rząd: Kraskowe -Coraciiformes						
38.	Zimorodek (2)	<i>Alcedo atthis</i>	chr.	–	–	1
39.*	Dudek (2)	<i>Upupa epops</i>	chr.	–	–	
Rząd: Dzięciolowe -Piciformes						
40.*	Krętogłów	<i>Jynx torquilla</i>	chr.	–	–	
41.*	Dzięcioł czarny (2)	<i>Dryocopus martius</i>	chr.	–	V	1
42	Dzięcioł zielony (2)	<i>Picus viridis</i>	chr.	–	–	
43	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopus major</i>	chr.	–	–	
44*	Dzięciołek (dzięcioł mały)	<i>Dendrocopus minor</i>	chr.	–	–	
Rząd: Wróblowe -Passeriformes						
45.*	Skowronek polny	<i>Alauda arvensis</i>	chr.	–	–	
46.*	Lerka (skowronek borowy)	<i>Lullula arborea</i>	chr.	–	–	1
47.*	Dymówka	<i>Hirundo rusica</i>	chr.	–	–	
48.*	Oknówka	<i>Delichon urbica</i>	chr.	–	–	
49.*	Świergotek drzewny	<i>Anthus trivialis</i>	chr.	–	–	
50.*	Świergotek polny	<i>Anthus campestris</i>	chr.	–	–	1
51.*	Świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>	chr.	–	V	
52.*	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	chr.	–	–	
53.*	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	chr.	–	–	
54.*	Strzyżyk	<i>Troglodytes troglodytes</i>	chr.	–	–	
55.*	Rudzik	<i>Erithacus rubecula</i>	chr.	–	–	
56.*	Słowik szary	<i>Luscinia luscinia</i>	chr.	–	–	
57.*	Pleszka	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	chr.	–	–	
58.*	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>	chr.	–	–	
59.*	Pokląskwa	<i>Saxicola ruberta</i>	chr.	–	–	
60.*	Kos	<i>Turdus merula</i>	chr.	–	–	2
61.*	Paszkot	<i>Turdus viscivorus</i>	chr.	–	E	2
62.*	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>	chr.	–	–	2
63.*	Drozd śpiewak	<i>Turdus philomelos</i>	chr.	–	–	2
64.*	Łozówka	<i>Acrocephalus palustris</i>	chr.	–	–	
65.*	Rokitniczka (świerszczak)	<i>Locustella fluviatilis</i>	chr.	–	–	
66.*	Trzcinniczek	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	chr.	–	–	
67.*	Pierwiosnek	<i>Phylloscopus collybita</i>	chr.	–	–	
68.*	Piecuszek	<i>Phylloscopus trochilus</i>	chr.	–	–	
69.*	Muchołówka szara	<i>Muscicapa striata</i>	chr.	–	–	
70.*	Raniuszek	<i>Aegithalos caudatus</i>	chr.	–	V	
71.*	Sikora uboga	<i>Parus palustris</i>	chr.	–	–	
72.*	Sikora sosnowka	<i>Parus ater</i>	chr.	–	–	
73.*	Sikora modra	<i>Parus caeruleus</i>	chr.	–	–	
74.*	Sikora bogatka	<i>Parus major</i>	chr.	–	–	
75.*	Czarnogłówka	<i>Parus montanus</i>	chr.	–	–	
76.*	Sikora czubatka	<i>Parus cristatus</i>	chr.	–	–	
77.*	Kowalik	<i>Sitta europaea</i>	chr.	–	–	
78.*	Pełzacz leśny	<i>Certhia familiaris</i>	chr.	–	–	
79.*	Pełzacz ogrodowy	<i>Certhia brachydactyla</i>	chr.	–	–	
80.*	Pokrzywnica	<i>Prunella modularis</i>	chr.	–	–	
81.*	Zaganiacz	<i>Hippolais icterina</i>	chr.	–	–	
82.*	Pieczęta	<i>Sylvia curruca</i>	chr.	–	–	

PROGRAM OCHRONY PRZYRODY NADLEŚNICTWA CHOCZEWO

Lp Nr. POP	Wyszczególnienie		1	2	3	Natura 2000
83.*	Pokrzewka ogrodowa (gajówka)	<i>Sylvia borin</i>	chr.	–	–	
84.*	Pokrzewka czarnołbista (kapturka)	<i>Sylvia atricapilla</i>	chr.	–	–	
85.*	Świstunka	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	chr.	–	–	
86.*	Remiz	<i>Remiz pendulinus</i>	chr.	–	V	
87.*	Wilga	<i>Oriolus oriolus</i>	chr.	–	–	
88.*	Gąsiorek	<i>Lanius collurio</i>	chr.	–	–	1
89.	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	chr.	–	–	2
90.*	Sroka	<i>Pica pica</i>	chr.cz.	–	–	2
91.*	Gawron	<i>Corvus frugilegus</i>	chr.cz.	–	–	2
92.*	Kawka	<i>Corvus monedula</i>	chr.	–	–	2
93.*	Wrona siwa	<i>Corvus corone cornix</i>	chr.cz.	–	–	
94.*	Kruk	<i>Corvus corax</i>	chr.cz.	–	–	
95.*	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	chr.	–	–	2
96.*	Wróbel	<i>Passer domesticus</i>	chr.	–	–	
97.*	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	chr.	–	–	
98.*	Zięba jer	<i>Fringilla coelebs</i>	chr.	–	–	
99.*	Kulczyk	<i>Serinus serinus</i>	chr.	–	–	
100.	Jemiołuszka	<i>Bombycilla garrulus</i>	chr.	–	–	
101.*	Dzwoniec	<i>Carduelis chloris</i>	chr.	–	–	
102.*	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	chr.	–	–	
103.*	Czyż	<i>Carduelis erythrinus</i>	chr.	–	–	
104.*	Makolągwa	<i>Carduelis carduelis</i>	chr.	–	–	
105.*	Gil	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	chr.	–	LR	
106.*	Grubodziób	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	chr.	–	–	
107.*	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	chr.	–	–	
108.*	Potrzos	<i>Emberiza schoeniclus</i>	chr.	–	–	
109.*	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	chr.	–	–	
110.*	Strumieniówka	<i>Lucustulla fleuiatilis</i>	chr.	–	–	
111.*	Białorytka	<i>Oenanthe oenanthe</i>	chr.	–	–	
112.*	Cierniówka	<i>Sylvia communis</i>	chr.	–	–	
112.*	Dzierlatka	<i>Galeriola cristeta</i>	chr.	–	V	
Rząd: Owadożerne -Insectivora						
	Jeżowate	<i>Erinaceidae</i>				
1.	Jeż wschodni (2)	<i>Erinaceus concolor</i>	chr.	–	–	
	Kretowate	<i>Talpidae</i>				
2.	Kret z wyjątkiem występującego na terenie ogrodów, upraw ogrodniczych, szkótek, lotnisk, ziemnych konstrukcji hydrotechnicznych oraz obiektów sportowych	<i>Talpa europaea</i>	chr.	–	–	
	Ryjówkowate	<i>Soricidae</i>				
3.	Ryjówka aksamitna	<i>Sorex araneus</i>	chr.	–	–	
4.	Ryjówka malutka	<i>Sorex minutus</i>	chr.	–	–	
5.	Rzęsorek rzeczek	<i>Neomys fodiens</i>	chr.	–	–	
Rząd: Nietoperze -Chiroptera						
6.	Nocek rudy (2)	<i>Myotis daubentoni</i>	chr.	–	V	
7.	Nocek Natterera (2)	<i>Myotis nattereri</i>	chr.	–	V	
8.	Mroczek późny (2)	<i>Eptesicus serotinus</i>	chr.	–	–	
9.	Karlik malutki (2)	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	chr.	–	V	
10.	Karlik większy (2)	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	chr.	–	V	
11.	Borowiec wielki (2)	<i>Nyctalus noctula</i>	chr.	–	V	
12.	Gacek brunatny (wielkouch) (2)	<i>Plecotus auritus</i>	chr.	–	V	
13.	Mopek	<i>Barbastella barbastellus</i>	chr.	–	–	2
Rząd: Gryzonie -Rodentia						
	Wiewiórkowate	<i>Sciuridae</i>				
14.	Wiewiórka pospolita	<i>Sciurus vulgaris</i>	chr.	–	–	
	Bobrowate	<i>Castoridae</i>				
15.	Bóbr europejski	<i>Caster fiber</i>	chr.cz.	–	–	2
	Myszowate	<i>Muridae</i>				
16.	Badyłarka	<i>Micromys minutus</i>	chr.cz.	–	–	
17.	Karczownik (z wyjątkiem występującego na terenie sadów, ogrodów oraz upraw leśnych)	<i>Arvicola terrestris</i>	chr.cz.	–	–	
18.	Mysz zaroślowa	<i>Apodemus sylvaticus</i>	chr.cz.	–	–	

Lp Nr. POP	Wyszczególnienie		1	2	3	Natura 2000
Rząd: Drapieżne -Carnivora						
	Psowate	Canidae				
19.	Wilk	<i>Canis lupus</i>	chr.cz.	–	R	2
	łasicowate	Mustelidae				
20.	łasica – łaska	<i>Mustela nivalis</i>	chr.	–	–	
21.	Wydra z wyjątkiem występującej na terenie stawów rybnych, uznanych za obręby hodowlane.	<i>Lutra lutra</i>	chr.cz.	–	V	

W powyższym zestawieniu zastosowano następujące oznaczenia:

kategorie ochrony wg powyższego rozporządzenia – 1

- chr. - gatunki objęte ochroną ścisłą
- chr. cz. - gatunki objęte ochroną częściową
- bez oznaczenia - gatunek rzadki
- (1) - gatunki, dla których nie stosuje się określonych w § 8 powyższego rozporządzenia odstępstw od zakazów.
- (2) - gatunki zwierząt wymagające ochrony czynnej

kategorie zagrożenia wg Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt. Kręgowce i Bezkręgowce – 2

- EXP - gatunki znikłe lub prawdopodobnie znikłe (Kręgowce)
- EX - gatunki znikłe lub prawdopodobnie znikłe (Bezkręgowce)
- CR - gatunki skrajnie zagrożone i ginące
- EN - gatunki bardzo wysokiego ryzyka, silnie zagrożone wyginięciem
- VU - gatunki wysokiego ryzyka narażone na wyginięcie
- NT - gatunki niższego ryzyka, ale bliskie zagrożenia (Kręgowce)
- LR - gatunki niższego ryzyka nie wykazującego większego regresu (Bezkręgowce)
- LC - gatunki w kraju nie wykazujące na razie regresu populacyjnego i nie należące do zbyt rzadkich, a nawet

lokalnie lub czasowo zwiększające swój stan posiadania, a także takie, które reprezentowane są przez populacje marginalne, ledwo zaznaczające się i nietrwałe.

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

- EX - gatunki prawdopodobnie znikłe
- E - gatunki ginące (zanikające)
- V - gatunki narażone na wyginięcie
- R - gatunki rzadkie

Natura 2000

- 1 - gatunki z załącznika nr 1 dyrektywy ptasiej
- 2 - gatunki z załącznika nr 2 dyrektywy ptasiej i zał 2 dyr. siedliskowej

Gatunki zwierząt pogrupowano w wyższe jednostki systematyczne w ten sposób, że:

- czcionką pogrubioną wyróżniono nazwy gromad i rządów,
- czcionką zwykłą pogrubioną wyróżniono nazwy rodzin.

Dane dotyczące lokalizacji pochodzą z opracowywanych projektów PZO, projektów Planów Ochrony Rezerwatów, starych planów ochrony rezerwatu., na podstawie obserwacji terenowych taksatorów podczas prac terenowych oraz informacji z corocznej waloryzacji przyrodniczej nadleśnictwa wykonywanej przez pracowników Nadleśnictwa Choczewo.

Czerwona Księga Gatunków Zagrożonych – publikowana przez Międzynarodową Unię Ochrony Przyrody i Jej Zasobów (IUCN) to lista zagrożonych wyginięciem gatunków organizmów. Ukazała się po raz pierwszy w 1963 roku. Ostatnia edycja Czerwonej Księgi (rok 2007) zawiera spis 41415 gatunków, z których 16306 jest zagrożonych wyginięciem. Liczba gatunków uznanych za wymarłe wzrosła w porównaniu z edycją 2006 do 785, a wymarłych na wolności – do 65. Większość z nich uzyskała status zagrożonych w wyniku działalności człowieka.



Rysunek 35. Jeden z gatunków chronionych występujących często na terenie nadleśnictwa widłak jałowcowaty.

3.10. Strefy ochrony

Na terenie Nadleśnictwa Choczewo istnieje (wg stanu 01.01.2014) 1 strefa ochrony gatunkowej ptaków: bielika i puchacza. Sterfa bielika i puchacza jest strefą połączoną. Połączone strefy ścisłej ochrony bielika i puchacza zajmują 65,27ha zaś strefy ochrony okresowej 98,72 ha. Powierzchnię przyjęto wg decyzji RDOŚ. Do niedawna funkcjonowała w nadleśnictwie 3 strefa ścisła bociana czarnego, lecz ze względu na brak bociana w porozumieniu z RDOŚ zlikwidowano ją.

3.11. Lasy o szczególnych walorach przyrodniczych (HCVF).

Prowadzenie gospodarki leśnej zgodnie z zapisami Ustawy o lasach i wewnątrz branżowego zarządzenia „w sprawie doskonalenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych” doprowadziło do przyznania lasom RDLP w Gdansk u certyfikatu FSC i PEFC. W celu spełnienia warunków systemu certyfikacji FSC (Zasada 9) zostały powołane w RDLP Gdańsk Lasy o Szczególnych Walorach Przyrodniczych (High Conservation Value Forests -HCVF). Gospodarowanie w tych lasach ma dążyć do zachowania i wzmacniania cech charakterystycznych takiego lasu.

Lasy o szczególnych wartościach przyrodniczych HCVF obejmują następujące kategorie obszarów:

- Lasy posiadające globalne, regionalne lub narodowe znaczenie pod względem koncentracji wartości biologicznych (HCVF 1),
- Kompleksy leśne odgrywające znaczącą rolę w krajobrazie, w skali krajowej, makroregionalnej lub globalnej (HCVF 2),
- Obszary obejmujące rzadkie, ginące lub zagrożone ekosystemy (HCVF 3),
- Lasy pełniące funkcje w sytuacjach krytycznych (HCVF 4),
- Lasy zaspokajające fundamentalne potrzeby lokalnej społeczności (HCVF 5),
- Lasy kluczowe dla tożsamości kulturowej (HCVF 6),

Żadna z powyższych kategorii nie jest nie jest nadrzędna, a jedno wydzielenie może mieć wiele desygnacji, jako HCVF z różnych kategorii.

W Nadleśnictwie Choczewo w wyniku konsultacji społecznych wyodrębniono lasy o Szczególnych Walorach Przyrodniczych (HCVF), w postaci:

HCVF 1. Lasy posiadające globalne, regionalne lub narodowe znaczenie pod względem koncentracji wartości biologicznych

HCVF1.1. Obszary chronione. Na terenie nadleśnictwa się wyodrębniono w tej kategorii lasów istniejące rezerваты przyrody (6 szt.) i Nadmorski Park Krajobrazowy .

HCVF1.2. Ostoje zagrożonych i ginących gatunków. Gatunki roślin i zwierząt będące przedmiotem zainteresowania wspólnoty, których ochrona wymaga wyznaczenia specjalnych obszarów ochrony na podstawie Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory przedstawiają się następująco:

- I. Gatunki zwierząt

1. Bielik i puchacz całą powierzchnię ochrony strefowej

W przypadku wystąpienia innych gatunków strefowych do tej kategorii proponuje się wtedy włączyć powstałe strefy ochrony.

HCVF3. Obszary obejmujące rzadkie, ginące lub zagrożone ekosystemy

HCVF 3.2. Obszary obejmujące drzewostany rzadkie, ginące lub zagrożone w skali Europy

W ramach tej grupy włączono siedliska przyrodnicze zinwentaryzowane w ramach powszechnej inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory w latach 2006–2007 – na podstawie *Decyzji nr 61 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 25.07.2006 r.* (zgodnie z kryteriami FSC)

HCVF4. Lasy pełniące funkcje w sytuacjach kryzysowych

HCVF4.1. Lasy wodochronne -Lasy wodochronne mają za zadanie przede wszystkim ochronę siedlisk bagiennych i wilgotnych zabezpieczających zasoby wód powierzchniowych i podziemnych, regulację stosunków hydrologicznych w zlewniach oraz ochronę krajobrazu i stref przejściowych między zbiorowiskami leśnymi i wodnymi wzdłuż głównych cieków wodnych.

HCVF4.2. Lasy glebochronne. Lasy glebochronne mają za zadanie ochronę lasów na stromych zboczach jarów, wąwozów i wzgórz, spełniające przede wszystkim funkcje przeciwoerozyjne.

HCVF6. Lasy kluczowe dla tożsamości kulturowej lokalnych społeczności. Na obszarze Nadleśnictwa Choczewo przyjęto wszystkie lasy otaczające obiekty turystyczne, kulturowe i edukacyjne oraz istniejące ścieżki turystyczne i edukacyjne..

POSPOLITE GATUNKI MCHÓW



Atrichum undulatum
Żurawiec falisty



Pseudoscleropodium purum
Brodawkowiec czysty



Ptilium crista-castrensis
Piórosz pierzasty



Hylocomium splendens
Gajnik Isniący



Pleurozium schreberi
Rokietnik pospolity



Dicranum scoparium
Widłoząb miotłowy



Climacium dendroides
Drabik drzewkowaty



Polytrichum commune
Płonnik pospolity



Polytrichum strictum
Płonnik cienki



Sphagnum magellanicum
Torfowiec magellański



Plagiomnium undulatum
Płaskomerzyk kędzierzawy



Aulacomnium palustre
Próchniczek błotny

4. WALORY PRZYRODNICZO-LEŚNE

Poszczególne komponenty przyrodnicze nadleśnictwa są rozpoznane w różnym stopniu. Dużo informacji można otrzymać z analizy planów urządzenia lasu oraz licznych publikacji naukowych i popularnonaukowych wydawanych w różnym okresie czasu. W programie podane zostały jedynie informacje już istniejące, które będą weryfikowane w kolejnych pracach urządzeniowych.

Informacje o rzeźbie terenu, budowie geologicznej, opisie gleb, klimacie w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Choczewo zawarte są w elaboracie.

4.1. Wody

Obszar Nadleśnictwa Choczewo pod względem hydrograficznym należy do Kaszubskiego Systemu Hydrograficznego. W skład systemu wchodzi następujące jednostki: dorzecze Łeby, zlewnia Piaśnicy, zlewnia Bałtyku i zlewnia Redy. Występuje tu charakterystyczny dla rzek przymorza układ hydrograficzny w części pojeziernej – decentryczny, a w części deltowej – koncentryczny.

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 przejęte w ostatnim 10-leciu jezioro Choczewskie o powierzchni 186,88 ha. W stanie posiadania znajdują się ponadto: Czarne, Dąbrze oraz bez nazwy w oddziale 104 obrębu Młot. Poza granicami nadleśnictwa znajdują się jeszcze jezioro Salińskie i Kopalińskie oraz Żarnowieckie, położone już poza zasięgiem działania nadleśnictwa. 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 przybrzeżnym.

4.2. Ekosystemy wodno-błotne

Ekosystemy wodno-błotne to bardzo swoiste układy ekologiczne reprezentujące 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 wieledziesiąt razy przekracza ciężar masy nagromadzonych torfów. Potrafią też przechowywać łatwo czytelne informacje o genezie powstania oraz ekologicznej przeszłości poszczególnych obiektów torfowiskowych. Oprócz rzek, jezior, rowów ważnym elementem hydrograficznym, o czym wspomniano wcześniej, są bagna (literowane) zajmujące około 179,86ha, bagna (nieliterowane) 424 obiektów o łącznej powierzchni 66,56ha oraz łąki 31,71ha. Występują one często w formie rozrzuconej, ale tworzą także większe powierzchniowo płaty.

Jako grunty podlegające szczególnej ochronie na terenie nadleśnictwa występują również grunty do naturalnej sukcesji. Ogólnie zainwentaryzowano 12 takich pododdziałów o łącznej powierzchni 16,18 ha. Pewne powierzchnie zweryfikowano na gruncie i stwierdzono zasadność pozostawienia w tej grupie kategorii użytkowania. Część jednak gruntów do naturalnej sukcesji na siedliskach bagiennych i glebach organicznych w podtypie torfowisk wysokich i przejściowych przeniesiono do grupy kategorii użytkowania „objęte szczególną ochroną” (przy czym istotna jest tu faktyczna funkcja i rola w ekosystemie, a nie formalne objęcie ochroną prawną), do których mogą być zaliczone śródleśne „oczka wodne”, torfowiska, mszary, naturalne zbiorniki wodne, bagna, płaty roślinności chronionej (np. w strefie górnej granicy lasu), jak również takie fragmenty gruntów leśnych nie zalesionych, których odnowienie może wpłynąć bardzo niekorzystnie na warunki bytowania występujących tam zwierząt chronionych, a pozwalają na zdobycie zewnętrznych funduszy na czynną ochronę siedlisk.

Tabela nr 17. Powierzchnie gdzie nastąpiła zmiana kategorii użytkowania.

Adres leśny	Kategoria użytkowania	Pow	Siedlisko przyrodnicze	Stan.
15-01-2-08-45 -k -00	SUKCESJA	1,06	7140	C
15-01-2-10-121 -h -00	SUKCESJA	2,1	91D0	C
15-01-2-13-226 -n -00	SUKCESJA	0,73	91D0	C

Na ww. powierzchniach prowadzić zabiegi renaturalizujące, usuwając pojawiające się samosiewy drzew na torfowiskach, oraz obce geograficznie gatunki drzew. W przypadku siedlisk 91D0 cięcia renaturalizujące należy prowadzić w kierunku utrzymania zadrzewienia poniżej 0,7 i usuwania gatunków obcych geograficznie.

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. W przypadku zbiorowisk na torfowiskach wysokich i przejściowych sukcesja naturalna jest procesem niekorzystnym powodującym zanikanie tego siedliska.

Na utworach organogenicznych – torfach, rzadziej murszach wyodrębniono w trakcie prac terenowych siedliska bagienne (Bb, BMb, LMb, Ol, OIJ) różnych stopni żyzności. Występują w pradolinach, rynnach i obniżeniach wytopiskowych, przeważnie bezodpływowych. Siedliska leśne bagienne i zalewowe zajmują 7,88% powierzchni leśnej (1342,24ha). Poza gruntami nadleśnictwa największe torfowiska położone są w obniżeniach pradolin rzek.

Swoistość hydrologiczna torfowisk tworzy z nich specyficzne zbiorniki retencyjne doskonałe funkcjonujące, korzystnie zlokalizowane, modyfikujące klimat.

Fitocenozy oraz powstałe z nich osady biogeniczne odznaczają się zdolnościami filtracyjnymi i umiejętnością związania znacznych ilości dwutlenku węgla.

Ekosystemy wodno-błotne to obiekty niezwykle pod względem geologiczno-hydrologicznym. Świadomość istnienia tego faktu musi zostać włączona do strategii ochrony tej grupy ekosystemów.

Dnia 6 stycznia 1977 roku Polska przystąpiła do **Konwencji ramsarskiej** (*Ramsar Convention on Wetlands*) układu międzynarodowego dotyczącego ochrony przyrody, który został podpisany 2 lutego 1971 roku podczas konferencji w irańskim kurorcie Ramsar nad brzegiem Morza Kaspijskiego. Konwencja weszła w życie 21 grudnia 1975 roku. Pełna nazwa tego aktu prawnego brzmi: *Konwencja o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego*.

Celem porozumienia jest ochrona i utrzymanie w niezmiennym stanie obszarów określanych jako „wodno-błotne”. Szczególnie chodzi o populacje ptaków wodnych zamieszkujących te tereny lub okresowo w nich przebywające.

Konwencja obejmuje 40 typów obszarów bagien, błot, torfowisk lub zbiorników wodnych; naturalnych lub sztucznych, stałych lub okresowych, o wodach stojących lub płynących, słodkich, słonawych lub słonych, wraz z wodami morskimi.

W lutym 2006 roku objęte konwencją ramsarską są 1634 obszary o łącznej powierzchni ponad 145 mln hektarów. Do tej pory podpisały ją 154 kraje, a początkowymi sygnatariuszami w 1971 roku było 18 państw. Najwięcej obszarów wykazanych w spisie konwencji ma Wielka Brytania, a największą powierzchnię tych obszarów - Kanada.

Co trzy lata odbywają się spotkania uczestniczących w konwencji państw, a siedziba organizacji mieści się w Szwajcarii w mieście Gland.

W Polsce jest 13 obszarów przyrody chronionej (łącznie ponad 125 tys. ha) wpisanych na listę konwencji ramsarskiej.



Lokalny ciek



Bagno zwyczajane



Zmorsznik czerwony



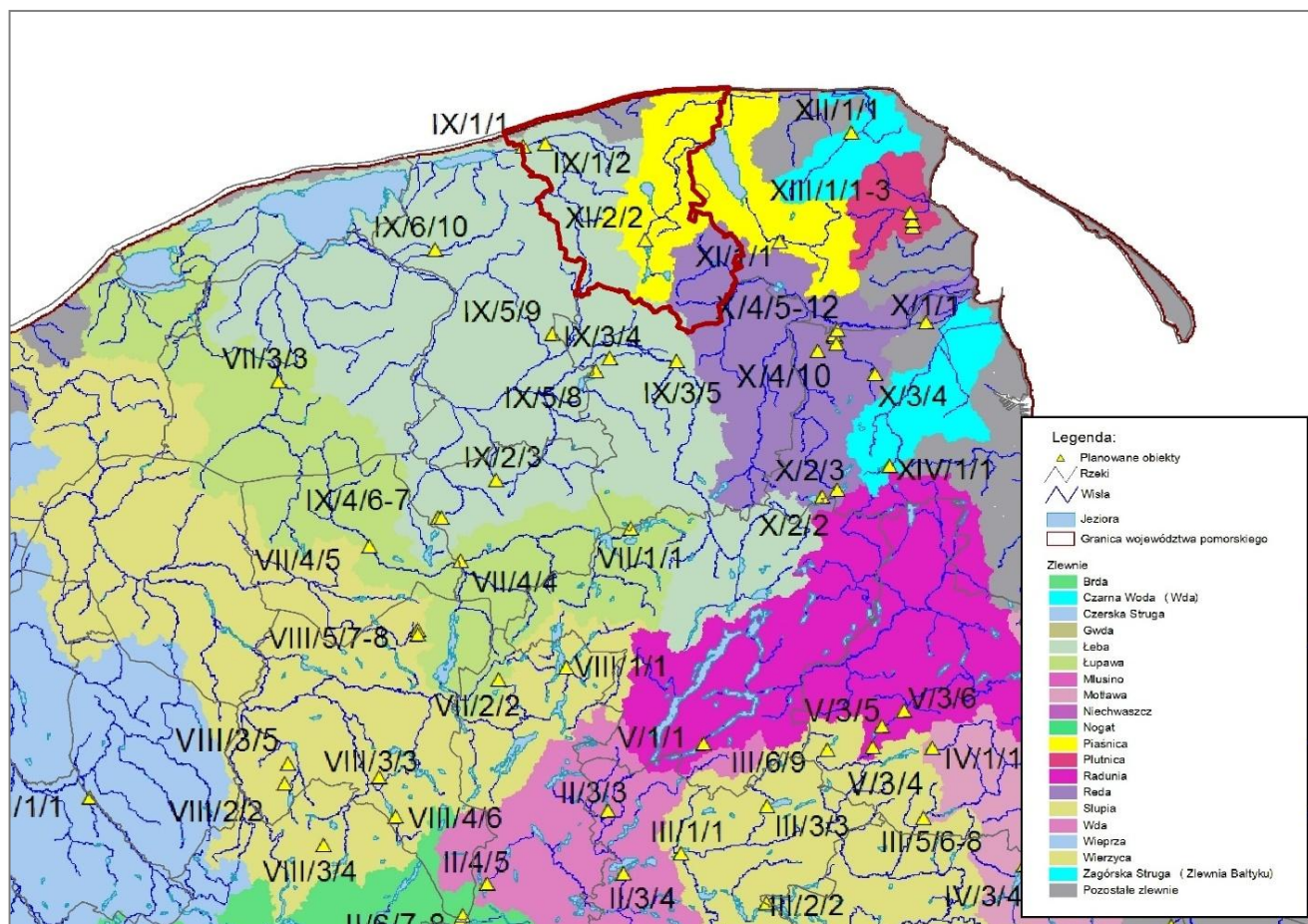
Ekologicznie cenne drewno w lesie -martwe

Mała retencja na terenie nadleśnictwa

Na terenie zasięgu administracyjnego zasięgu Nadleśnictwa Choczewo trwają prace nad programem małej retencji dla województwa pomorskiego. Obejmuje on wykonanie 3 zadań w dorzeczu Łeby i Piaśnicy.

Tabela nr 18. Projektowane obiekty małej retencji

Nr	Zlewnia rzeki	Gmina	Nazwa obiektu
XI	Piaśnica	Gniewino	XI/2/2 jez. Salino, wieś Salino
IX	Łeba	Choczewo	IX/1/1 Kanał Bebrowski II
			IX/1/2 Kanał Chełst, wieś Słajszewo



Rysunek 36. Lokalizacja obiektów małej retencji realizowanych na terenie zasięgu administracyjnego nadleśnictwa (źródło: <http://www.urzad.pomorskie.eu>)

Głównym powodem zainteresowania problemem retencji wody było znaczące obniżenie się średniego poziomu wód gruntowych oraz powierzchniowych w województwie. W niektórych jeziorach na terenie n-ctwa poziom wody w tamtym okresie obniżył się nawet znacząco. Z wywiadów terenowych wynika, że proces obniżenia poziomu wód i jezior nasilił się w końcu lat siedemdziesiątych, a w niektórych przypadkach miał przebieg nagły. Nie są znane bezpośrednie przyczyny tych zjawisk. Prawdopodobnie złożyło się na to wiele niekorzystnych zmian klimatycznych, bilansu wodnego zlewni oraz generalna tendencja obniżania się poziomu wód gruntowych w tym okresie. Nie nastąpiły wyraźne zmiany w strukturze drzewostanów, które mogłyby wpływać na poziom wody gruntowej poprzez zmianę zapotrzebowania na wodę. Wpływ na zmiany stosunków wodnych mogły mieć również melioracje odwadniające na łąkach wykonane w latach sześćdziesiątych. W wyniku tych działań położone wyżej tereny leśne do granicy wododziału zostały narażone na odpływ wody z gleby i obniżenie poziomu wody gruntowej.

Nadleśnictwo w ramach projektu „Zwiększanie możliwości retencyjnych oraz przeciwdziałanie powodzi w ekosystemach leśnych na terenach nizinnych”. Jego głównym celem jest likwidacja w lasach nizinnych skutków naruszenia naturalnych stosunków wodnych, które spowodowały lub powodują zmiany w reżimie hydrologicznym zlewni. W wyniku wykonanych prac powstało 8 obiektów w postaci zastawek na lokalnych ciekach spowalniających spływ wody do morza.

Nr zadania	Ilość zastwek	Lokalizacja	termin wykonania
1	2	15-01-1-04-136-h	zakończono w 2007
		15-01-1-04-136-h	zakończono w 2007
2	1	15-01-1-03-232-a	zakończono w 2011
3	2	15-01-1-07-359-j	zakończono w 2011
		15-01-1-07-359-j	zakończono w 2011
4	1	15-01-2-08-62-d	zakończono w 2011
5	1	15-01-1-01-94-j	wyłączony z budowy ze względu na elektrownie atomową
6	3	15-01-1-01-41-f	Zakończono w 2013
		15-01-1-01-41-a	
		15-01-1-01-39-d	

Dane zawarte w rozdziałach 4.3. -4.7.2 dotyczą obszaru całego zasięgu administracyjnego nadleśnictwa i są danymi literaturowymi pochodzącymi o znaczeniu archiwalnym bądź nigdy nie potwierdzone w terenie. W odniesieniu do opisywanego obszaru brak jest nowszych opracowań i nie ma to bezpośredniego przełożenia na obecny stan środowiska nadleśnictwa. Podawane dane dotyczą gruntów w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa, zaś dane przedstawione w rozdz. 3.9 tylko gatunków zidentyfikowanych na gruntach w zarządzie nadleśnictwa.

4.3. Porosty

Flora porostów jest obrazem warunków przyrodniczych danego obszaru, wskazuje na kierunek i stopień przekształceń szeroko pojętych warunków środowiskowych zbiorowisk. Rola porostów w diagnozowaniu waloru obszarów leśnych wynika z zależności poszczególnych gatunków od rodzaju podłoża (w tym też gatunku i wieku drzewa) z uzależnienia od wilgotności powietrza i innych czynników mikroklimatycznych. Uznana za wzorcową jest również reakcja porostów na zanieczyszczenia powietrza.

Najbardziej wymiernym wskaźnikiem pomocnym w ocenie naturalności lub stopnia przekształcenia obszaru jest ogólna liczba taksonów, udział gatunków szczególnie interesujących w tym rzadkich, puszczańskich i górskich, cenną wskazówką jest liczebność gatunków chronionych i zagrożonych.

Porosty spotkać można na następujących typach podłoża:

- kora drzew i krzewów porosty epifityczne – epifity,
- drewnoporosty epiksyliczne – epiksyle,
- ziemia porosty naziemne – epigeiczne,
- skały porosty naskalne – epility.

Występują tutaj na wszystkich wymienionych podłożach, ale szczególnie wyróżniają się na najuboższych glebach, gdzie pokrywają często całe powierzchnie.

W monografiach prof. W. Fałtynowicza dotyczących Pomorza stwierdzono występowanie 155 gatunków porostów, spośród których ochroną objęte są następujące taksony:

Lp.	Nazwa gatunkowa	Nazwa łacińska
Rodzina: <i>USNEACEAE</i> – brodaczkowate		
1.	włostka brązowa	<i>Bryoria fuscescens</i>
2.	włostka ciemniejsza	<i>Bryoria subcana</i>
3.	mąkla tarniowa	<i>Evernia prunastri</i>
4.	odnożyca mączysta	<i>Ramalina farinacea</i>
5.	odnożyca kępkowa	<i>Ramalina fastigiata</i>
6.	odnożyca jesionowa	<i>Ramalina fraxinea</i>
7.	brodaczka zwyczajna	<i>Usnea filipendula</i>
8.	brodaczka kępkowa	<i>Usnea hirta</i>
9.	brodaczka kędzierzawa	<i>Usnea subfloridana</i>
Rodzina: <i>PELTIGERACEAE</i> – pawężnicowate		
10.	pawężnica psia	<i>Peltigera canina</i>
11.	pawężnica palczasta	<i>Peltigera polydactylon</i>

Lp.	Nazwa gatunkowa	Nazwa łacińska
Rodzina: <i>PARMELIACEAE</i> – tarczownicowate		
12.	płucnica kolczasta	<i>Cetraria aculeata</i>
13.	płucnica kędzierzawa	<i>Cetraria ericetorum</i>
14.	płucnica islandzka	<i>Cetraria islandica</i>
15.	pustułka rurkowata	<i>Hypogymnia tubulosa</i>
16.	popielak pylasty	<i>Imshaugia aleurites</i>
17.	płaskotka rozlana	<i>Parmeliopsis ambigna</i>
18.	przylepka szorstka	<i>Melanelia exasperata</i>
19.	przylepka łuseczkowata	<i>Melanelia exasperatula</i>
20.	przylepka okopcona	<i>Melanelia fuliginosa</i>
21.	przylepka brodawkowata	<i>Melanelia subaurifera</i>
22.	żeluzka Mougeota	<i>Xanthoparmelia mougeotti</i>
23.	żeluzka zmienna	<i>Xanthoparmelia conspersa</i>
24.	wabnica kielichowata	<i>Pleurosticta acetabulum</i>
Rodzina: <i>PHYSICIACEAE</i> – obrostownate		
25.	obrostownica rzęsowata	<i>Anaptychia ciliaris</i>
Rodzina: <i>CLADONIACEAE</i> – chrobotkowate		
26.	chrobotka leśna	<i>Cladina arbuscula</i>
27.	chrobotka smukła	<i>Cladina ciliata</i>
28.	chrobotka łagodna	<i>Cladina mitis</i>
29.	chrobotka najeżona	<i>Cladina portentosa</i>
30.	chrobotka reniferowa	<i>Cladina rangiferina</i>
31.	chruścik karłowaty	<i>Stereocaulon condensatum</i>
32.	chruścik orzęsiony	<i>Stereocaulon tomentosum</i>



Rysunek 37. *Cladonia deformis* chrobotek niekształtny

Flora porostów występujących na terenie Nadleśnictwa Choczewo nie posiada szczegółowego opracowania, niemniej pewne dane dotyczące ich występowania przedstawiono w monografiach prof. W. Fałtynowicza:

- „Porosty głązów narzutowych pomorskich Parków Krajobrazowych”,
- „Porosty Pomorza Zachodniego” – studium ekologiczno – geograficzne (1990 rok),
- „Chronione prawnie gatunki w Puszczy Darżlubskiej”.

Ze względu na peryferyjne położenie Nadleśnictwa Choczewo w stosunku do wymienionych obszarów nie przedstawia się listy porostów mogących występować w nadleśnictwie. Warto jednak wspomnieć, że w południowej części nadleśnictwa dość pospolicie występują porosty z rodzaju „*Cladonia*” (chrobotki, „*Usnea*” (brodaczki) i „*Cetraria*” (płucnice).

Również w rezerwacie przyrody „Grodzisko Runowo” stwierdzono występowanie porostów chronionych. Poniżej przedstawia się ich wykaz na podstawie zestawień załączonych do planu ochrony tego rezerwatu:

<i>Bryoria fuscescens</i>	Włostka brązowa
<i>Ewernia prunastri</i>	Mąkla tarniowa
<i>Melanelia fuliginosa</i>	Przylepka okopcona
<i>Parmeliopsis ambigua</i>	Płaskotka rozlana
<i>Peltigera protextata</i>	Pawężnica łuseczkowata
<i>Platismatia glauca</i>	Płucnik modry
<i>Pseudevernia furfuracea</i>	Mąklik otrębiasty
<i>Ramalina farinacea</i>	Odnożyca mączysta
<i>Ramalina pollinaria</i>	Odnożyca opylona
<i>Xanthoparmelia conspersa</i>	Żeluczka pospolita



Rysunek 38. *Cetraria islandica* płucnica islandzka

We florze porostów 40 taksonów określanych jest jako cenne. Reprezentują one wszystkie grupy ekologiczne -porosty naziemne, naskalne, epifity i rosnące na martwym drewnie. Najliczniejszą grupę stanowią epifity, co wydaje się oczywiste z uwagi na dużą lesistość obszaru. Spośród nich najczęściej spotkać można m. in: mąklę tarniową *Ewernia prunastri*, mąklik otrębiastego *Pseudevernia furfuracea*, płucnika modrego *Platismatia glauca* i odnożyce (gat. z rodzaju *Ramalina*). Obecność licznych reprezentantów porostów w innych rejonach kraju już wymartych bądź wymierających, jest dowodem istnienia bardzo dobrych warunków aerosanitarnych, potwierdza też potrzebę zachowania dużych kompleksów leśnych dla ich buforującego oddziaływania łagodzącego skutki lokalnych i napływających z zewnątrz zanieczyszczeń powietrza.

4.4. Mchy

Florę mchów opracowano na podstawie list florystycznych powstałych przy różnego rodzaju pracach glebowo-siedliskowych, geobotanicznych, fitosocjologicznych wykonywanych na omawianym terenie.

Ze względu na pewną wybiórczość powierzchni, z jakich one pochodzą możliwe jest jedynie przybliżone oszacowanie liczby gatunków i częstości występowania.

Na podstawie analizy dostępnych materiałów sporządzono wykaz gatunków mchów z terenów leśnych Nadleśnictwa Choczewo w którym zanotowano 56 gatunków. Brak jest jednak danych lokalizujących stanowiska poszczególnych gatunków (z wyłączeniem nielicznych).

Obficie występującymi gatunkami, znajdującymi się pod ochroną częściową, są: widłoząb miotlasty – *Dicranum scoparium*, rókiet pospolity – *Pleurosium Schreberi*, gajnik lśniący – *Hylocomium splendens*, płonnik pospolity – *Polytrichum commune*, płonnik strojny – *Polytrichum attenuatum*.

Słabo rozpoznana jest flora mszaków. Łącznie zinwentaryzowano 30 gatunków, w tym również mszaki wodne. Do najcenniejszych należą błotniszek wełnisty *Helodium blandovii*, chwytlikowiec lśniący (*Tomentypnum nitens*) i mszar nastroszony *Paludella squarrosa*.



Rysunek 39. Płonnik pospolity – *Polytrichum commune*

4.5. Rośliny naczyniowe

Na terenie administracyjnego działania nadleśnictwa zgodnie z danymi literaturowymi dotyczącymi Pomorza, stwierdzono dotychczas ok. 750 gatunków roślin naczyniowych, z czego zdecydowaną większość stanowią rośliny zielne (ok. 670 gatunków). Spośród odnotowanych gatunków 60 podlega ochronie prawnej, w tym 45 objętych jest ochroną ścisłą, a 15 ochroną częściową. Na polskiej czerwonej liście roślin naczyniowych (wymierających, zagrożonych i rzadkich) znalazło się 28 gatunków. Do uznanych za zagrożone i ginące na Pomorzu Zachodnim należą 54 gatunki. Ponadto we florze naczyniowej regionu wyróżnić kolejnych 29 gatunków interesujących i rzadziej notowanych na Pomorzu Zachodnim. Wśród roślin zarodnikowych najlepiej jest rozpoznana flora porostów – łącznie odnaleziono 200 gatunków. Słabo rozpoznana jest flora mszaków. Do tej pory dobrze zinwentaryzowano jedynie mszaki terenów mokradłowych. Wśród roślin naczyniowych do najcenniejszych należą gatunki z rodziny storczykowatych *Orchidaceae*, jak również rośliny wskaźnikowe jezior lobeliowych (lobelia jeziorna *Lobelia dortmanna*, poryblin jeziorny *Isöetes lacustris* i brzeżyca jednokwiatowa *Littorella uniflora*), rosiczki *Drosera*, przygiętki *Rhynchospora*, pełnik europejski *Trollius europaeus*, czy bagnica torfowa *Scheuchzeria palustris*.

Wykaz roślin naczyniowych zawiera tylko potwierdzone występowanie na terenie nadleśnictwa. Powstał na podstawie obserwacji terenowych pracowników nadleśnictwa podczas inwentaryzacji przyrodniczej, przy sporządzaniu standardowych formularzy danych obszarów Natura 2000 oraz opracowań BULiGL Oddział w Gdyni. W oparciu o sporządzony wykaz roślin naczyniowych, należy stwierdzić, że na terenie nadleśnictwa występuje 43 gatunków objętych ochroną. Wykaz chronionych i rzadkich gatunków roślin, ich lokalizacja, sposób występowania, rodzaj ochrony, kategorię zagrożenia zawarto w rozdz. 3.8.

Wykaz nie obejmuje wszystkich stanowisk wymienionych gatunków chronionych, zwłaszcza tych rzadko występujących, bowiem prace inwentaryzacyjne wykonywano jednorazowo na danej powierzchni, w różnych porach roku, rozmijając się z niektórymi sezonowo występującymi roślinami, a ponadto nie zakładano szczegółowego rozpoznania, niemniej pracownicy nadleśnictwa na bieżąco w miarę stwierdzenia aktualizują istniejącą już listę.

Mówiąc o zbiorowiskach roślinnych należy wspomnieć o sprowadzonych w przeszłości gatunkach drzew i krzewów, i to zarówno z Europy, jak i innych kontynentów, które zaaklimatyzowały się, a niektóre są tak częste w naszym krajobrazie, że trudno uwierzyć w ich obce pochodzenie, np. kasztanowiec, bez lilak, akacja.

Podczas prac taksacyjnych zainwentaryzowano następujące gatunki drzew obcego pochodzenia:

Lp.	Nazwa gatunkowa	Nazwa łacińska
1	Czeremcha amerykańska	<i>Padus serotina</i>
2	Dąb czerwony	<i>Quercus borealis maxima</i>
3	Robinia akacyjowa (Akacja)	<i>Robinia pseudacacia</i>
4	Daglezja zielona	<i>Pseudotsuga Douglasii (P. taxifolia)</i>
5	Sosna wejmutka	<i>Pinus strobus</i>
6	Sosna Banksa („banka”)	<i>Pinus Banksiana</i>

Lp.	Nazwa gatunkowa	Nazwa łacińska
7	Sosna czarna	<i>Pinus nigra</i>
8	Kasztanowiec zwyczajny	<i>Aesculus hippocastanum</i>

4. 6. Grzyby

Stanowią bardzo liczną grupę organizmów szacowaną na ponad 300000, z czego ponad 100000 gatunków już opisano.

Większość grzybów to organizmy niedostrzegalne gołym okiem, a tych, które wytwarzają widoczne owocniki jest w Europie ponad 5000 gatunków (B. Gumińska, Wł. Wojewoda). Wiele z nich występuje w naszym kraju. Część grzybów należy do zagrożonych, ich stanowiska są coraz rzadziej spotykane i dlatego objęto je ochroną całkowitą. Zaliczono do nich rodziny: smardzowate i sromotnikowate, wszystkie z rodzajów: szmaciak, soplówka i gatunki: modrzewnik lekarski, flagowiec olbrzymi, żagiew okółkowa, żagwica listkowata, szyszkowiec łuskowaty, podgrzybek pasożytniczy i purchawica olbrzymia, pozostałe objęto ochroną częściową dopuszczając do zbioru grzybów konsumpcyjnych oraz usuwania grzybów szkodliwych gospodarczo i zagrażających zdrowiu.

Literatura mikologiczna przedstawia się bardzo skromnie, chociaż znana jest rola grzybów w kształtowaniu ekosystemów leśnych. Literaturowe dane dotyczące tych taksonów dotyczą okolic całego Pomorza.

Najbardziej dogodne warunki dla rozwoju grzybów występują na siedliskach żyznych w drzewostanach charakteryzujących się dużą różnorodnością gatunkową.

Z wymienionych w rozporządzeniu Ministra Środowiska grzybów podlegających ochronie ścisłej występują:

- Szmaciak gałęzisty*Sparassis crispa*
- Smardzowate
- Sromotnik bezwstydnny*Phallus impudicus*
- Podgrzybek pasożytniczy*Xerocomus parasiticus*



Rysunek 40. Szmaciak

Są to gatunki rzadko spotykane i w bieżącej taksacji zetknięto się jedynie ze szmaciakiem i sromotnikiem. Ich występowanie potwierdzają pracownicy administracji leśnej.

Z gatunków pasożytniczych powodujących szkody w drzewostanach występują:

- *Fomes annosus* uszkodzenia korzeni i części odziomkowej pnia – przez hubę korzeni,
- *Armillariella mellea* uszkodzenia korzeni, szyi korzeniowej i pnia – przez opieńkę miodową,
- *Cronartium flaccidum* uszkodzenia wierzchniej części korony w postaci suchoczubów – obwar – powoduje rdza kory sosny,
- *Endocronartium pini* uszkodzenia podobne do powodowanych przez *Cronartium flaccidum*,
- *Scleroderris lagerbergii* zamieranie pędów sosny,
- *Cenangium ferruginosum* zamieranie pędów sosny,
- *Melampsora pinitorqua* uszkodzenia tegorocznych pędów głównych i bocznych sosny – powoduje skrętał sosny,
- *Lophodermium pinastri* uszkodzenia igieł sosny w szkółkach i uprawach – powoduje osutka sosny,

- *Microsphaera alphitoides*.....poraża dęby, najgroźniejszy dla siewek w szkółkach – jest to mączniak dębowy,
- *Merica laricis*uszkodzenia igieł modrzewia w uprawach i szkółkach – tzw. opadzina modrzewiowa – powoduje osutka modrzewia,
- *Hypodermella laricis*.....uszkodzenia igieł modrzewia w uprawach i szkółkach – tzw. opadzina modrzewiowa – powoduje osutka modrzewia,
- *Mycosphaerella laricina*uszkodzenia igieł modrzewia w uprawach i szkółkach – tzw. opadzina modrzewiowa – powoduje osutka modrzewia,
- *Fusarium*.....porażenia siewek w szkółkach – zgorzel siewek – powodują różne grzyby, a najważniejszą rolę odgrywają z rodzaju *Fusarium*.
- *Chalara*prawdopodobnie poraża jesiony.

Ponieważ brak danych z zakresu występowania mikroflory na omawianym terenie, przedstawia się listę grzybów owocnikowych zaobserwowanych w trakcie prac taksacyjnych. Obejmuje ona dość skąpą ilość gatunków, co wynika z jednorazowego pobytu na taksowanych powierzchniach w różnych porach okresu wegetacyjnego, jak również braku umiejętności ich rozpoznawania. Ustalenie pełnych danych wymaga przeprowadzenia badań naukowych.

Lp.	Nazwa gatunkowa	Nazwa łacińska
1.	Borowik szlachetny	<i>Boletus edulis</i>
2.	Borowik sosnowy	<i>Boletus pinophilus</i>
3.	Borowik usiatkowany	<i>Boletus reticulatus</i>
4.	Czasznica workowata	<i>Calvatia excipuliformis</i>
5.	Czernidlak błyszczący	<i>Corpinus micaceus</i>
6.	Czernidlak kołpakowaty	<i>Corpinus comatus</i>
7.	Czubajeczka cuchnąca	<i>Lepiota cristata</i>
8.	Czubajeczka wełnista	<i>Lepiota clypeolaria</i>
9.	Czubajka czerwieniejąca	<i>Macrolepiota rhacodes</i>
10.	Czubajka kania	<i>Macrolepiota procera</i>
11.	Gąska mydlana	<i>Tricholoma saponaceum</i>
12.	Gąska niekształtna	<i>Tricholoma portentosum</i>
13.	Gąska siarkowa	<i>Tricholoma sulphureum</i>
14.	Gąska zielona	<i>Tricholoma equestre</i>
15.	Gąska żółta	<i>Tricholoma flavovirens</i>
16.	Gąsówka naga	<i>Lepista nuda</i>
17.	Gołąbek grynszpanowy	<i>Russula aeruginea</i>
18.	Gołąbek jadalny	<i>Russula vesca</i>
19.	Gołąbek słodkawy	<i>Russula integra</i>
20.	Gołąbek płowiejący	<i>Russula decolorans</i>
21.	Gołąbek śmierdzący	<i>Russula foetens</i>
22.	Gołąbek modrożółty	<i>Russula cyanoxantha</i>
23.	Gołąbek wymiotny	<i>Russula emetica</i>
24.	Goryczak żółciowy	<i>Tylopilus felleus</i>
25.	Grzybówka czysta	<i>Mycena pura</i>
26.	Grzybówka krwawiąca	<i>Mycena sanguinolenta</i>
27.	Hełmówka rokiętowa	<i>Galerina hypnorum</i>
28.	Klejówka różowa	<i>Gomphidius roseus</i>
29.	Koźlarz babka	<i>Leccinum scabrum</i>
30.	Koźlarz (brak nazwy gat.)	<i>Leccinum melaneum</i>
31.	Koźlarz (brak nazwy gat.)	<i>Leccinum variicolor</i>
32.	Koźlarz czerwony	<i>Leccinum rufum</i>
33.	Koźlarz pomarańczowożółty	<i>Leccinum versipelle</i>
34.	Koźlarz grabowy	<i>Leccinum griseum</i>
35.	Krowiak aksamitny	<i>Paxillus atrotomentosus</i>
36.	Krowiak podwinięty	<i>Paxillus involutus</i>
37.	Lakówka ametystowa	<i>Laccaria amethystea</i>
38.	Lakówka pospolita	<i>Laccaria laccata</i>
39.	Lejkówka (brak nazwy gat.)	<i>Clitocybe candicans</i>
40.	Lejkówka buławotrzonowa	<i>Clitocybe clavipes</i>
41.	Lejkówka (brak nazwy gat.)	<i>Clitocybe sinopica</i>
42.	Lisówka pomarańczowa	<i>Hygrophoropsis aurantiaca</i>

Lp.	Nazwa gatunkowa	Nazwa łacińska
43.	Łuszczak zmienny	<i>Kuheneromyces mutabilis</i>
44.	Maślak pstry	<i>Suillus variegatus</i>
45.	Maślak sitarz	<i>Suillus bovinus</i>
46.	Maślak ziarnisty	<i>Suillus granulatus</i>
47.	Maślak zwyczajny	<i>Suillus luteus</i>
48.	Maślak żółty	<i>Suillus grevillei</i>
49.	Maślanka ceglasta	<i>Hypholoma sublateritium</i>
50.	Maślanka wiązkowa	<i>Hypholoma fasciculare</i>
51.	Mleczaj chrząstka	<i>Lactarius vellereus</i>
52.	Mleczaj miły	<i>Lactarius quietus</i>
53.	Mleczaj paskudnik	<i>Lactarius turpis</i>
54.	Mleczaj rudy	<i>Lactarius rufus</i>
55.	Mleczaj rydz	<i>Lactarius deliciosus</i>
56.	Mleczaj wełnianka	<i>Lactarius torminosus</i>
57.	Muchomor cytrynowy	<i>Amanita citrina</i>
58.	Muchomor czerwonawy	<i>Amanita rubescens</i>
59.	Muchomor czerwony	<i>Amanita muscaria</i>
60.	Muchomor jadowity	<i>Amanita virosa (rzadki)</i>
61.	Muchomor mglejarka	<i>Amanita fulva</i>
62.	Muchomor plamisty	<i>Amanita pantherina</i>
63.	Muchomor sromotnikowy	<i>Amanita phalloides</i>
64.	Opieńka miodowa	<i>Armillariella mellea</i>
65.	Piaskowiec modrzak	<i>Gyroporus cyanescens</i>
66.	Pieczarka lśniąca	<i>Agaricus silvaticus</i>
67.	Pieczarka polna	<i>Agaricus campestris</i>
68.	Pieczarka polowa	<i>Agaricus arvensis</i>
69.	Pieczarka zaroślowa	<i>Agaricus silvicola</i>
70.	Pieniążek dębowy	<i>Collybia dryophila</i>
71.	Pieniążek maślany	<i>Collybia butyracea</i>
72.	Pieniążek pałacy	<i>Collybia peronata</i>
73.	Pieprznik jadalny	<i>Cantharellus cibarius</i>
74.	Piestrzenica kasztanowata	<i>Gyromitra esculenta</i>
75.	Płachetka kołpakowata	<i>Rozites caperatus</i>
76.	Podgrzybek brunatny	<i>Xerocomus badius</i>
77.	Podgrzybek zajączek	<i>Xerocomus subtomentosus</i>
78.	Podgrzybek złotawy	<i>Xerocomus chrysenteron</i>
79.	Purchawka chropowata	<i>Lycoperdon perlatum</i>
80.	Rycerzyk czerwonozłoty	<i>Tricholomopsis rutilans</i>
81.	Sadówka podsadka	<i>Clitopilus prunulus</i>
82.	Sarniak dachówkowaty	<i>Sarcodon imbricatum</i>
83.	Strzępiak ceglasty	<i>Inocybe patonillardii</i>
84.	Twardzioszek czosnaczek	<i>Marasmius scorodoni</i>
85.	Twardzioszek przydrożny	<i>Marasmius oreades</i>
86.	Twardzioszek szpilkowy	<i>Marasmius androsaceus</i>
87.	Zasłonak kleisty	<i>Cortinarius mucosus</i>
88.	Zasłonak śluzowaty	<i>Cortynarius collinitus</i>
89.	Zimówka aksamitnotrzonowa	<i>Flammulina velutipes</i>



Lepus europaeus
Zając szarak



Zootoca vivipara
Żyworódka



Sus scrofa
Dzik



Canis lupus
Wilk

4.7. Fauna

Nadleśnictwo Choczewo nie posiada specjalistycznych opracowań dotyczących fauny, przy opisywaniu walorów faunistycznych wykorzystano dostępne źródła danych i literaturę.

4.7.1. Płazy i gady

Płazy i gady w lasach Nadleśnictwa Choczewo podano w tabeli 17 rozdz. 3.9. Brak jest natomiast konkretnych danych o wielkości populacji i rozmieszczeniu poszczególnych gatunków. Wszystkie gatunki płazów i gadów podlegają ochronie ścisłej. Na terenie nadleśnictwa Choczewo stwierdzono występowanie 11 z 18 krajowych gatunków płazów i 5 z 8 gatunków gadów.

Płazy znalazły znakomite warunki rozwoju w krajobrazie obfitującym w rozległe tereny podmokłe i różnorodne zbiorniki wodne - stanowiące często dogodne miejsca ich rozrodu. Płazy ogoniaste, grzebiuszkowate oraz ropuchy prowadzą nocny tryb życia. Są wśród nich traszka zwyczajna i grzebieniasta, drobna grzebiuszka ziemna zwana huczkiem, pożyteczna ropucha szara i niezwykła ropucha paskówka, która jest najmniejszą (8 cm) i najrzadziej spotykaną ropuchą w Polsce. Żaby trawna i moczarowa należą do tzw. „żab brunatnych”. Preferują środowiska lądowe, w wodzie przebywają tylko w okresie godowym. Natomiast związane przez całe życie ze środowiskiem wodnym żaby jeziorkowa i wodna należą do „żab zielonych”.

Tabela nr 19. Płazy stwierdzone w obszarze administracyjnym nadleśnictwa

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa gatunkowa	Ochrona Gatunkowa w Polsce	Polska Czerwona Księga Zwierząt	Status ochrony wg UE
1	<i>Bombina bombina</i>	kumak nizinny	CH	-	S
2	<i>Bufo bufo</i>	ropucha szara	CH	-	
3	<i>Epidalea calamita</i>	ropucha paskówka	CH	-	
4	<i>Pelobates fuscus</i>	grzebiuszka ziemna	CH	-	
5	<i>Rana arvalis</i>	żaba moczarowa	CH	-	
6	<i>Pelophylax esculentus</i>	żaba wodna	CH	-	
7	<i>Pelophylax lessonae</i>	żaba jeziorkowa	CH	-	
8	<i>Pelophylax ridibundus</i>	żaba śmieszka	CH	-	
9	<i>Rana temporaria</i>	żaba trawna	CH	-	
10	<i>Triturus cristatus</i>	traszka grzebieniasta	CH	NT	S
11	<i>Lissotriton vulgaris</i>	traszka zwyczajna	CH		

Objaśnienia skrótów (kategorie zagrożenia):

CH - gatunek podlega ścisłej ochronie gatunkowej.

NT - gatunek zagrożony

S - gatunek z DS.



Rysunek 41. Żaba brunatna

W zasięgu administracyjnym nadleśnictwa dość często spotykać można 5 gatunków gadów. Najczęściej można zaobserwować w nasłonecznionych miejscach, zwłaszcza na zrębach i wrzosowiskach jaszczurkę zwinkę. Jej kuzynka - jaszczurka żyworodna jest mniejsza i preferuje bardziej wilgotne tereny, torfowiska, ciemne lasy i przyrzeczne łąki, podobnie zresztą jak padalec zwyczajny - beznoga jaszczurka. Rzadziej można spotkać żmiję zygzakowatą, jedynego jadowitego przedstawiciela krajowych gadów. Jest gatunkiem ciepłolubnym, spotykanym przeważnie na obrzeżach lasów, słonecznych polanach i porębach. Pojedyncze osobniki zaskronca obserwowano w w południowej części nadleśnictwa.

Tabela nr 20. Gatunki gadów stwierdzone w zasięgu administracyjnym nadleśnictwa

Lp.	Nazwa naukowa	Nazwa polska	Ochrona Gatunkowa w Polsce	Polska Czerwona Księga Zwierząt
1	<i>Anguis fragilis</i>	padalec zwyczajny	CH	-
2	<i>Lacerta agilis</i>	jaszczurka zwinka	CH	-
3	<i>Zootoca vivipara</i>	jaszczurka żyworodna	CH	-
4	<i>Vipera berus</i>	żmija zygzakowata	CH	-
5	<i>Natrix natrix</i>	zaskroniec zwyczajny	CH	-

Objaśnienia skrótów (kategorie zagrożenia):
CH - gatunek podlega ścisłej ochronie gatunkowej.



Rysunek 42. Zaskroniec zwyczajny

4.7.2. Ptaki

Ptaki nie uznają granic wyznaczonych przez człowieka. Przemieszczają się z kontynentu na kontynent, zamieszkują niemal wszystkie siedliska, jakie istnieją na kuli ziemskiej.

Znaczne bogactwo awifauny w Nadleśnictwie Choczewo związane jest z różnorodnością występujących tu siedlisk takich jak wody, bagna, pobrzeża, lasy.

Według dostępnych danych w zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa Choczewo wg danych literaturowych stwierdzono występowanie 154 gatunków ptaków i w tym 140 ma status objętych całkowitą ochroną.

Tabela nr 21. Gatunki ptaków stwierdzone w zasięgu administracyjnym nadleśnictwa

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa gatunkowa	status	Polska Czerwona Księga Zwierząt	Status Ochronny w Unii Europejskiej
1	<i>Accipiter gentilis</i>	jastrząb	CH	-	-
2	<i>Accipiter nisus</i>	krogulec	CH	-	-
3	<i>Acrocephalus palustris</i>	łozówka	CH	-	-
4	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	trzciniak	CH	-	-
5	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	rokitniczka	CH	-	S
6	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	trzcinniczek	CH	-	S
7	<i>Actitis hypoleucos</i>	brodziec piskliwy	CH	-	-
8	<i>Aegithalos caudatus</i>	raniuszek	CH	-	-
9	<i>Aegolius funereus</i>	włochatka	CH	LC	S
10	<i>Alauda arvensis</i>	skowronek	CH	-	-
11	<i>Alcedo atthis</i>	zimirdek	CH	-	D
12	<i>Anas clypeata</i>	plaskonos	CH	-	S
13	<i>Anas crecca</i>	cyraneczka	Ł	-	-
14	<i>Anas platyrhynchos</i>	krzyżówka	Ł	-	S

PROGRAM OCHRONY PRZYRODY NADLEŚNICTWA CHOCZEWO

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa gatunkowa	status	Polska Czerwona Księga Zwierząt	Status Ochronny w Unii Europejskiej
15	<i>Anas querquedula</i>	cyranka	CH	-	V
16	<i>Anthus campestris</i>	świergotek polny	CH	-	V
17	<i>Anthus pratensis</i>	Świergotek łąkowy	CH	-	-
18	<i>Anthus trivialis</i>	Świergotek drzewny	CH	-	-
19	<i>Apus apus</i>	jerzyk	CH	-	-
20	<i>Aquila pomarina</i>	orlik krzykliwy	CH	LC	R
21	<i>Ardea cinerea</i>	czapla siwa	CZCH	-	S
22	<i>Asio otus</i>	uszatka	CH	-	-
23	<i>Aythya ferina</i>	głowienka	Ł	-	-
24	<i>Aythya fuligula</i>	czernica	Ł	-	-
25	<i>Bombycilla garrulus</i>	jemiołuszka	CH	-	-
26	<i>Botaurus stellaris</i>	bąk	CH	LC	V
27	<i>Bubo bubo</i>	puchacz	CH	NT	V
28	<i>Bucephala clangula</i>	gągoł	CH	-	S
29	<i>Buteo buteo</i>	myszotów	CH	-	-
30	<i>Caprimulgus europaeus</i>	lelek	CH	-	D
31	<i>Carduelis cannabina</i>	makolągwa	CH	-	-
32	<i>Carduelis carduelis</i>	szczygieł	CH	-	-
33	<i>Carduelis chloris</i>	dzwoniec	CH	-	-
34	<i>Carduelis spinus</i>	czyż	CH	-	-
35	<i>Carpodacus erythrinus</i>	dziwonia	CH	-	S
36	<i>Certhia brachydactyla</i>	pełzacz ogrodowy	CH	-	-
37	<i>Certhia familiaris</i>	pełzacz leśny	CH	-	-
38	<i>Charadrius dubius</i>	sieweczka rzeczna	CH	-	S
39	<i>Ciconia ciconia</i>	bocian biały	CH	-	V
40	<i>Ciconia nigra</i>	bocian czarny	CH	-	R
41	<i>Cinclus cinclus</i>	pluszcz	CH	-	-
42	<i>Circus aeruginosus</i>	blotniak stawowy	CH	-	S
43	<i>Circus cyaneus</i>	blotniak zbożowy	CH	VU	S
44	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	grubodziób	CH	-	-
45	<i>Columba oenas</i>	siniak	CH	-	S
46	<i>Columba palumbus</i>	grzywacz	Ł	-	-
47	<i>Corvus corax</i>	kruk	CZCH	-	-
48	<i>Corvus corone</i>	wrona siwa	CZCH	-	-
49	<i>Corvus frugilegus</i>	gawron	CZCH	-	-
50	<i>Corvus monedula</i>	kawka	CH	-	-
51	<i>Coturnix coturnix</i>	przepiórka	CH	-	V
52	<i>Crex crex</i>	derkacz	CH	-	V
53	<i>Cuculus canorus</i>	kukułka	CH	-	-
54	<i>Cyanistes caeruleus</i>	modraszka	CH	-	-
55	<i>Cygnus cygnus</i>	łabędź krzykliwy	CH	-	-
56	<i>Cygnus olor</i>	łabędź niemy	CH	-	S
57	<i>Delichon urbicum</i>	oknówka	CH	-	-
58	<i>Dendrocopos major</i>	dzięcioł duży	CH	-	-
59	<i>Dendrocopos medius</i>	dzięcioł średni	CH	-	S
60	<i>Dendrocopos minor</i>	dzięciołek	CH	-	-
61	<i>Dryocopus martius</i>	dzięcioł czarny	CH	-	S
62	<i>Emberiza calandra</i>	potrzyszcz	CH	-	-
63	<i>Emberiza citrinella</i>	trznadel	CH	-	-
64	<i>Emberiza schoeniclus</i>	potrzos	CH	-	-
65	<i>Erithacus rubecula</i>	rudzik	CH	-	-
66	<i>Falco tinnunculus</i>	pustułka	CH	-	-
67	<i>Falco subbuteo</i>	kobuz	CH	EXP	-
68	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Muchołówka żałobna	CH	-	-
69	<i>Ficedula parva</i>	muchołówka mała	CH	-	S
70	<i>Fringilla coelebs</i>	zięba	CH	-	-
71	<i>Fringilla montifringilla</i>	jer	CH	-	-
72	<i>Fulica atra</i>	łyśka	Ł	-	-
73	<i>Gallinago gallinago</i>	kszyk	CH	-	S
74	<i>Gallinula chloropus</i>	kokoszka	CH	-	S
75	<i>Garrulus glandarius</i>	sójka	CH	-	-
76	<i>Glaucidium passerinum</i>	sóweczka	CH	LC	-
77	<i>Grus grus</i>	żuraw	CH	-	V
78	<i>Haliaeetus albicilla</i>	bielik	CH	LC	R
79	<i>Hippolais icterina</i>	zaganiacz	CH	-	-
80	<i>Hirundo rustica</i>	dymówka	CH	-	-
81	<i>Jynx torquilla</i>	krętogłów	CH	-	-
82	<i>Lanius collurio</i>	gąsiorek	CH	-	D
83	<i>Lanius excubitor</i>	srokosz	CH	-	D
84	<i>Larus ridibundus</i>	śmieszka	CH	-	S
85	<i>Locustella fluviatilis</i>	strumieniówka	CH	-	S

PROGRAM OCHRONY PRZYRODY NADLEŚNICTWA CHOCZEWO

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa gatunkowa	status	Polska Czerwona Księga Zwierząt	Status Ochronny w Unii Europejskiej
86	<i>Locustella luscinioides</i>	brzęczka	CH	-	S
87	<i>Lophophanes cristatus</i>	czubotka	CH	-	-
88	<i>Locustella naevia</i>	świerszczak	CH	-	S
89	<i>Lullula arborea</i>	lerka	CH	-	V
90	<i>Luscinia luscinia</i>	słownik szary	CH	-	S
91	<i>Mergus merganser</i>	nurogęś	CH	-	V
92	<i>Mergus serrator</i>	szlachar	CH	EN	-
93	<i>Milvus migrans</i>	kania czarna	CH	NT	V
94	<i>Milvus milvus</i>	kania ruda	CH	NT	S
95	<i>Motacilla alba</i>	pliszka siwa	CH	-	-
96	<i>Motacilla cinerea</i>	pliszka górską	CH	-	-
97	<i>Motacilla flava</i>	pliszka żółta	CH	-	-
98	<i>Muscicapa striata</i>	mucholówka szara	CH	-	-
99	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	orzecówka	CH	-	-
100	<i>Oenanthe oenanthe</i>	białorzytka	CH	-	-
101	<i>Oriolus oriolus</i>	wilga	CH	-	-
102	<i>Pandion haliaetus</i>	rybołów	CH	VU	R
103	<i>Parus major</i>	bogatka	CH	-	-
104	<i>Passer domesticus</i>	wróbel	CH	-	-
105	<i>Passer montanus</i>	mazurek	CH	-	-
106	<i>Perdix perdix</i>	kuropatwa	Ł	-	-
107	<i>Periparus ater</i>	sosnowka	CH	-	-
108	<i>Pernis apivorus</i>	trzmiołojad	CH	-	S
109	<i>Phalacrocorax carbo</i>	kormoran czarny	CZCH	-	S
110	<i>Phoenicurus ochruros</i>	kopciuszek	CH	-	-
111	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	pleszka	CH	-	-
112	<i>Phylloscopus collybita</i>	pierwiosnek	CH	-	-
113	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	świstunka leśna	CH	-	-
114	<i>Phylloscopus trachilus</i>	piecuszek	CH	-	-
115	<i>Pica pica</i>	sroka	CZCH	-	-
116	<i>Picus viridis</i>	dzięcioł zielony	CH	-	-
117	<i>Podiceps cristatus</i>	perkoz dwuczuby	CH	-	S
118	<i>Podiceps grisegena</i>	perkoz rdzawoszyi	CH	-	S
119	<i>Poecile montanus</i>	czarnogłówka	CH	-	-
120	<i>Poecile palustris</i>	sikora uboga	CH	-	-
121	<i>Porzana porzana</i>	kropiatka	CH	-	-
122	<i>Prunella modularis</i>	pokrzywnica	CH	-	-
123	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	gil	CH	-	-
124	<i>Rallus aquaticus</i>	wodnik	CH	-	S
125	<i>Regulus ignicapilla</i>	zniczek	CH	-	-
126	<i>Regulus regulus</i>	mysiokról	CH	-	-
127	<i>Remiz pendulinus</i>	remiz	CH	-	S
128	<i>Riparia riparia</i>	brzegówka	CH	-	D
129	<i>Saxicola rubetra</i>	pokląskawa	CH	-	-
130	<i>Scolopax rusticola</i>	słonka	Ł	-	V
131	<i>Serinus serinus</i>	kulczyk	CH	-	-
132	<i>Sitta europaea</i>	kowalik	CH	-	-
133	<i>Sterna hirundo</i>	rybitwa rzeczna	CH	-	S
134	<i>Streptopelia decaocto</i>	sierpówka	CH	-	-
135	<i>Streptopelia turtur</i>	turkawka	CH	-	-
136	<i>Strix aluco</i>	puszczyk	CH	-	-
137	<i>Sturnus vulgaris</i>	szpak	CH	-	-
138	<i>Sylvia atricapilla</i>	kapturka	CH	-	-
139	<i>Sylvia borin</i>	gajówka	CH	-	-
140	<i>Sylvia communis</i>	cierniówka	CH	-	-
141	<i>Sylvia curruca</i>	piegża	CH	-	-
142	<i>Sylvia nisoria</i>	jarzębatka	CH	-	S
143	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	perkozek	CH	-	S
144	<i>Tringa ochropus</i>	samotnik	CH	-	S
145	<i>Tringa totanus</i>	krwawodziób	CH	-	-
146	<i>Troglodytes troglodytes</i>	strzyżyk	CH	-	-
147	<i>Turdus iliacus</i>	drożdżik	CH	-	-
148	<i>Turdus merula</i>	kos	CH	-	-
149	<i>Turdus philomelos</i>	śpiewak	CH	-	-
150	<i>Turdus pilaris</i>	kwiczoł	CH	-	-
151	<i>Turdus viscivorus</i>	paszkot	CH	-	-
152	<i>Tyto alba</i>	pfomykówka	CH	-	-
153	<i>Upupa epops</i>	dudek	CH	-	S
154	<i>Vanellus vanellus</i>	czajka	CH	-	S

Objaśnienia skrótów (kategorie zagrożenia):

CH - gatunek podlega ścisłej ochronie gatunkowej;

CZCH -gatunek podlegający częściowej ochronie gatunkowej;
 Ł -gatunek łowny;
 VU -gatunki wysokiego ryzyka, narażone na wyginięcie;
 NT -gatunki niższego ryzyka, ale bliskie zagrożenia;
 LC -gatunki w kraju nie wykazujące na razie regresu populacyjnego;
 V -gatunek narażony na wyginięcie;
 S -gatunek nie zagrożony;
 D -gatunek zagrożony
 EX -racji zmniejszania się populacji;
 EXP -gatunki zanikłe lub prawdopodobnie zanikłe.

Tabela nr 22. Wykaz ptaków łownych występujących na terenie nadleśnictwa

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa gatunkowa	status	Polska Czerwona Księga Zwierząt	Status Ochronny w Unii Europejskiej
1	<i>Anas crecca</i>	cyraneczka	Ł	-	-
2	<i>Anas platyrhynchos</i>	krzyżówka	Ł	-	S
3	<i>Aythya ferina</i>	głowienka	Ł	-	-
4	<i>Aythya fuligula</i>	czernica	Ł	-	-
5	<i>Columba palumbus</i>	grzywacz	Ł	-	-
6	<i>Fulica atra</i>	łyśka	Ł	-	-
7	<i>Perdix perdix</i>	kuropatwa	Ł	-	-
8	<i>Scolopax rusticola</i>	słonka	Ł	-	V

Najliczniej występują ptaki z rzędu wróblowatych, dość często spotyka się – zwłaszcza nad wodami – blaszkodziobe i siewkowe.

Dla utrzymania odpowiedniej liczebności ptaków w lesie nadleśnictwo corocznie wywiesza około 150 budek lęgowych (w tym również dla nietoperzy) oraz prowadzi akcję zimowego dokarmiania i letniego organizowania poidełek dla ptaków. Łącznie utrzymuje się stały stan budek około 3500 sztuk.

4.7.3. Ssaki

Na podstawie dostępnych materiałów literaturowych określono 46 gatunków w tym chronionych 24 gatunków w tym 4 zamieszczone w załączniku nr II dyrektywy Habitadowej. Do zwierząt łownych zaliczono 13 gatunków.

Z uwagi na dużą lesistość obszaru, licznie występują tu jelenie, sarny i dziki. Populacje tych zwierząt są znaczne, zważywszy na ilość dostępnego pokarmu i wielkość terenów stanowiących ich ostoje. Z drapieżników spotykamy kuny, tchórze, gronostaje, łasice, norki, lisy, jenoty i borsuki. Na uwagę zasługuje licznie występująca wydra oraz bóbr, introdukowany tu w latach 90 tych.

Tabela nr 23. Ssaki o stwierdzonym występowaniu w zasięgu administracyjnym nadleśnictwa

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Status	Polska Czerwona Księga Zwierząt	Załącznik II Dyrektywy Habitadowej
1	<i>Apodemus agrarius</i>	mysz polna	-	-	-
2	<i>Apodemus flavicollis</i>	mysz leśna	-	-	-
3	<i>Apodemus sylvaticus</i>	mysz zaroślowa	CZCH	-	-
4	<i>Arvicola terrestris</i>	karczownik	CZCH	-	-
5	<i>Barbastella barbastellus</i>	mopek	CH	-	II
6	<i>Capreolus capreolus</i>	sarna	-	-	-
7	<i>Castor fiber</i>	bóbr	CZCH	-	II
8	<i>Cervus elaphus</i>	jelenie szlachetny	-	-	-
9	<i>Clethrionomys glareolus</i>	nornica ruda	-	-	-
10	<i>Dama dama</i>	daniel	-	-	-
11	<i>Eptesicus serotinus</i>	mroczek późny	CH	-	-
12	<i>Erinaceus concolor</i>	jeż wschodni	CH	-	-
13	<i>Lepus capensis</i>	zając szarak	-	-	-
14	<i>Lutra lutra</i>	wydra	CZCH	-	II
15	<i>Martes foina</i>	kuna domowa	-	-	-
16	<i>Martes martes</i>	kuna leśna	-	-	-
17	<i>Meles meles</i>	borsuk	-	-	-
18	<i>Micromys minutus</i>	badyłarka	CZCH	-	-
19	<i>Microtus agrestis</i>	nornik północny	-	-	-
20	<i>Microtus arvalis</i>	nornik zwyczajny	-	-	-
21	<i>Microtus oeconomus</i>	nornik północny	-	-	-

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Status	Polska Czerwona Księga Zwierząt	Załącznik II Dyrektywy Habitatowej
22	<i>Mus musculus</i>	mysz domowa	-	-	-
23	<i>Mustela erminea</i>	gronostaj	CH	-	-
24	<i>Mustela nivalis</i>	łasica	CH	-	-
25	<i>Mustela putorius</i>	tchórz zwyczajny	-	-	-
26	<i>Mustela vison</i>	norka amerykańska	-	-	-
27	<i>Myotis dasycneme</i>	nocek łydkowłosy	CH	-	II
28	<i>Myotis daubentonii</i>	nocek rudy	CH	-	-
29	<i>Myotis nattereri</i>	nocek natterera	CH	-	-
30	<i>Neomys anomalus</i>	rzęsorek rzeczek	CH	-	-
31	<i>Neomys fodiens</i>	rzęsorek mniejszy	CH	LC	-
32	<i>Nyctalus noctula</i>	borowiec wielki	CH	-	-
33	<i>Nyctereus procyonoides</i>	jenot	-	-	-
34	<i>Ondatra sibiricus</i>	piżmak	-	-	-
35	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	dziki królik	-	-	-
36	<i>Pipistrellus nathusii</i>	karlik większy	CH	-	-
37	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	karlik malutki	CH	-	-
38	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	karlik drobny	CH	-	-
39	<i>Plecotus auritus</i>	gacek brunatny	CH	-	-
40	<i>Rathus norvegicus</i>	szczur wędrowny	-	-	-
41	<i>Sciurus vulgaris</i>	wiewiórka	CH	-	-
42	<i>Sorex araneus</i>	ryjówka aksamitna	CH	-	-
43	<i>Sorex minutus</i>	ryjówka malutka	CH	-	-
44	<i>Sus strofa</i>	dzik	-	-	-
45	<i>Talpa europea</i>	kret	CZCH	-	-
46	<i>Vulpes vulpes</i>	lis	-	-	-

Objaśnienia skrótów (kategorie zagrożenia):

CH -gatunki podlegające ścisłej ochronie gatunkowej;

CZCH -gatunki podlegające częściowej ochronie gatunkowej;

LC -gatunki w kraju nie wykazujące na razie regresu populacyjnego.

4.7.4. Ryby i minogi

Ichtiofauna (minogi i ryby) dorzecza rzek przymorza opisywanego terenu liczy 27 gatunków. Hydromorfologia i hydrologia cieków oraz brak istotnych zmian na wielu odcinkach rzek umożliwiają bytowanie w nich cennych gatunków z rodziny łososiowatych. Najliczniej spotykaną rybą dorzecza jest pstrąg potokowy/troć wędrowna, któremu dość licznie towarzyszy też lipień.

Bliskość Bałtyku sprawia, że mimo istnienia wielu barier hydrotechnicznych, rzeki przymorza są licznie odwiedzane przez ryby wędrowne: łososie atlantyckie, trocie wędrowne a także blisko spokrewnione z rybami pierwotne kręgowce -minogi rzeczne.

Obecność barier ekologicznych na Łebie i Paśnicy powoduje iż gatunki wędrowne docierają doistniejących elektrowni wodnych która obecnie stanowi kres ich wędrówek. Łososie i trocie osiągają pokaźne, a nawet rekordowe rozmiary. Ich wielkość może dochodzić do metra długości i więcej, a waga do kilkunastu kilogramów. Są one cenionym obiektem połowów wędkarskich. Stosunkowo czyste, chłodne i dobrze natlenione wody rzek są siedliskiem pstrągów potokowych, lipieni, strzebli potokowych oraz objętych ochroną gatunkową głowaczy białopłetwych, minogów strumieniowych i rzecznych.

Tabela nr 24. Ryby i minogi stwierdzone w dorzeczu Łeby i Paśnicy

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Status	Polska Czerwona Księga Zwierząt	Załączniki Dyrektywy Habitatowej
1	<i>Alburnus alburnus</i>	ukleja	-	-	-
2	<i>Anquilla anquilla</i>	węgorz	-	-	-
3	<i>Carassius auratus gibelio</i>	karaś srebrzysty	-	-	-
4	<i>Cobitis taenia</i>	koza	CH	-	II
5	<i>Cottus gobio</i>	głowacz białopłetwy	CH	-	II
6	<i>Esox lucius</i>	szczupak	-	-	-
7	<i>Gasterosteus aculeatus</i>	ciernik	-	-	-
8	<i>Gobio gobio</i>	kielb	-	-	-
9	<i>Gymnocephalus cernuus</i>	jazgarz	-	-	-
10	<i>Lampetra fluviatilis</i>	minog rzeczny	CH	NT	II
11	<i>Lampetra planerii</i>	minog strumieniowy	CH	NT	II
12	<i>Leucaspis delineatus</i>	słonecznica	-	-	-
13	<i>Leuciscus cephalus</i>	kleń	-	-	-
14	<i>Leuciscus leuciscus</i>	jelec	-	-	-
15	<i>Lota lota</i>	miętus	-	-	-

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Status	Polska Czerwona Księga Zwierząt	Załączniki Dyrektywy Habitatowej
16	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	pstrąg tęczy	-	-	-
17	<i>Perca fluviatilis</i>	okoń	-	-	-
18	<i>Phoxinus phoxinus</i>	strzebla potokowa	-	-	-
19	<i>Pungitius pungitius</i>	cierniczek	-	-	-
20	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	różanka	CH	NT	II
21	<i>Rutilus rutilus</i>	płoc	-	-	-
22	<i>Salmo salar</i>	łośń atlantycki	-	CR	II
23	<i>Salmo trutta morpha fario</i>	pstrąg potokowy	-	-	-
24	<i>Salmo trutta morpha trutta</i>	troć wędrowną	-	-	-
25	<i>Salvelinus fontinalis</i>	pstrąg źródłany	-	-	-
26	<i>Thymallus thymallus</i>	lipień	-	-	V
27	<i>Tinca tinca</i>	lin	-	-	-

Objaśnienia skrótów (kategorie zagrożenia):

CH -gatunek podlega ścisłej ochronie gatunkowej;

NT -gatunki niższego ryzyka, ale bliskie zagrożenia;

CR -gatunek krytycznie zagrożony.

4.7.5. Owady

Są to zwierzęta wszystkich środowisk lądowych, wtórnie przystosowały się też do środowiska wodnego. Były pierwszymi zwierzętami, które posiadały umiejętność aktywnego lotu. Rozmiary ciała owadów wahają się od 0,25 mm do ponad 350 mm. W Polsce do najliczniej reprezentowanych rzędów owadów należą motyle, chrząszcze, błonkówki i muchówki. Owady mają olbrzymie znaczenie w przyrodzie, są wśród nich owady zarówno przyteczne, jak i szkodniki, komensale i pasożyty.

Brak jest dostatecznych materiałów obejmujących tę grupę zwierząt, a opisywanie opracowań wykonanych dla poszczególnych rodzin znacznie przekracza zakres tego opracowania.

4.8. Zbiorowiska roślinne

Typologia leśna, która zajmuje się wyróżnianiem typów siedliskowych lasu jest jedną z metod podziału szaty roślinnej. Inną, biorącą pod uwagę więcej elementów siedliska przyrodniczego jest fitosocjologia, która wyróżnia i bada tzw. zbiorowiska roślinne, a w lesie zbiorowiska (zespoły) leśne.

Zbiorowisko roślinne, zwane też fitocenozą, można zdefiniować jako zorganizowany płat roślin, skupienie wielu gatunków występujących na jednej powierzchni, tworzących skomplikowaną strukturę osobników współżyjących ze sobą i oddziaływujących na siebie wzajemnie oraz na siedlisko w którym żyją. Ma ono określone właściwości, a mianowicie swoistą fizjonomię, wewnętrzną strukturę przestrzenną, specyficzną rytmikę sezonową, określoną różnorodność gatunków roślin czy pewną wielkość zajmowanej powierzchni.

Cechą roślin wpływającą na ich wzajemne grupowanie się w zbiorowiskach są ich predyspozycje socjalne. Jest to wynikiem złożonych interakcji, jakie pojawiają się między roślinami, kiedy występują obok siebie.

Wysoko zorganizowane zbiorowisko organizmów, jakim jest las zmienia swoje podłoże, kształtuje jego wierzchnią warstwę oraz wpływa na mikroklimat (fitoklimat). Grupa organizmów roślinnych tworząca zespół leśny ma też mechanizmy regulujące własny przyrost naturalny. Ograniczają one zawczasu nadmierny wzrost populacji. Jest to spowodowane zacieśnianiem wewnętrznych więzi i konkurencji między organizmami. Drzewa stwarzają młodym siewkom odpowiednie warunki mikroklimatyczne i siedliskowe do wzrostu. Jednocześnie jednak korony drzew ograniczają dostęp światła do dna lasu, a ich korzenie konkurują z młodym pokoleniem o wodę w wierzchniej warstwie gleby. W rezultacie tylko nieliczne młode rośliny przechodzą ten etap rozwoju.

Wykorzystując informację o typie siedliskowym lasu można próbować określić potencjalne naturalne zbiorowisko roślinne. Istnieją bowiem relacje pomiędzy typem siedliskowym lasu a zbiorowiskiem roślinnym, ale nigdy nie są one jednoznaczne. Jest to spowodowane tym, że na jednym typie siedliskowym lasu spotykamy często więcej niż jedno zbiorowisko leśne, także to samo zbiorowisko może występować na więcej niż jednym typie siedliskowym lasu.

Każde zbiorowisko roślinne jest wyróżniane w oparciu o zestaw tzw. roślin charakterystycznych, wyróżniających i towarzyszących. Uogólniając – gatunki charakterystyczne cechują się najmniejszą amplitudą ekologiczną, czyli z dużą stałością występują w danym zbiorowisku. Gatunki wyróżniające pozwalają odróżnić dwa blisko spokrewnione zespoły od siebie. Gatunki towarzyszące mają największą zmienność występowania.

Brak jest szczegółowych opracowań fitosocjologicznych dla całego nadleśnictwa, istnieją natomiast opisy zbiorowisk roślinnych dla szczególnie cennych fragmentów lasów np. rezerwatów przyrody.

4.8.1. Zespoły leśne

Dla terenów leśnych najważniejszymi informacjami o omawianej roślinności są panujące zespoły i obszary ich występowania. W krajobrazie szaty roślinnej omawianych terenów wyróżniono zbiorowiska roślinne charakterystyczne dla regionu Pobrzeża Południobałtyckiego w podregionie Pojezierza Pomorskiego w okręgu Kartuskim.

Położenie fizjograficzne i geobotaniczne nadleśnictwa, a także trofizm utworów glebowych wskazują na teoretyczną monotonię zbiorowisk roślinnych i siedlisk leśnych. W rzeczywistości dyferencja siedlisk i zbiorowisk roślinnych jest wyraźnie zwiększona przez różną, jakość powierzchniowych utworów geologicznych, rzeźbę terenu i uwilgotnienie.

Także obecność licznych torfowisk, rzek, rowów, zbiorników wodnych, wprowadza zmienność warunków ekologicznych urozmaicających obraz siedlisk i zbiorowisk roślinnych w Nadleśnictwie Choczewo i pozwala na wydzielenie obszarów dominacji poszczególnych typów układów siedliskowo – fitocenotycznych. Brak jest szczegółowych opracowań fitosocjologicznych dla całego nadleśnictwa, natomiast istnieją opisy zbiorowisk roślinnych między innymi w waloryzacjach przyrodniczych gmin.

Na badanym terenie podczas prac siedliskowych nie wykonano opracowania fitosocjologicznego. Natomiast w ramach kartografii jednostek siedliskowych dla poszczególnych płatów siedlisk określano zbiorowisko roślinne w randze zespołu lub podzespołu na podstawie wykonanych zdjęć na „wzorcowych” powierzchniach typologicznych.

Przedstawiono poniżej skrótową charakterystykę zespołów opartą jest na danych z opracowania siedliskowego.

Teren Nadleśnictwa Choczewo na północy dochodzi do brzegu Morza Bałtyckiego i z tym związane jest występowanie zbiorowisk charakterystycznych dla pasa przymorskiego. Zespołem regionalnym występującym w obszarze wydm nadmorskich jest ***Empetro nigri-Pinetum***. Zbiorowisko odznacza się swoistą fizjonomią dzięki szczególnemu pokrojowi sosen. Zespół ten w fitosocjologii jest szeroko ujęty i obejmuje wszystkie postaci nadmorskich borów sosnowych na glebach mineralnych w zakresie typów siedliskowych boru suchego, boru świeżego i boru wilgotnego. Odpowiednio na najuboższym siedlisku występują podzespoły ***Empetro nigri-Pinetum cladonietosum***, na borze świeżym powstaje ***Empetro nigri-Pinetum typicum***, a na siedlisku boru wilgotnego stale znajdującego się pod wpływem płytkich wód gruntowych tworzy się podzespół ***Empetro nigri-Pinetum ericetosum***.

Na terenach nieco oddalonych od brzegu morza, poza pasem wydm nadmorskich, na piaskach starych tarasów rzecznych i sporadycznie na piaskach sandrowych siedliska boru świeżego budują zbiorowiska ***Leucobryo-Pinetum***. Gatunkiem bardzo obficie występującym w runie jest śmiatek pogięty. W przypadku monokultur sosnowych mogą wystąpić poważne problemy w prawidłowym odróżnieniu zbiorowiska suboceanicznego boru świeżego od postaci silnie zdegenerowanych borów mieszanych lub acidofilnych dąbrów.

Miejsce ***Empetro nigri-Pinetum ericetosum*** poza pasem wydm nadmorskich zajmuje ***Molinio caeruleae-Pinetum***. Zbiorowisko to występuje w obrębie siedliskowego boru wilgotnego charakteryzujące się stałą domieszką w drzewostanie brzozy omszonej, w runie występuje trzęślica modra i mech płonnik. W glebie dominują procesy glejowe i glejobielicowe.

Zbiorowiska mezotroficznej „kwaśnej” dąbrowy typu pomorskiego ***Fago Quercetum petraeae*** zaliczane są w siedliskoznawstwie tak do siedlisk boru mieszanego i lasu mieszanego. Drzewostan tworzą dąb bezszypułkowy i buk. W runie dominuje borówka czernica oraz gatunki acidofilne wspólne borom i „kwaśnym” dąbrowom. Przewaga gatunków borowych decyduje o zaliczeniu do siedliskowego boru mieszanego. Zwarte podrosty gatunków liściastych, znaczny udział w runie gatunków z „kwaśnych” dąbrów jest powodem wyodrębniania siedlisk lasów mieszanych w obrębie zbiorowisk ***Fago Quercetum***. Fitocenozy ***Fago-Quercetum*** występują na świeżych lub wilgotnych kwaśnych glebach piaszczystych, piaszczysto-gliniastych i gliniastych.

Zbiorowiskiem o podobnie szerokiej amplitudzie pod względem wilgotności i nieco szerszej pod względem żyzności jest zbiorowisko ***Betulo pendulae-Quercetum roboris***. W Polsce zespół ten występuje w wilgotnej postaci. Najnowsze badania (*Piotrowska in litt.*) wykazały obecność również suchszych postaci tego zespołu.

Fitocenozy ***Betulo-Quercetum*** tworzą pas na zapleczu wydm, w obniżeniach międzywydmowych i wchodzą na niewysokie wydmy. Gleba wytworzona jest najczęściej z piasku wydmowego z różną domieszką przewarstwień organicznych.

W badaniach *Piotrowska* wyodrębniła kilka podzespołów. Najuboższy florystycznie ***Betulo-Quercetum deschampsietosum*** wykształca się na wyniesieniach terenu, na suchościwieżym, głębokim piasku wydmowym.

Siedliskowo podzespół ten stanowi bór mieszany świeży. W drzewostanie dominuje sosna, krzewy są niskie i luźno rozproszone, a w runie dominuje śmiątek.

Betulo-Quercetum typicum jest bogaty florystycznie, o bujnej i wielogatunkowej warstwie krzewów i wyraźnie mezofilnym runie. Wykształca się na głębokim piasku wydmowym z organicznymi przewarstwieniami, o wodzie gruntowej dostępnej dla drzew i krzewów. W pracach siedliskowych podzespół związany jest z siedliskami boru mieszanego silnie świeżego i boru mieszanego umiarkowanie wilgotnego.

Betulo-Quercetum prunetosum to najżyźniejsza postać fitosocjologicznego lasu brzożowo-dębowego odznaczającego się ogromną bujnością krzewów i wilgociolubnym runem. Poziom lustra wody gruntowej około 1m. Podzespół ten w siedliskoznastwie odpowiada siedliskom lasu mieszanego wilgotnego.

W obrębie tego zespołu w pasie wydm nadmorskim kartowane są także siedliska lasu mieszanego świeżego.

Zbiorowiskiem zaliczanym do siedliskowych lasów mieszanych jest ***Luzulo pilosae-Fagetum***. Ta acidofilna buczyna charakteryzuje się dużą stałością i liczebnością kosmatki owłosionej i turzycy pigułkowej. W drzewostanie dominuje bezwzględnie buk. Występują na ubogim z natury kwaśnym podłożu. Typową glebą jest gleba brunatna kwaśna, rzadziej brunatna wyługowana, rdzawa brunatna i rdzawa bielcowana. Forma próchnicy kwaśny moder, gleby są świeże lub wilgotne.

Do związku ***Fagion sylvaticae*** zaliczamy także ***Galio odorati-Fagetum***. Żyzna buczyna niżowa typu „pomorskiego” to drzewostan prawie czysto bukowy. Domieszka dębu, sosny lub grabu świadczy zawsze o antropogenicznej degeneracji fitocenozy. ***Galio odorati-Fagetum*** porasta świeże, rzadziej wilgotne, gleby brunatne wyługowane na podłożu gliniastym lub piaszczysto-gliniastym utworów morenowych. W całości zbiorowisko to siedliskoznastwo leśne klasyfikuje jako siedliska lasu świeżego, sporadycznie lasu wilgotnego.

Lasy liściaste z dominacją dębu szypułkowego lub bezszypułkowego i graba na terenie Nadleśnictwa Choczewo zaliczane są do zbiorowisk ***Stellario holostae-Carpinetum betuli***. Grądy wykazują największą zmienność lokalnosiedliskową, wyrażającą się tworzeniem licznych podzespołów, wariantów i facji. Głównymi czynnikami decydującymi o zmienności lokalnosiedliskowej grądów są żyzność i wilgotność gleby. W związku z tym orientacyjnie grądy podzielono na trzy florystycznie i siedliskowo uzasadnione grupy podzespołów: grądy wysokie, grądy typowe i grądy niskie. Siedliskowo odpowiadają one lasom mieszanym świeżym, lasom mieszanym wilgotnym, lasom świeżym i lasom wilgotnym.

W obrębie lasów mieszanych świeżych na terenie Nadleśnictwa Choczewo zaproponowano odmienny typ lasu dla roboczo nazwanego zbiorowiska „***Choczewski Las Dębowy***”. Jest to zbiorowisko fizjognomią przypominające ***Fago-Quercetum*** ale ze względu na domieszki w runie gatunków nawiązujących do grądów, bez szczegółowych badań fitosocjologicznych, nie można określić w sposób jednoznaczny przynależności systematycznej.

W typie siedliskowym boru bagiennego na terenie Nadleśnictwa Choczewo występuje zbiorowisko ***Vaccinio uliginosi-Pinetum***. Zbiorowisko odznacza się niską bonitacją sosny oraz masowym udziałem borówki bagiennej, bagna zwyczajnego i kępkowych gatunków torfowców. Bór bagienny występuje w lokalnych zagłębieniach bezodpływowych z okresowo wysokim poziomem wód gruntowych. W obszarze występowania nadmorskiego boru bażynowego na siedliskach boru bagiennego występuje sosnowy bór bagienny odmiana nadmorska z udziałem wrzośca bagiennego (***Vaccinio uliginosi-Pinetum ericetosum tetralix***).

Na **borach mieszanych bagiennych** mogą występować dwa typy zbiorowisk: bór sosnowy bagienny w postaci antropogenicznie przekształconej osuszeniem ***Vaccinio uliginosi-Pinetum typicum*** oraz brzezina bagienna ***Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis***. Zbiorowiska te są dość dobrze rozpoznawalne, ponieważ pierwsze z nich w postaci typowej charakteryzuje się dominacją sosny w drzewostanie, drugie natomiast brzozy omszonej.

Wymienione zbiorowiska i odpowiadające im siedliskowe typy lasu należą do grupy siedlisk ubogich, oligotroficznych.

Na utworach bagiennych występują także żyźniejsze siedliska jak **las mieszany bagienny**, odpowiadający najczęściej zbiorowisku brzeziny bagiennej lub olsu torfowcowego. ***Spagno squarrosi-Alnetum*** (ols torfowcowy) to zbiorowisko w postaciach typowych charakteryzuje się drzewostanem z dominacją olszy czarnej stałym udziałem brzozy omszonej oraz jednostkowym sosny pospolitej. Podobnie jak zbiorowiska sosnowych borów bagiennych, czy brzeziny bagiennej to zbiorowisko występuje także w zagłębieniach bezodpływowych, ze stagnującą lub bardzo słabo przepływową wodą gruntową. Zbiorowisko olsu torfowcowego może w niektórych przypadkach, jeżeli jest to rozległe torfowisko, zajmować jego część centralną, obrzeża natomiast olsu typowy.

W obrębie siedlisk olsu typowego występuje głównie zespół **Ribeso nigri – Alnetum** (ols porzeczkowy) w odmianie subkontynentalnej. Zespół ten charakteryzuje się bezwzględną dominacją olszy czarnej w drzewostanie, zajmuje gleby torfowe torfowisk niskich, w zasadzie bez oznak murszenia, o dość szerokim spektrum odczynu od słabo kwaśnego do zasadowego. Wiąże się z tym także swoista zmienność lokalnosiedliskowa zespołu, wyrażona m.in. w udziale innych gatunków drzewiastych. W składzie drzewostanu występują: jesion, brzozy oraz sosna. Niektóre z nich mogą być niekiedy nawet jako gatunki współpanujące. W niektórych przypadkach może to oznaczać degenerację tego zespołu. Jesion zajmuje zwykle brzeżną strefę torfowiska, jego udział jest nieznaczny i jak się wydaje są to już raczej fitocenozy zbliżone w swojej fizjonomii do zespołu opisanego poniżej.

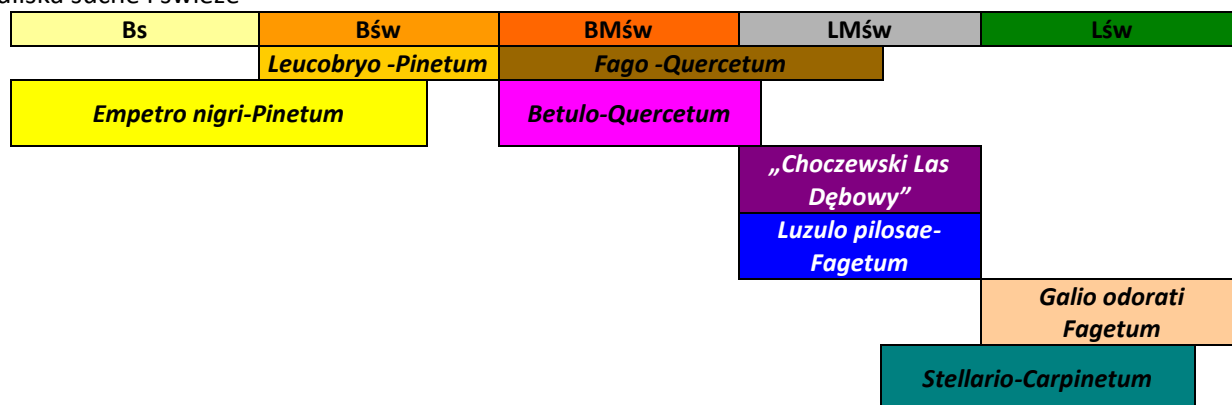
Ols jesionowy to siedlisko z grupy bagiennych łągowych zajmuje zwykle zespół **Fraxino-Alnetum** – łąg jesionowo-olszowy. Zespół ten charakteryzuje się udziałem olszy czarnej w drzewostanie jako gatunku panującego oraz domieszką jesionu. Typowe postaci tego zespołu charakteryzuje licznie występujące odnowienia jesionu oraz czeremchy pospolitej w warstwie krzewów. Cechą charakterystyczną zespołu jest występowanie wysokiego najczęściej poziomu wód gruntowych słabo przepływowych, zwykle zasobnych w wapń.

Skrótowy opis zbiorowisk leśnych zamieszczony powyżej odnosi się przede wszystkim do postaci typowych lub bardzo do nich zbliżonych. W związku z wielowiekową i różnokierunkową gospodarką człowieka prowadzoną w lasach nie zawsze opierającą się na przesłankach ekologicznych w obrębie opisanych zbiorowisk istnieje szereg form mniej lub bardziej zdegenerowanych lub wręcz zbiorowisk zastępczych. Przewaga gatunków iglastych czy też ich dominacja na siedliskach świeżych oraz niektórych bagiennych świadczy często o głęboko zaawansowanych procesach degeneracji fitocenz. Duże trudności w identyfikacji zespołów roślinnych mogą następczo zalesiania porolne gatunkami iglastymi, np. na substratach wybitnie węglanowych z pararejdzinami w podtypie gleby. Wiele dynamicznych zmian związanych z antropopresją zachodzi w obrębie grupy siedlisk wilgotnych i bagiennych, gdzie zasadniczym czynnikiem regulującym stan zachowania fitocenz jest woda gruntowa w profilu glebowym.

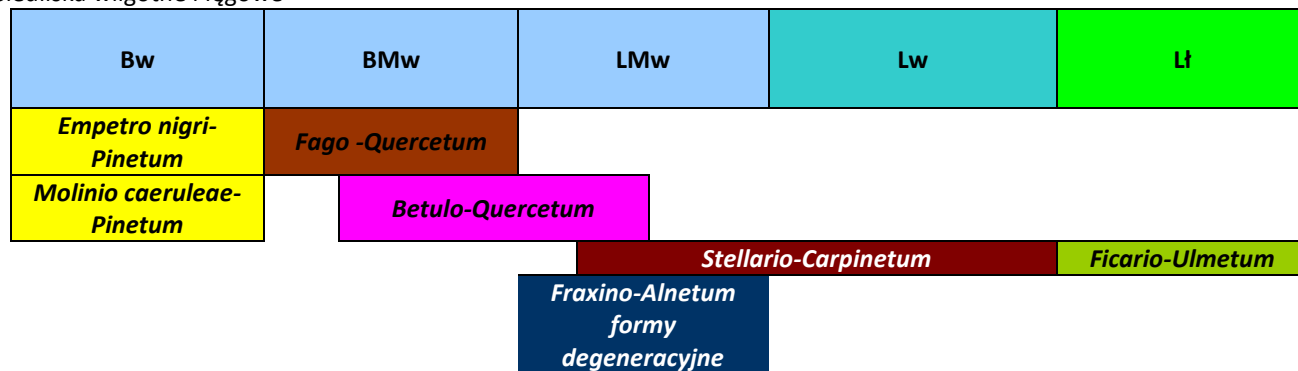
Przedstawiony opis służy przede wszystkim szerszemu udokumentowaniu przyrodniczych podstaw siedliskowego planowania hodowlanego, obok rozpoznania geologiczno-glebowego i siedliskowego, w zakresie możliwie optymalnego doboru składów gatunkowych typów lasu oraz gospodarczych typów drzewostanu.

Uproszczony schemat powiązań siedliskowych typów lasu ze zbiorowiskami roślinnymi (zasięg poziomy komórek w których zamieszczono nazwy zespołów roślinnych oznacza przybliżony udział procentowy zbiorowiska na siedlisku lub siedliskach, których symbole zamieszczono w główce schematu)

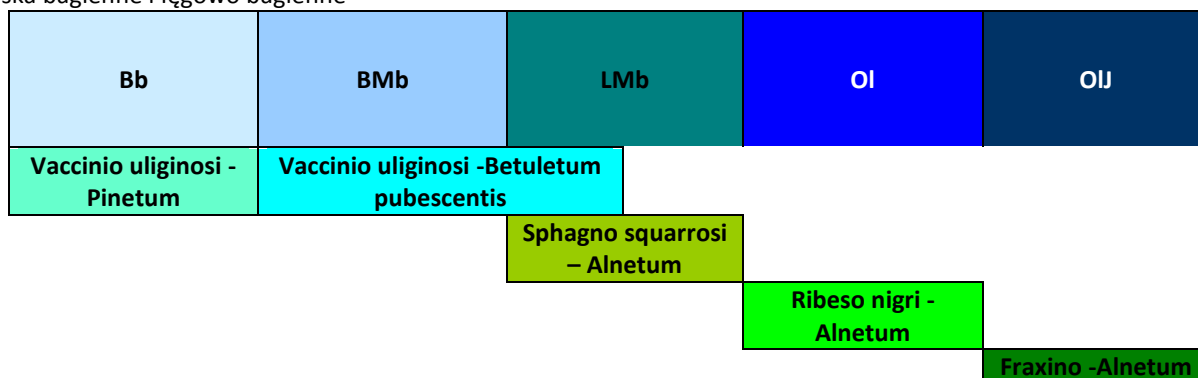
Siedliska suche i świeże



Siedliska wilgotne i łęgowe



Siedliska bagienne i łęgowo bagienne



Podział wg regionalizacji ekoklimatycznej kwalifikuje nadleśnictwo w Bałtyckiej strefie ekoklimatycznej, na granicy dwóch makroregionów: Wybrzeża Południowobałtyckie, Niziny Pomorskiej.

Bałtycka strefa ekoklimatyczna związana jest z występowaniem subatlantyckich zespołów leśnych i odmian, które przyczyniają się do podkreślenia specyfiki i odrębności geobotanicznej tego terenu. Cechą charakterystyczną jest występowanie nadmorskiego boru bażynowego. W kompleksie z borami bażynowymi występuje nigdzie nie spotykany poza Wybrzeżem las brzoźowo-dębowy (*Betulo-Quercetum*).

W bezodpływowych zagłębieniach terenu, na dystroficznych bagiennych glebach organicznych spotykany jest często bór bagienny *Vaccinio uliginosi-Pinetum* postać pomorska.

Na siedliskach świeżych i wilgotnych w krajobrazie morenowym Nadleśnictwa występują acidofilne lasy dębowo-bukowe.

Charakterystyczne dla całej Bałtyckiej strefy ekoklimatycznej jest występowanie buka. Żyzna buczyna pomorska zajmuje najżyźniejsze części pagórków, uboższe części wierzchołkowe zajmują zbiorowiska kwaśnych buczyn pomorskich.

Niewielkie obszary zajęte są przez grądy. Występują one przede wszystkim wzdłuż cieków i zbiorników wodnych, a także dość często spotykane są na skraju kompleksów leśnych.

Do zespołów związanych z siedliskami wilgotnymi i bagiennymi należy także brzezina bagienna zajmująca płytkie niewielkie zagłębienia bezodpływowe z wysokim poziomem stagnujących wód gruntowych na obszarach piaszczysto-gliniastej moreny.

W zagłębieniach gdzie tworzy się torf niski występują zbiorowiska *Ribeso-Alnetum* i *Sphagno-Alnetum* w siedliskoznastwie przynależne do siedlisk olsu lub lasu mieszanego bagiennego.

4.8.2. Zbiorowiska nieleśne

Zbiorowiska nieleśne zajmują dużą powierzchnię w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa, ale na gruntach Lasów Państwowych stanowią niewielki procent. Są wśród nich zarówno zbiorowiska ekosystemów naturalnych, jak i antropogenicznych. Z przyrodniczego punktu widzenia najbardziej wartościowe są te pierwsze, których duża część (jeziora, bagna, torfowiska itp.) była integralnym składnikiem pierwotnego

krajobrazu leśnego, a obecnie jest chroniona w formie użytków ekologicznych lub znajduje się w rezerwach. Coraz mniej gruntów nieleśnych jest użytkowana rolniczo przez leśników lub inne osoby jako role, łąki itp.

Nadleśnictwo Choczewo zajmuje obszar obfitujący w dość liczne rzeki i cieki wodne Przymorza stwarza duże możliwości rozwoju bogatej i różnorodnej roślinności wodnej. Trzon flory roślin wodnych zbiorników tworzą gatunki o szerokim rozprzestrzenieniu i szerokiej tolerancji w stosunku do wymagań klimatycznych. Lista zbiorowisk jest bardzo bogata i obejmuje ponad 50 jednostek syntaksonomicznych. Ważnym elementem szaty roślinnej jest roślinność torfowiskowa zachowująca w dużym stopniu cechy naturalne. W nadleśnictwie zachowały się w naturalnym stanie wszystkie rodzaje torfowisk występujących na Pomorzu a mianowicie: torfowiska niskie, wysokie, przejściowe i źródłiskowe. Stanowią one bardzo ważny i przyrodniczo cenny element fizjocenozy tego regionu. Torfowiska mszarne powstają na ograniczonej powierzchni, np. w nieckach i zagłębieniach terenu. W zależności od reżimu wodno-mineralnego rozwijają się mszary (torfowiska) przejściowe lub wysokie. Torfowiska przejściowe występują wokół niewielkich, dystroficznych zbiorników wodnych, tzw. sucharów, które są jednymi z bardziej charakterystycznych elementów krajobrazu Pomorza. Zbiorniki te zarastają wokół płaskim kożuchem (płem), utworzonym przez torfowce (*Sphagnum*). Torfowiska wysokie wykształcają się w pewnej odległości od lustra wody zbiorników dystroficznych lub stanowią centralną, kopulastą partię torfowiska, podtopioną na obrzeżu. Na szczególne podkreślenie zasługuje fakt, że roślinność torfowisk mszarnych jest zachowana w bardzo dobrym stanie, a osobliwą cechą florystyczną jest tu znaczna koncentracja stanowisk gatunków roślin chronionych, reliktowych, rzadkich, ginących i zagrożonych wyginięciem. Mszary są również ostoją najrzadszych w skali kraju i zagrożonych wyginięciem zespołów roślinnych. Łąki mają charakter zbiorowisk antropogenicznych to znaczy, że wykształciły się pod wpływem gospodarczej działalności człowieka. Czynnikiem decydującym o trwaniu zbiorowisk łąkowych jest koszenie, które eliminuje rozwój drzew. Łąki powstały przeważnie wskutek wycięcia lasów, głównie łęgów, olsów i grądów, zwłaszcza niskich. W niektórych wypadkach powstały one jako naturalna sukcesja po torfowiskach niskich (turzycowych) bądź torfowiskach przejściowych.

Na rozległych piaszczyskach sandrowych obszaru nadleśnictwa występują miejscami wydmy, które stanowią pewne urozmaicenia w dość monotonnym krajobrazie, ponadto stwarzają osobliwe środowiska dla roślin. Są to głównie tereny opanowane przez bory sosnowe. Zdarza się jednak, że w niektórych miejscach, wprawdzie nie na dużych przestrzeniach, wydmy zostały odlesione. Na częściowo już utrwalone przez porosty i mchy piaski wkraczają pionierskie murawy piaskowe, a zwłaszcza zespół szczotłichy siwej (*Spergulo monsoni - Corynephorum*). Na utrwalone piaski wydmowe wkracza wrzos, sosna i inne gatunki borowe. Z biegiem czasu na utrwalonej wydmy w wyniku naturalnej sukcesji wykształca się suchy bór chrobotkowy. Z agrocenozami i innymi terenami przekształconymi przez człowieka jest ściśle związana roślinność synantropijna. Zbiorowiska związane z polami uprawnymi nazywamy roślinnością segetalną, natomiast towarzyszącą osiedlom i ośrodkom przemysłowym - roślinnością ruderalną.

4.8.3 Zasięg drzew leśnych

W warunkach geograficznych Nadleśnictwa Choczewo, tak jak prawie całej Polski i Europy, w pierwotnym krajobrazie dominowały lasy. Krajobraz ten urozmaicały jeziora i rzeki, ze specyficzną dla nich roślinnością wodną oraz torfowiska. Niewielką powierzchnię mogły też zajmować zbiorowiska okrajkowe (na polanach leśnych) i murawowe oraz zarośla. Reprezentantami elementu borealnego jest sosna zwyczajna *Pinus sylvestris*, brzoza omszona *Betula pubescens*, niektóre gatunki wierzb, brzoza brodawkowata *B. pendula*, jałowiec pospolity *Juniperus communis*, borówka czernica *Vaccinium myrtillus*, knieć błotna *Caltha palustris*, siedmiopalecznik błotny *Potentilla palustris* itd.

Element środkowoeuropejski reprezentują na omawianym obszarze m. in. Grab zwyczajny *Carpinus betulus*, dęby -szypułkowy *Quercus robur* i -bezszypełkowy *Q. petraea*, olsza czarna *Alnus glutinosa*, lipa drobnolistna *Tilia cordata*, klon zwyczajny *Acer platanoides*, jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*, buk zwyczajny *Fagus sylvatica*, wiele krzewów i roślin zielnych jak np. leszczyna *Corylus avellana*, gajowiec żółty *Galeobdolon luteum*, zawilec gajowy *Anemone nemorosa*, konwalia majowa *Convallaria majalis*, bluszcz pospolity *Hedera helix*, szczyr trwały *Mercurialis perennis* itd.

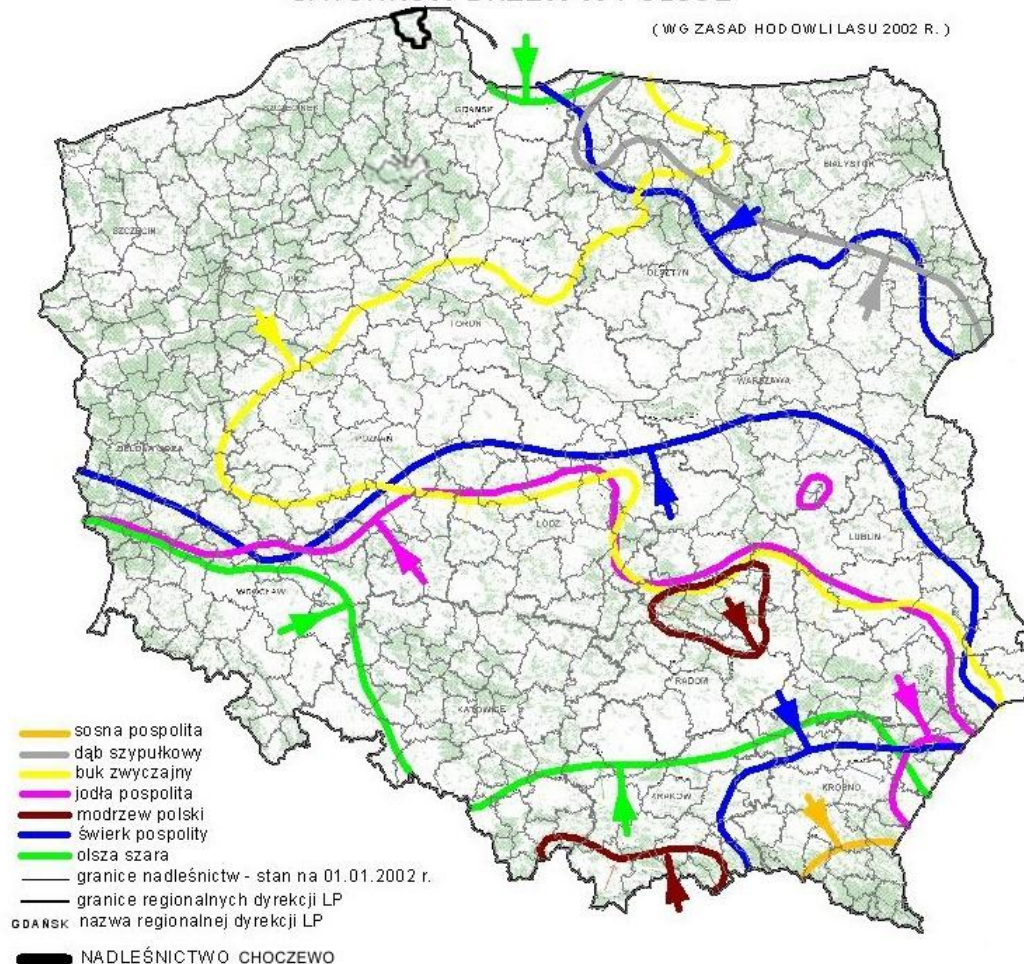
Na południe od nadleśnictwa, z Elbląga w kierunku Bydgoszy przez Nakło w kierunku Wągrowca, przebiega naturalna granica buka *Fagus sylvatica*.

Drzewem o ogólnym zasięgu zbliżonym do buka jest jawor *Acer pseudoplatanus*, który podobnie jak buk zaliczany jest często do środkowoeuropejskich gatunków reglowych. Jawor występuje na całym obszarze nadleśnictwa, ale jego linia zasięgowa biegnie mniej więcej równoleżnikowo przez południową część Ziemi Chełmińskiej, w okolicy Torunia. Granica zasięgu jawora, poczynając od Olsztyna, zawraca na południowy -

zachód przez Brodnicę do Bydgoszczy. Od Bydgoszczy skręca na południe i biegnie przez Poznań i Wieluń, a następnie zwraca w kierunku wschodnim.

Do tej samej grupy zasięgowej co buk i jawor zaliczany jest również cis *Taxus baccata*, którego wschodnia granica naturalnego zasięgu przebiega mniej więcej wzdłuż Wisły. Optimum rozwoju tego gatunku na ziemiach polskich już minęło. Mimo ochrony i wprowadzania sztucznego staje się on coraz rzadszy, nie tylko na omawianym obszarze, lecz również w innych częściach kraju. Wschodnia granica zasięgu cisa w Polsce przebiega wzdłuż linii Suwałki, Sokółka, Ostrów Maz., Pułtusk, Płock, Włocławek, Poznań, Wieluń, Radomsko, Skarżysko, Sandomierz, Rzeszów i Przemyśl.

NATURALNE ZASIĘGI WYSTĘPOWANIA LASOTWÓRCZYCH GATUNKÓW DRZEW W POLSCE



Rysunek 43. Mapa zasięgów drzew

Podobnie jak cis, zanika na tym terenie brekinia *Sorbus torminalis*, podlegająca również całkowitej ochronie. Rośnie ona w północno-wschodniej granicy swego zasięgu. W przeciwieństwie do innych drzew Polski brekinia zaliczana jest, na podstawie swego ogólnego zasięgu, do szeroko pojętego elementu śródziemnomorskiego. Linia jego występowania bierze początek na zachód od ujścia Wisły i przebiega przez byłe województwo poznańskie oraz Śląsk na południe.

Wschodnią granicę swego zasięgu osiąga na wschód od nadleśnictwa również klon polny *Acer campestre*, który omija wyraźnie północno-wschodnie obszary Polski. Kresowe stanowiska tego gatunku rozproszone są wzdłuż Wisły i Drwęcy. Północna granica zasięgu klonu polnego przebiega od Gdańska na wschód do Grodna, a dalej na Wołyń.

Szereg czynników antropogenicznych, w tym protegowanie sosny oraz okresowe wylesienia, spowodowały daleko posunięte zmiany florystyczne i strukturalne, upodabniające je do zbiorowisk borowych. tego typu płaty zaliczono do chojniaków sosnowych. Część grądów, kwaśnych dąbrów i kwaśnych buczyn zachowała się jednak w stanie zbliżonym do naturalnego.

4.8.4 Siedliska przyrodnicze

Inwentaryzacja przyrodnicza Natura 2000 wykonana w nadleśnictwie w latach 2006/2007

Zgodnie z Decyzją nr 61 z dnia 25 lipca 2006 roku oraz Decyzją nr 63 z 7 sierpnia 2006 roku Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych (Biuletyn Informacyjny Lasów Państwowych) na terenie Nadleśnictwa Choczewo przeprowadzono w latach 2006 – 2007 inwentaryzację przyrodniczą. Ze względu na brak wykonanej weryfikacji terenowej siedlisk leśnych przez fitosocjologa w trakcie INVENTU, wskazane jest przeprowadzenie weryfikacji tych powierzchni. Jednak ze względu na obowiązującą tzw. „zasadę przezorności” zamieszczono je również w POP.

Na omawianym terenie zinwentaryzowano 1651 wydzieleń o łącznej powierzchni 5140,79ha (powierzchnia zweryfikowana ze względu na nowy przebieg granic wydzieleń) następujących zbiorowisk leśnych i nieleśnych podlegających ochronie:

Kod siedliska	Nazwa siedliska	Stan siedliska			Suma końcowa
		A	B	C	
2130	Nadmorskie wydmy szare*		2,83		2,83
2180	Lasy mieszane i bory na wydmach nadmorskich	486,51	343,67	249,61	1079,66
3110	Jeziora lobeliowe		247,22		247,22
3150	Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne	1,17			1,17
3160	Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne	9,87	38,79	2,31	50,97
6410	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe	0,7	0,52	0,64	1,86
6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie	1,16	3,15	46,24	50,55
7110	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)*	12,09	1,08		13,17
7120	Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji		6,06	1,21	7,27
7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska	0,38	20,9	15,28	36,56
9110	Kwaśne buczyny	104,94	485,03	560,1	1150,07
9130	Żyzne buczyny	53,56	221,55	166,39	441,5
9160	Grąd subatlantycki	11,59	60,45	104,04	176,08
9190	Dąbrowy acidofilne	191,31	348,19	273,24	812,74
91D0	Lasy i bory bagienne*	101,85	226,97	393,24	722,06
91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe*	23,96	111,52	32,77	168,25
91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe	3	7,31		10,31
91T0	Bory chrobotkowe*	13,86	108,91	45,52	168,29
Suma		1015,95	2234,25	1890,59	5140,79

* **siedliska priorytetowe** -rodzaje siedlisk przyrodniczych zagrożonych zanikiem, które występują na terenie UE i za których ochronę Wspólnota Europejska ponosi szczególną odpowiedzialność w związku z tym, że znacząca część ich naturalnego zasięgu znajduje się na terenie UE.

NALEŻY PAMIĘTAĆ O FAKCIE, IŻ PRZYJĘTA METODYKA OCENY SIEDLISKA BAZOWAŁA NA PONIŻEJ PRZYJĘTYCH KRYTERIACH I ZNACZNIE ODBIEGAŁA OD OBECNIE OBOWIĄZUJĄCYCH ZASAD MONITORINGU I OCENY STANU ZACHOWANIA SIEDLISKA (ZGODNIE Z GIOŚ)

Ocena siedliska przyrodniczego (**Inwentaryzacja przyrodnicza Natura 2000 wykonana w nadleśnictwie w latach 2006/2007**)

Stan A kryteria

- drzewostan dojrzały, z drzewami grubymi i starymi, bogaty w martwe drewno.
- drzewostan o kompozycji gatunkowej odpowiadającej naturalnemu zbiorowisku roślinnemu (bez gatunków obcych geograficznie i ekologicznie).
- jeżeli siedliska, bagienne i łęgowe, to zachowane odpowiednio bagienne lub łęgowe warunki wodne.

Stan B kryteria

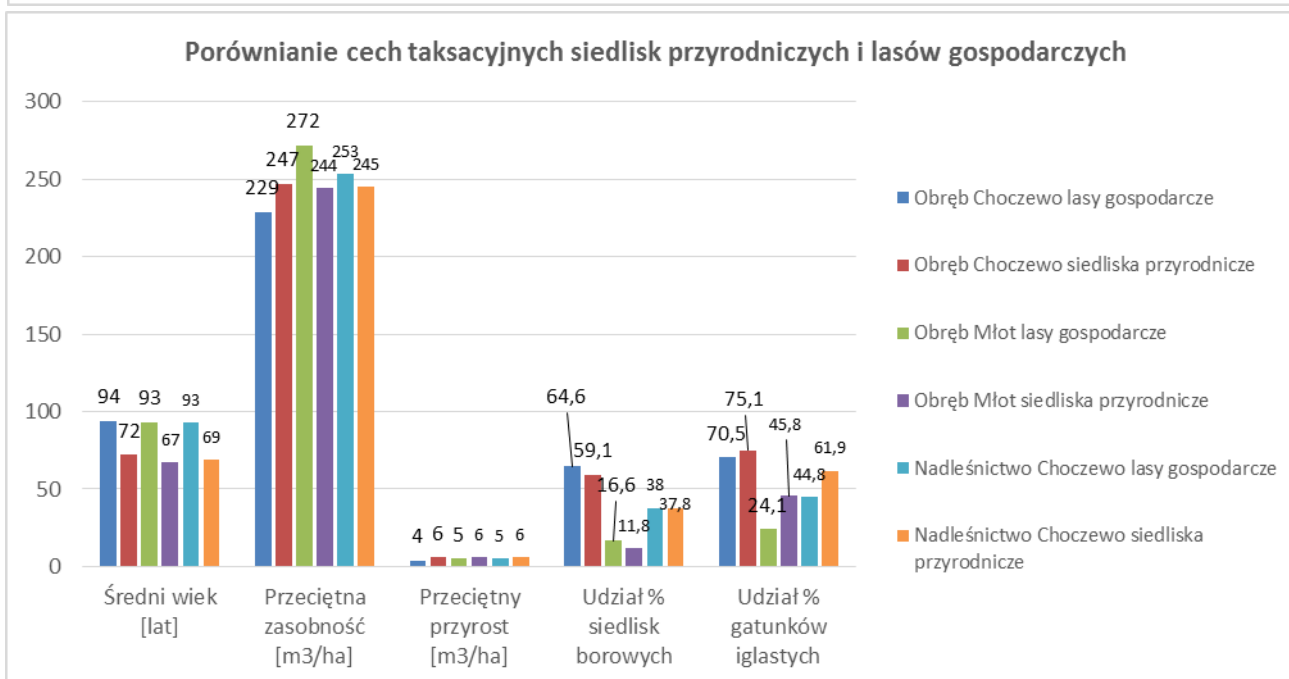
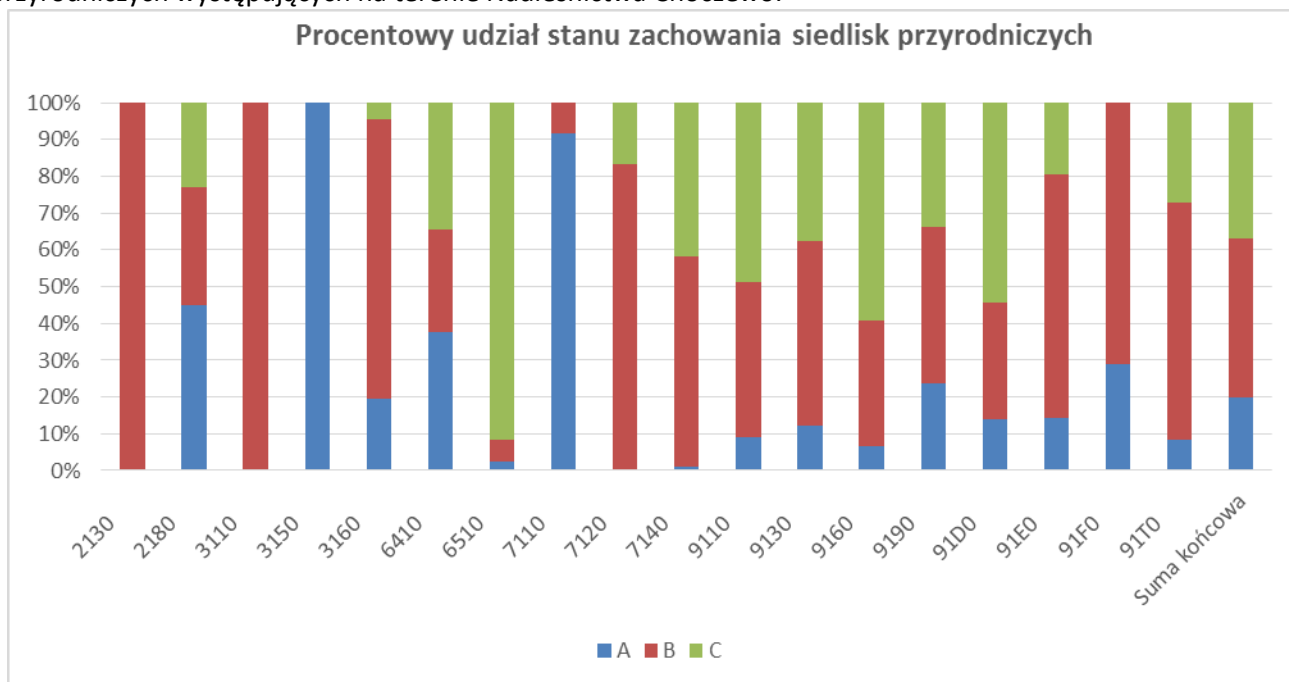
- drzewostan dojrzewający, o kompozycji gatunkowej odpowiadającej naturalnemu zbiorowisku roślinnemu (nie więcej niż 5% gatunków obcych geograficznie i ekologicznie).
- jeżeli siedliska bagienne i łęgowe, to zachowane odpowiednio bagienne lub łęgowe warunki wodne.

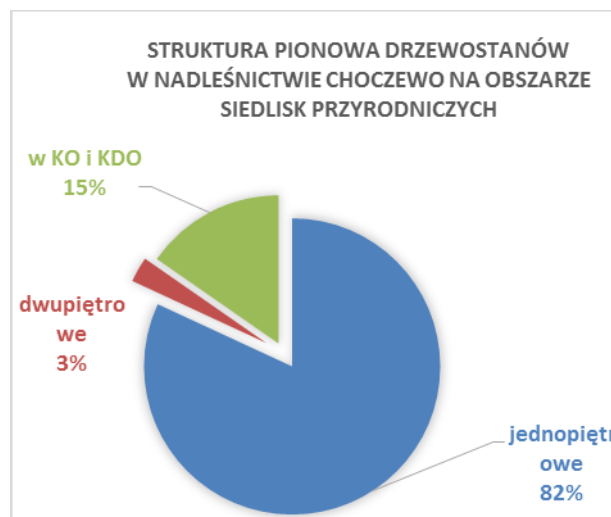
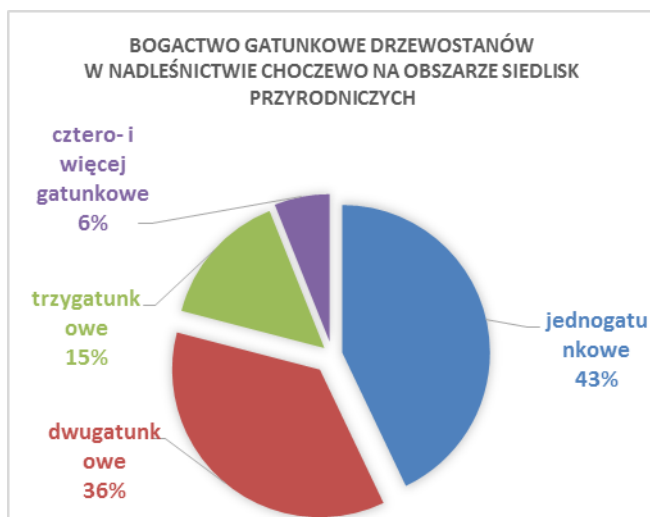
Stan C kryteria

Co najmniej jedna z przesłanek:

- drzewostan młodociany 9;
- drzewostan z > 5% gatunków obcych geograficznie lub ekologicznie;
- zniekształcone warunki wodne (np. przesuszone bory bagienne, niezalewane łągi).

Poniżej przedstawiono w oparciu o bazę danych taksacyjnych syntetyczną charakterystykę siedlisk przyrodniczych występujących na terenie Nadleśnictwa Choczewo.





4.9. Drzewostany

Obecna struktura gatunkowa drzewostanów jest w znacznej mierze wynikiem gospodarczej działalności człowieka, zorganizowanej w lasach w końcu XVIII wieku.

Spośród różnych poglądów na sposoby zagospodarowania lasów przeważały zapewniające jak największe dochody, a więc względy ekonomiczne, spychając na plan dalszy aspekty przyrodnicze. Protegowano więc gatunki najbardziej na rynku potrzebne oraz dające duży przyrost masy. Warunki te spełniały sosna i świerk, dlatego gatunki te wprowadzano powszechnie. Sprowadzano również gatunki obce także głównie ze względów ekonomicznych. W nadleśnictwie przeważają drzewostany sosnowe. Jest również wiele drzewostanów jednogatunkowych i to nie tylko na siedliskach najślabszych, dotyczy to zwłaszcza zalesień porolnych. Aktualnie spotyka się coraz więcej drzewostanów młodszych klas wieku o bardzo zróżnicowanym składzie gatunkowym, co świadczy o postępującej przebudowie starodrzewów.

4.9.1. Gatunki drzew i krzewów występujące w lasach nadleśnictwa

Na terenie Nadleśnictwa Choczewo występują następujące gatunki drzew: SO sosna, SO.B sosna banksa, SO.C sosna czarna, SO.WE sosna wejmutka, SO.K kosodrzewina, MD modrzew, ŚW świerk, JD jodła, DG daglezja, CIS cis, BK buk zwyczajny, DB dąb, DB.C dąb czerwony, KL klon zwyczajny, JW klon jawor, WZ wiąz, JS jesion, GB grab zwyczajny, BRZ brzoza, OL olcha czarna, OL.S olcha szara, CZR czereśnia, TP topola, OS osika, WB wierzba, KSZ kasztanowiec, LP lipa, IWA wierzba iwa.

W niższych warstwach drzewostanu występuje również jałowiec, berberys, bez czarny i koralowy, czeremcha, dereń, jarzębina, kruszyna, kalina koralowa, leszczyna, porzeczka, śnieguliczka, trzmielina.

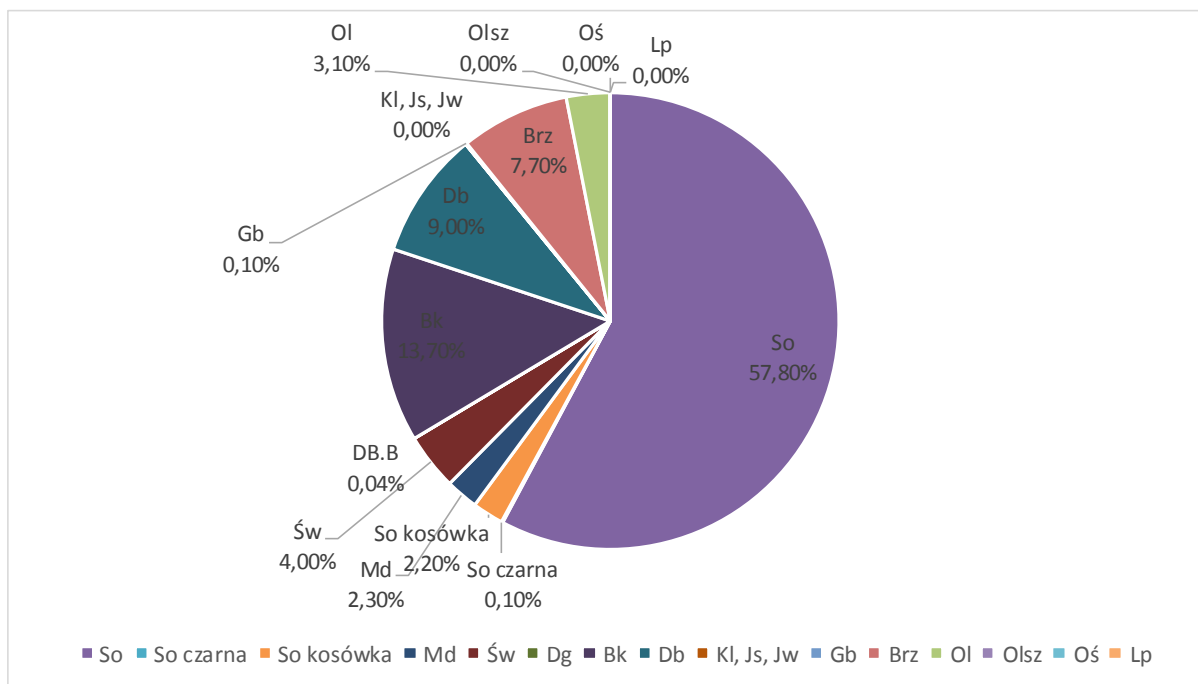
Jest to lista gatunków ujętych w opisie taksacyjnym.

4.9.2. Charakterystyka drzewostanów

Najważniejszym i zdecydowanie dominującym gatunkiem tworzącym drzewostany w Nadleśnictwie Choczewo jest sosna, która zajmuje 57,8% powierzchni. Mniejszą powierzchnię zajmują drzewostany z panującym bukiem (13,7%), dębem (9,0%), brzozą (7,7%), olszą (3,1%), świerkiem (4,0%), modrzewiem (2,3%) i kosodrzewina porastającą teren nadmorski (2,2%). Udział pozostałych gatunków nie przekracza 1,0% powierzchni leśnej.

Tabela nr 25. Udział powierzchniowy gatunków panujących w nadleśnictwie

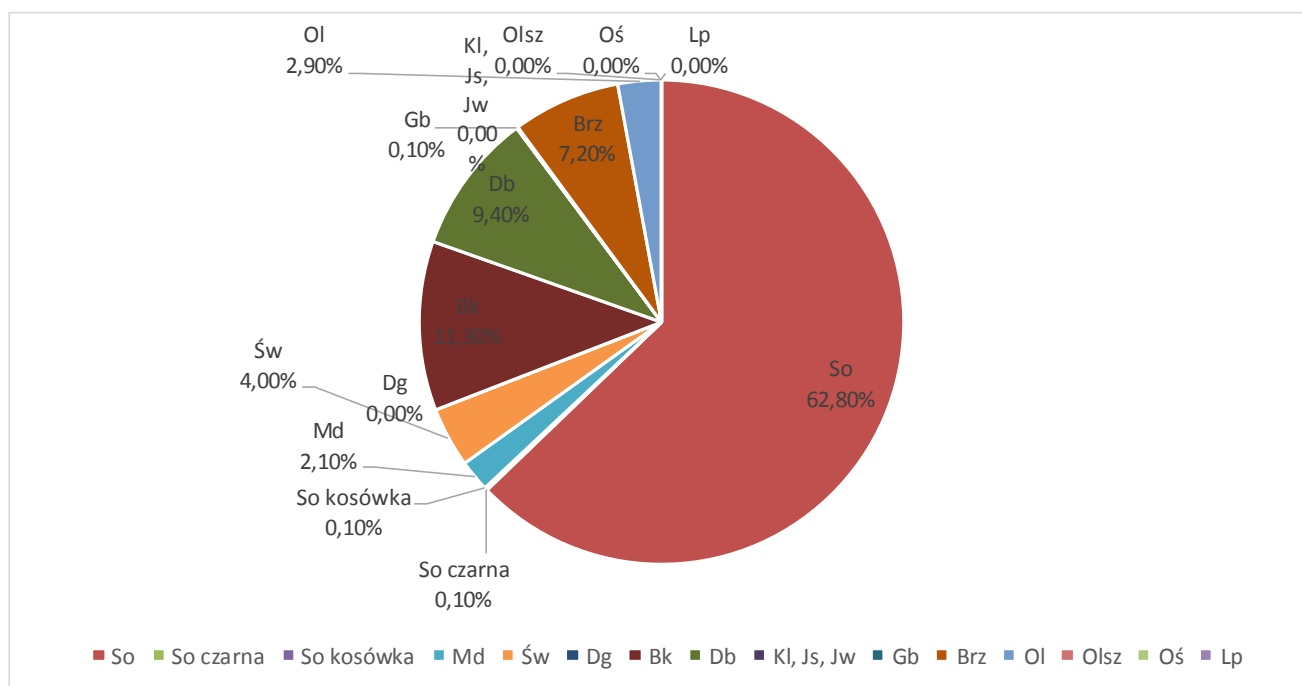
Gatunek	Obręb Choczewo		Obręb Młot		Nadleśnictwo	
	ha	%	ha	%	ha	%
1	2	3	4	5	6	7
So	6728,55	71,8	3113,10	40,6	9841,65	57,8
So czarna	11,60	0,1			11,60	0,1
So kosówka	365,96	3,9			365,96	2,2
Md	48,02	0,5	339,42	4,4	387,44	2,3
Św	140,11	1,5	552,81	7,2	692,92	4,0
Dg			7,07	0,1	7,07	0,0
Bk	864,90	9,3	1465,72	19,1	2330,62	13,7
Db	189,29	2,0	1353,71	17,6	1543,00	9,0
Kl, Js, Jw	5,93	0,1	3,56	0,0	9,49	0,0
Gb	5,73	0,1	6,70	0,1	12,43	0,1
Brz	590,41	6,3	713,53	9,3	1303,94	7,7
OI	410,71	4,4	122,62	1,6	533,33	3,1
Olsz	1,55	0,0			1,55	0,0
Oś	1,35	0,0	0,36	0,0	1,71	0,0
Lp			1,26	0,0	1,26	0,0
Razem	9364,11	100,0	7679,86	100,0	17043,97	100,0



Rysunek 44. Udział powierzchniowy gatunków panujących w nadleśnictwie

Tabela nr 26. Udział miąższościowy gatunków panujących w nadleśnictwie

Gatunek	Obręb Młot		Obręb Choczewo		Nadleśnictwo	
	M ³	%	M ³	%	M ³	%
So	1777021	77,1	845763	45,4	2622784	62,8
So czarna	1970	0,1			1970	0,1
So kosówka	2930	0,1			2930	0,1
Md	9948	0,4	78714	4,2	88662	2,1
Św	43153	1,9	124384	6,7	167537	4,0
Dg			1575	0,1	1575	0,0
Bk	207694	9,0	262318	14,0	469942	11,3
Db	19067	0,8	374288	20,0	393295	9,4
Kl, Js, Jw	1137	0,0	550	0,0	1687	0,0
Gb	1595	0,1	2525	0,1	4120	0,1
Brz	139324	6,0	161451	8,6	300775	7,2
Ol	104139	4,5	16188	0,9	120327	2,9
Olsz	355	0,0			355	0,0
Oś	243	0,0	55	0,0	298	0,0
Lp			285	0,0	285	0,0



Rysunek 45. Udział miąższościowy gatunków panujących w nadleśnictwie

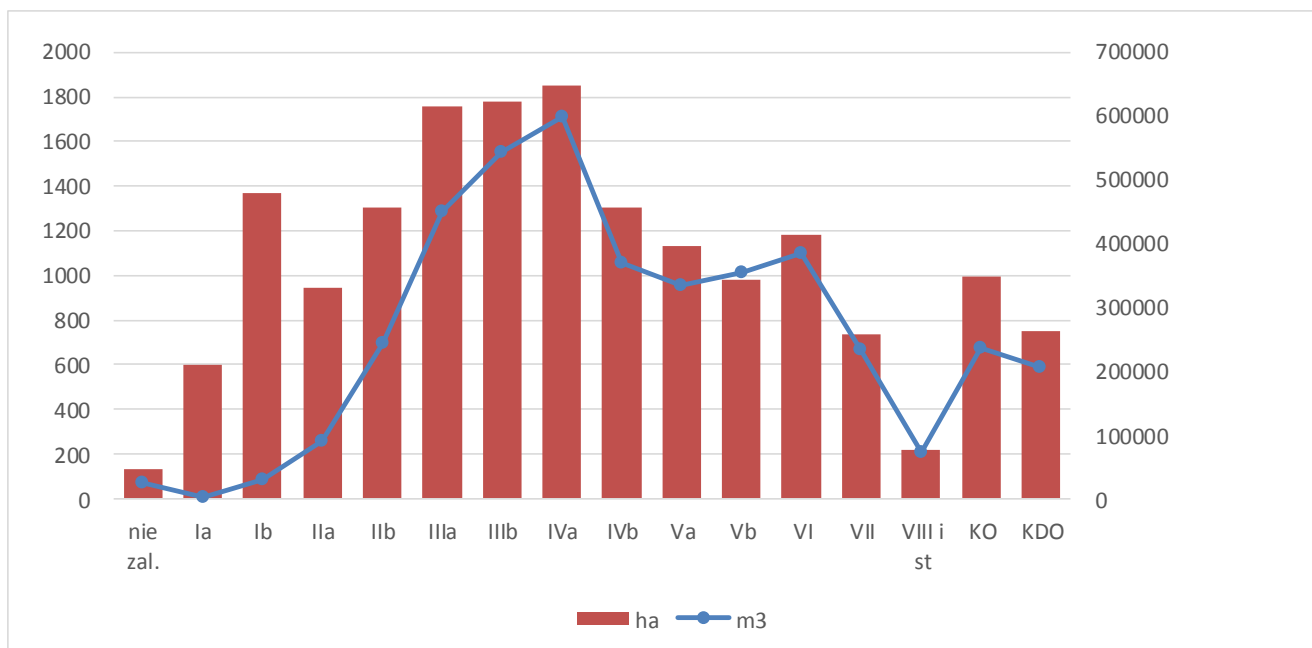


Tabela nr 27. (Wzór nr 1a) Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów nadleśnictwa

Jednostka	Średni wiek [lat]	Przeciętna zasobność [m ³ /ha]	Przeciętny przyrost [m ³ /ha]	Udział % siedlisk borowych	Udział % gatunków iglastych
1	2	4	5	6	7
Obręb Choczewo	72	247	6	59,1	75,1
Obręb Młot	67	244	6	11,8	45,8
Nadleśnictwo Choczewo	69	245	6	37,8	61,9
RDLP	64	277			70,07
Województwo Pomorskie	59	260		61,5	74
Lasy Państwowe	58	264		54,69	69,6

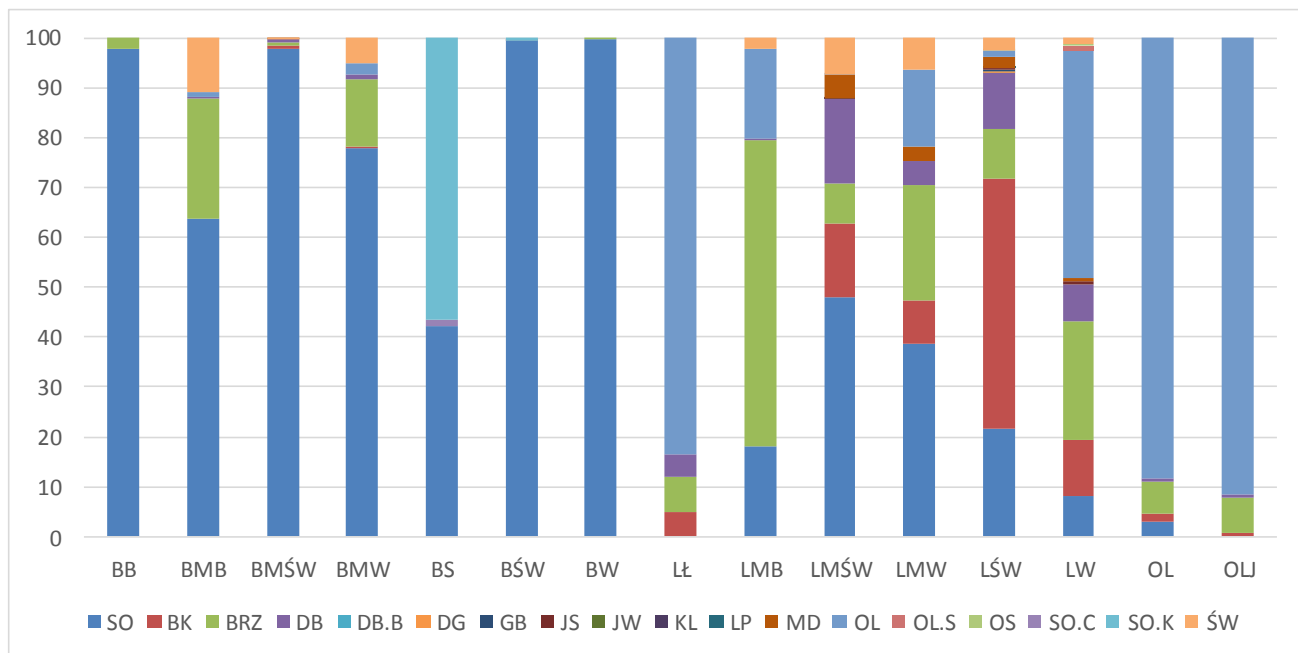
Przeciętny wiek jest wyższy od średniej w LP, zasobność, udział siedlisk borowych i udział gatunków iglastych jest mniejszy od średniej w LP.

Tabela nr 28. (Wzór nr 1b) Porównanie wybranych cech taksacyjnych w ramach grup funkcji lasu

Obiekt, nazwa: rezerwatu, obrębu, nadleśnictwa	Grupa funkcji	Przeciętny wiek [lat]	Przeciętna zasobność [m ³ /ha]	Średni przyrost [m ³ /ha]	Udział gatunków liściastych [%]	Udział gatunków iglastych [%]
Pużyckie Łęgi		90	346	4	100,0	0,0
Długosz Królewski w Wierzchucinie		59	218	4	62,9	37,1
Choczewskie Cisy		104	348	7	47,1	52,9
Borkowskie Wąwozy		120	609	8	81,5	18,5
Białogóra		101	156	3	6,1	93,9
Babnica		112	253	3	3,0	97,0
Obręb Choczewo	lasz ochronne	78	209	5	24,6	75,4
	ogółem obręb	71	247	6	24,0	76,0
Obręb Młot	lasz ochronne	68	239	6	57,1	42,9
	ogółem obręb	67	244	6	54,8	45,2
Nadleśnictwo CHOCZEWO	lasz ochronne	72	226	5	42,7	57,3
	ogółem nadl.	69	245	6	38,0	62,0

Najwyższy przeciętny wiek i zasobność jest w obrębie Choczewo.

Bogactwo gatunkowe drzewostanów analizowano pod kątem pochodzenia, ilości gatunków w składzie gatunkowym warstwy górnej (zapisanych w składzie gatunkowym I piętra) oraz budowy pionowej z podziałem na jedno, dwu, wielopiętrowe oraz w klasie odnowienia i do odnowienia. Szczegółowe dane dla poszczególnych obrębów i nadleśnictwa podane są w tabelach poniżej.



Rysunek 46. Udział powierzchniowy (%) gatunków panujących w siedliskowych typach lasu

Tabela nr 29. (Wzór nr 15) Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m³] drzewostanów według rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych

Obręb, nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]/ miąższość [m ³]				Ogółem	Ogółem [%]
		Wiek					
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat			
Obręb Choczewo	z panującym gat. obcym	0,00 0	425,22 4035	306,70 1839	731,92 5873	7,6 0,3	
	odroślowe	2,75 424	0,00 0	1,55 876	4,30 1299	0,0 0,1	
	z samosiewu	46,07 7084	93,68 21082	154,69 29283	294,44 57449	3,0 2,5	
	z sadzenia	1459,28 169386	2356,97 635372	2093,78 524090	5910,03 1328849	61,2 56,8	
	brak informacji	568,32 70853	1449,01 404606	1436,58 478424	3453,91 953883	35,7 40,7	
Obręb Młot	z panującym gat. obcym	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,0 0,0	
	odroślowe	0,00 0	8,79 1742	8,63 1959	17,42 3701	0,2 0,2	
	z samosiewu	289,77 33581	622,00 166690	829,43 287338	1741,20 487609	22,9 25,7	
	z sadzenia	1074,18 85039	1437,85 450253	666,07 205523	3178,10 740816	41,7 39,1	
	brak informacji	779,92 79257	1072,99 323773	825,17 261495	2678,08 664526	35,2 35,0	
Nadl. Choczewo	z panującym gat. obcym	0,00 0	425,22 4035	306,70 1839	731,92 5873	4,2 0,1	
	odroślowe	2,75 424	8,79 1742	10,18 2835	21,72 5000	0,1 0,1	
	z samosiewu	335,84 40665	715,68 187771	984,12 316621	2035,64 545058	11,8 12,9	
	z sadzenia	2533,46 254426	3794,82 1085625	2759,85 729613	9088,13 2069664	52,6 48,8	
	brak informacji	1348,24 150110	2522,00 728379	2261,75 739919	6131,99 1618409	35,5 38,2	

Na obszarze nadleśnictwa spotyka się drzewostany, które powstały pod wpływem czynników całkowicie niezależnych od człowieka. Tutejsze lasy według klasyfikacji Falińskiego, przedstawionej w opracowaniu Leśnictwo proekologiczne – Wł. Barzdajn, Jan Ceitel, Wł. Danielewicz, J. Zientarski (1999), mają charakter zbiorowisk półnaturalnych. Zbudowane są z gatunków miejscowych, wywodzących się ze zbiorowisk pierwotnych, z niewielkim udziałem gatunków obcych i powstały w wyniku działalności człowieka.

Omawiane drzewostany powstały z odnowień naturalnych, z sadzenia i siewu. Z odnowień naturalnych jest ich w porównaniu do innych nadleśnictw stosunkowo dużo 11,8%. Pochodzenia naturalnego są w zasadzie drzewostany bukowe, częściowo brzożowe i nieliczne sosnowe na siedliskach zwłaszcza bagiennych oraz olszowe. Domieszki graba, osiki, niekiedy świerka, lipy, klonu, wierzby są też pochodzenia naturalnego. Występujące w tutejszych lasach gatunki odnawiają się naturalnie, a jedynie dąb nie znajduje odpowiednich warunków. W bieżącym planie urzędziowym uznaje się również odnowienie naturalne sosny w gospodarstwie zrębowym.

Większość drzewostanów wyhodowano z sadzenia 88,1%, stosując tę formę odnowienia zgodnie z obowiązującymi w gospodarstwie leśnym zasadami. W przeszłości stosowano niekiedy odnowienia sosny siewem, ale trudno ustalić, jakiej to dotyczy powierzchni.

Nielicznie spotyka się drzewostany pochodzenia odroślowego 0,1%, które powstały w sposób niezamierzony.

Wspomnieć należy o drzewostanach powstałych z nasadzeń na gruntach porolnych, występujące w 1316 wydzieleniach na powierzchni 3877,06ha, w różnym wieku, których najwięcej powstało w latach sześćdziesiątych ubiegłego stulecia. Nadleśnictwo nie prowadzi upraw plantacyjnych topolowych oraz gatunków szybkorosnących.

Podsumowując przyjąć można, że główne gatunki lasotwórcze są lokalnego pochodzenia, a z rodzimych obcymi dla tych terenów są świerk, modrzew, kosodrzewina, olsza szara.

Występują w nadleśnictwie gatunki drzew obcego pochodzenia, sprowadzane do Polski w końcu XIX wieku. Gatunkami najczęściej spotykanymi są stosowana do utrwalenia wydm kosodrzewina rzadziej sosna banksa oraz dąb czerwony, akacja, rzadziej spotkać można sosnę wejmutkę, daglezję, a w podszycie czeremchą amerykańską. Występują one przeważnie w formie nielicznych domieszek, rzadziej w składzie drzewostanu, a w dwu przypadkach jako panujące.

Tabela nr 30. Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m³] drzewostanów według grup wiekowych i bogactwa gatunkowego

Obręb, nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Powierzchnia [ha]/ miąższość [m ³]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb Choczewo	jednogatunkowe	786,50	1721,72	1932,67	4440,89	47,8
		105672	473638	485782	1065092	45,5
	dwugatunkowe	464,22	1025,22	725,10	2214,54	23,8
		61131	285019	241559	587709	25,1
trzygatunkowe	393,49	499,48	563,84	1456,81	15,7	
	41072	160872	205377	407322	17,4	
czter-i więcej gatunkowe	432,21	440,63	311,64	1184,48	12,7	
	39872	139513	99036	278421	11,9	
Obręb Młot	jednogatunkowe	221,65	417,08	642,52	1281,25	16,8
		20325	123950	237873	382148	20,1
	dwugatunkowe	641,69	712,90	834,74	2189,33	28,8
		56135	213915	274923	544973	28,7
trzygatunkowe	605,96	1031,88	544,13	2181,97	28,7	
	60360	311484	161064	532907	28,1	
czter-i więcej gatunkowe	674,57	979,77	307,91	1962,25	25,8	
	61058	293108	82457	436623	23,0	
Nadleśnictwo Choczewo	jednogatunkowe	1008,15	2138,80	2575,19	5722,14	33,8
		125997	597588	723655	1447240	34,2
	dwugatunkowe	1105,91	1738,12	1559,84	4403,87	26,0
		117266	498935	516482	1132682	26,7
trzygatunkowa	999,45	1531,36	1107,97	3638,78	21,5	
	101432	472356	366441	940229	22,2	
czter-i więcej gatunkowe	1106,78	1420,40	619,55	3146,73	18,6	
	100930	432621	181492	715043	16,9	

BOGACTWO GATUNKOWE DRZEWOSTANÓW
W NADLEŚNICTWIE CHOCZEWO

Obecne drzewostany ukształtowane zostały w głównej mierze w wyniku trwającej już dwa wieki na Pomorzu gospodarki leśnej. Nieprzerwanie kierowano się w niej głównie względami ekonomicznymi dążąc do uzyskania jak największych dochodów, odsuwając na plan dalszy aspekty przyrodnicze. Uwzględniano potrzeby rynku protegując w hodowli gatunki, które cieszyły się na nim popytem oraz dające duży przyrost masy.

Na wydmach do utrwalenia powszechnie wprowadzono kosodrzewinę. Warunki wysokiej produkcji spełniały sosna i świerk, dlatego wprowadzano je powszechnie. Sprowadzono także gatunki obce kierując się głównie względami ekonomicznymi. W nadleśnictwie przeważają

drzewostany wielogatunkowe, nie wynika to z dominacji siedlisk, ale z modelu wcześniej prowadzonego modelu gospodarki.

Od dłuższego już czasu prowadzona jest przebudowa drzewostanów zalesień porolnych, czego efektem jest zwiększająca się ilość drzewostanów młodszych klas wieku o zróżnicowanym składzie gatunkowym. Podczas prac taksacyjnych stwierdzono występowanie 25 gatunków drzew leśnych, spośród których najczęściej spotykanymi są sosna, buk, dęby, olsza czarna, świerk, modrzew, brzoza brodawkowata i omszona,.

Tabela nr 31. (Wzór nr 14) Zestawie powierzchni [ha] i miąższości [m³] drzewostanów według grup wiekowych i struktury

Obręb, nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]/ miąższość [m ³]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb Choczewo	jednopiętrowe	2076,42	3610,98	2465,80	8153,20	87,7
		247747	1031522	734422	2013690	86,1
	dwupiętrowe	0,00	51,76	105,82	157,58	1,7
		0	21671	47656	69327	3,0
	wielopiętrowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	0	0	0	0	0,0	
o budowie przerębowej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	
	0	0	0	0	0,0	
w KO i KDO	0,00	24,31	961,63	985,94	10,6	
	0	5850	249676	255526	10,9	
Obręb Młot	jednopiętrowe	2141,91	2860,82	1492,17	6494,90	85,3
		197511	850909	527909	1576329	83,1
	dwupiętrowe	1,96	174,82	178,81	355,59	4,7
		367	63327	69698	133391	7,0
	wielopiętrowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	0	0	0	0	0,0	
o budowie przerębowej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	
	0	0	0	0	0,0	
w KO i KDO	0,00	105,99	658,32	764,31	10,0	
	0	28221	158709	186930	9,9	
Nadleśnictwo Choczewo	jednopiętrowe	4218,33	6471,80	3957,97	14648,10	86,6
		445258	1882431	1262330	3590020	84,8
	dwupiętrowe	1,96	226,58	284,63	513,17	3,0
		367	84998	117354	202719	4,8
	wielopiętrowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	0	0	0	0	0,0	
o budowie przerębowej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	
	0	0	0	0	0,0	
w KO i KDO	0,00	130,30	1619,95	1750,25	10,3	
	0	34070	408385	442456	10,4	

STRUKTURA PIONOWA DRZEWOSTANÓW NADLEŚNICTWA CHOCZEWO

Dominującymi są drzewostany jednopiętrowe z występującymi niekiedy formami okapowymi oraz podrostami w różnej fazie rozwoju pochodzenia naturalnego, które w przyszłości utworzą dolne piętro.

Występują także drzewostany z podsadzeniami wykonywanymi w ramach przebudowy dla poprawy struktury pionowej oraz składu gatunkowego. Preferuje się tu gatunki liściaste, których hodowanie jest bardzo utrudnione, bowiem są one zgryzane przez zwierzynę łowną.

Spotyka się również drzewostany w klasie odnowienia i do odnowienia z odnowieniami naturalnymi i sztucznie wprowadzanymi, których przebudowa rozłożona

jest na dłuższy okres czasu. Najwięcej jest ich w obrębie Młot.

Znaczną część powierzchni (10,3%) zajmują drzewostany po przebudowie (dawne klasy odnowienia), różnowiekowe i wielogatunkowe, świadczące o umiejętnym wykorzystaniu odnowień naturalnych w ostatnich cyklach urzędzeniowych.

Drzewostanów wielopiętrowych i przerębowych się nie spotyka.

4.9.3. Cenne drzewostany

Drzewostany ponad 100 letnie (w tym KO, KDO) w Nadleśnictwie Choczewo zajmują 3882,28ha, co stanowi 22,78% powierzchni leśnej nadleśnictwa.

Tabela nr 32. Zestawienie drzewostanów ponad 100 letnich stan na 01.01.2014r

Wiek	101-120	121-140	141 i wyżej	KO	KDO
Powierzchnia	1178,75	737,12	216,16	996,34	753,91
Miąższość	384380	233340	72605	237290	205045
Udział % w grunatach leśnych nadleśnictwa	6,92	4,32	1,27	5,85	4,42

Martwe drewno

Martwe drewno jest naturalnym i niezbędnym składnikiem ekosystemów leśnych. Pozostające w lesie, obumierające i martwe drzewa, a także ich fragmenty (obłamane konary czy gałęzie) to nadzwyczaj istotny dla prawidłowego funkcjonowania ekosystemu leśnego zespół mikrośrodków życia i miejsc chronienia się lub gniazdowania ogromnej liczby gatunków organizmów żywych (zwierząt, roślin i grzybów) z większości grup systematycznych. Substrat ten jest jednym z głównych komponentów środowiska leśnego, charakterystycznym dla lasów naturalnych, a więc lasów o dużej wartości przyrodniczej i zapewniającym ekosystemowi właściwą różnorodność biologiczną i prawidłowe funkcjonowanie.

Martwe drewno może mieć różną postać. Od obumarłych konarów na żywych drzewach, poprzez obumierające drzewa, do martwych, leżących na ziemi lub stojących drzew różnej wielkości, leżących na ziemi drobnych gałęzi, wykrotów (korzeni drzew wyrwanych przez wiatr), złomów (pni i pniaków po złamanych drzewach). Stopień zaawansowania rozkładu drewna również może być bardzo zróżnicowany. Od drewna jeszcze w pełni świeżego (co najwyżej zasiedlonego przez "pionierskie" gatunki owadów czy grzybów) do silnie zbutwiałego, przyjmującego postać murszu, przerośniętego grzybnią i korzeniami roślin oraz porośniętego poduchami mchów.

Te różnorodne mikrośrodowiska są miejscem życia nadzwyczaj szerokiego spektrum organizmów. Grzyby, rozpoczynają i cały czas uczestniczą w procesie rozkładu drewna aż do jego całkowitego rozpadu. Owady i inne bezkręgowce z wielu grup systematycznych, żywią się martwym drewnem w różnych stadiach jego rozkładu lub zjadają zasiedlające je inne organizmy. Natomiast zwierzęta (zarówno z grupy bezkręgowców jak i kręgowców) wykorzystują martwe, próchniejące drewno jako miejsce gniazdowania, schronienia się bądź zimowania. Martwe, stojące i powalone drzewa, to również miejsce życia wielu roślin, np. mchów, porostów, śluzowców.

W martwe drewno jest miejscem życia ogromnej liczby zasiedlających je organizmów. W martwych, próchniejących drzewach lub ich fragmentach, w próchnowiskach powstających w sędziwych, ale jeszcze żyjących drzewach, w obumarłych, uschniętych konarach i gałęziach, spotkać możemy wiele bardzo rzadkich, zagrożonych wyginięciem gatunków owadów, pajęczaków, wijów i innych bezkręgowców. Martwe i obumierające drzewa wykorzystywane są przez szereg gatunków ptaków – dziuplaków, z dzięciołami na czele, które w takich właśnie drzewach wykuwają dziuple, w których gniazdują.

W silnie rozłożonym próchnie leżących na ziemi pni i grubszych konarów zimuje szereg gatunków płazów (ropuchy, traszki) czy drobnych ssaków (gryzonie, owadożerne). Wszystkim tym organizmom martwe drewno niezbędne jest do życia. Ponieważ w zagospodarowanych lasach (a takich w kraju mamy najwięcej) martwego drewna jest znaczny niedobór – wynika to z podstawowego celu gospodarki leśnej jakim jest produkcja drewna (a więc jak najpełniejsze jego wykorzystanie), wszystkie związane mniej lub bardziej ściśle z tym substratem organizmy zaliczyć można do zagrożonych. Jediną szansę na ich przetrwanie dają lasy w których nie prowadzi się gospodarki, w więc lasy rezerwatów przyrody i parków narodowych.

Odrębnym zagadnieniem jest znaczenie procesu rozkładu drewna dla ogólnie pojętej żyzności siedliska. Pozostanie drzewa po śmierci w miejscu, w którym rośło, daje gwarancje powrotu do gleby wszystkich substancji mineralnych (w tym mikroelementów częstokroć będących w deficycie), co gwarantuje zachowanie wspomnianej żyzności. Istotne jest również to, że leżące, spróchniałe pnie spowalniają odpływ wody (zbutwiałe drewno może wchłonąć sześciokrotnie większą masę wody niż jego własna masa). Ma to więc duży wpływ na utrzymanie wilgotności siedliska (nawet w okresach suszy) i w decydujący sposób spowalnia sptyw wody opadowej.

Tabela nr 33. Zestawienie martwego drewna zinwentaryzowanego podczas prac nad projektem PUL

Typ siedliskowy lasu	Powierzchnia w ha	Miąższość drewna martwego					
		Drewno martwych drzew stojących i złomów		Drewno drzew leżących i fragmentów drzew martwych		Razem	
		m3/ha	m3	m3/ha	m3	m3/ha	m3
BB	34,31	2,94	100,72	1,94	66,56	4,88	167,28
BMB	103,55	2,09	216,29	1,66	172,03	3,75	388,31
BMŚW	1687,91	1,57	2653,79	2,26	3817,69	3,83	6471,49
BMW	282,34	2,39	675,67	4,08	1152,43	6,47	1828,10
BS	629,28	0,93	588,05	1,04	654,03	1,97	1242,09
BŚW	1687,89	2,16	3648,62	2,84	4797,20	5,00	8445,82
BW	707,82	2,99	2113,78	3,39	2400,68	6,38	4514,46
Ł	37,06	4,39	162,79	7,02	260,34	11,41	423,13
LMB	208,03	1,48	308,33	6,48	1347,62	7,96	1655,95
LMŚW	1639,44	1,75	2875,66	3,66	6002,90	5,41	8878,56
LMW	190,25	1,52	288,30	3,58	681,70	5,10	970,00
LŚW	876,99	1,97	1723,80	6,08	5332,74	8,05	7056,54
LW	106,71	2,04	217,38	5,92	631,54	7,96	848,92
OL	89,03	2,67	237,86	5,30	471,82	7,97	709,69
OLJ	78,48	3,43	269,56	5,88	461,48	9,31	731,04
Razem Choczewo	8359,09	1,92	16080,60	3,38	28250,78		44331,38
BB	19,87	1,83	36,36	2,28	45,31	4,11	81,67
BMB	440,36	2,42	1067,32	5,93	2612,97	8,35	3680,29
BMŚW	323,17	1,56	502,93	5,32	1720,39	6,88	2223,32
BMW	22,87	1,09	24,86	1,37	31,39	2,46	56,24
LMB	36,93	1,43	52,68	7,49	276,49	8,92	329,17
LMŚW	4420,91	1,46	6454,16	3,50	15493,91	4,96	21948,07
LMW	38,86	0,74	28,73	3,67	142,56	4,41	171,29
LŚW	1045,06	1,79	1871,65	3,11	3248,18	4,90	5119,83
LW	9,55	3,37	32,14	1,19	11,36	4,56	43,50
OL	25,10	1,69	42,53	7,31	183,60	9,00	226,12
OLJ	21,72	2,57	55,88	4,79	104,12	7,36	160,00
Razem Młot	6404,40	1,59	10169,24	3,73	23870,27		34039,51
Ogółem n-ctwo	14763,49	1,75	26249,84	3,55	52121,05		78370,89

Gospodarze i wyłączone drzewostany nasienne

Na terenie Nadleśnictwa Choczewo nie występują wyłączone drzewostany nasienne i brak jest drzew matecznych. W nadleśnictwie zinwentaryzowano gospodarze drzewostany nasienne na powierzchni 508,27 ha.

Uprawy pochodne

W Nadleśnictwie istnieje 288,66 ha upraw pochodnych z rejestrowanych WDN oraz z plantacyjnych upraw nasiennych. Największą powierzchnię upraw zajmuje Bk – 44,6%, potem Md – 15,7%, Brz – 14,3%, Dbb – 14,1%, So – 5,1%, Dbsz – 3,2% i Ol – 3,0%.

Plantacje nasienne

Na terenie Nadleśnictwa Choczewo istnieje plantacja nasenna modrzewia w obrębie Młot oddz. 131i o powierzchni 3,91 ha. Brak w nadleśnictwie drzewostanów zachowawczych oraz upraw zachowawczych.

Plantacje choinkowe

W trakcie bieżących prac taksacyjnych zinwentaryzowano plantacje choinkowe na powierzchni 4,97 ha 1,75 ha w obrębie Choczewo – 222c, 277a, 278k, 370o oraz 3,22 ha w obrębie Młot – 131z, cx).

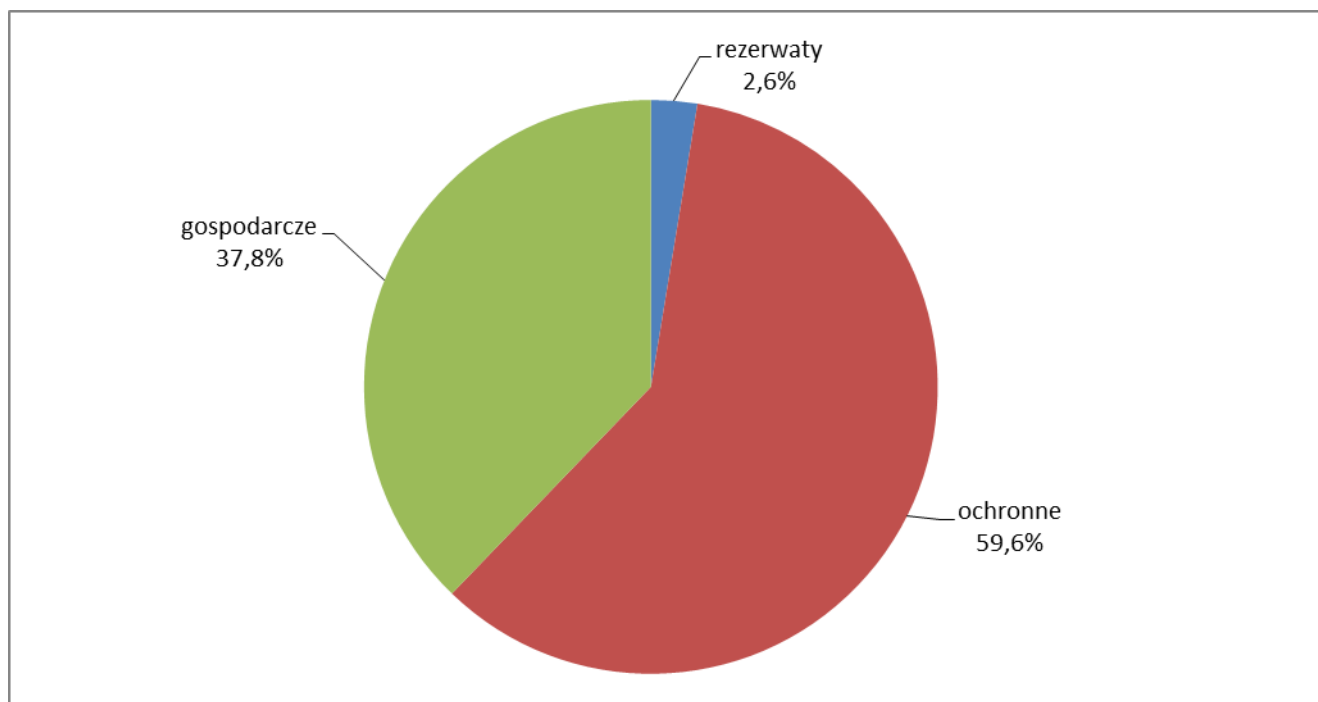
4.9.4. Lasy ochronne

Zgodnie z postanowieniami Komisji Założeń Planu zasięg i lokalizację lasów ochronnych przyjęto zgodnie z Decyzją Ministra Środowiska z dnia 3 października 2003 roku oraz aktualizacją lasów ochronnych

zatwierdzającą lasy cenne przyrodniczo w obszarach Natura 2000. Zatwierdzenie nastąpiło w dniu 29 sierpnia 2013 roku.

Tabela nr 34. Wykaz kategorii lasu nadleśnictwa

Lp.	Kategorie lasu	Powierzchnia leśna [ha]			%
		Choczewo	Młot	Nadleśnictwo	
1	Rezerваты	437,17	3,77	440,94	2,6
2	lasы glebochronne	2904,17	283,83	3188,00	18,7
3	lasы wodochronne	1240,41	920,09	2160,50	12,7
4	lasы na powierzchniach badawczych i doświadczalnych	43,94	6,97	50,91	0,3
5	lasы stanowiące ostoję zwierząt chronionych	136,95	162,17	299,12	1,8
6	lasы stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody	158,63	4303,12	4461,75	26,1
7	Lasy ochronne (razem 2, 3, 4, 5, 6)	4484,10	5676,18	10160,28	59,6
8	Lasy gospodarcze	4442,84	1999,91	6442,75	37,8
	Razem	9364,11	7679,86	17043,97	100,0



Rysunek 47. Procentowy udział poszczególnych kategorii lasu w nadleśnictwie

Lasy ochronne w Nadleśnictwie Choczewo występują na powierzchni 10160,28 ha, co stanowi 59,6% powierzchni leśnej. Lasy gospodarcze zajmują 6442,75 ha, 2,6% stanowią rezerваты. W poprzednim planie urządzania lasu lasy ochronne stanowiły 34,9%, a lasy gospodarcze 63,9%.

4.9.5. Podział na gospodarstwa

Uwzględniając podział na kategorie ochronności i ustalenia Komisji Założeń Planu przyjęto następujący podział na gospodarstwa:

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

- rezerваты przyrody wraz z otulinami
- strefy ochrony zwierząt objętych ochroną gatunkową (bocian czarny, puchacz i orzeł bielik)
- lasы glebochronne na wydmach nadmorskich
- wyłączone powierzchnie badawcze i doświadczalne

- e) lasy na siedliskach nadmorskich o skrajnym uwilgotnieniu, bagienne
- f) lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody
- g) lasy znajdujące się na gruntach spornych

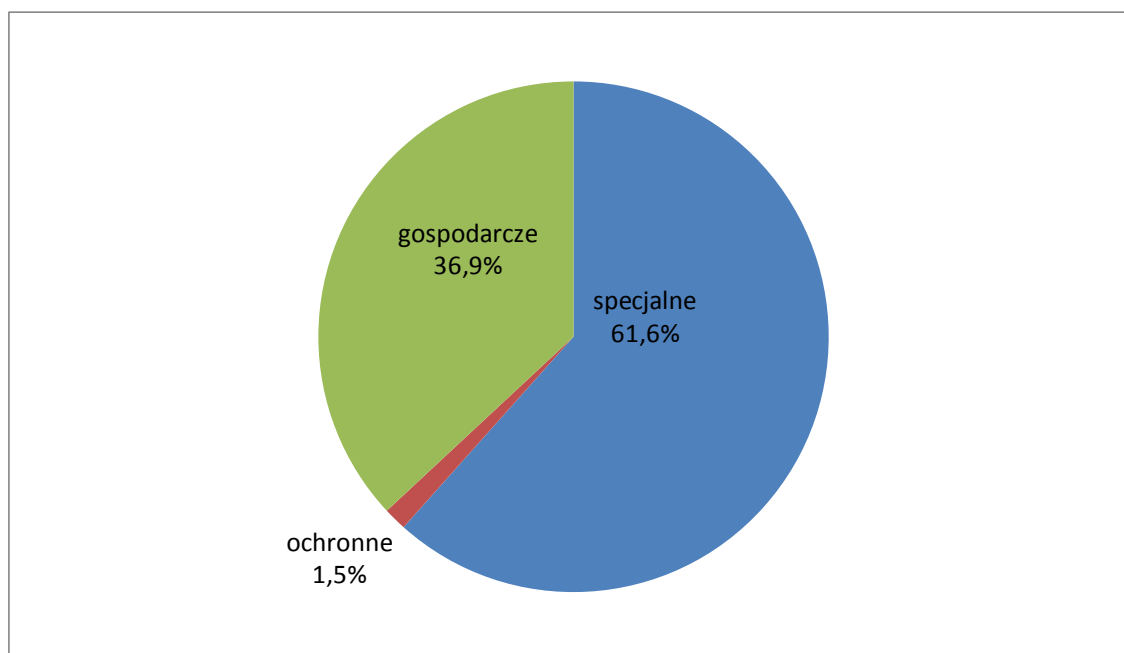
Gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O) – obejmujące obszary uznanych lasów ochronnych z wiodącą funkcją ochronną (środowiskotwórczą), której realizacja nie wymaga ograniczenia lub zaniechania funkcji produkcyjnych.

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 borów i olsów nadleśnictwa,
- przerębowo-zrębowego sposobu zagospodarowania (GPZ) w odniesieniu do siedlisk lasów i olsów nadleśnictwa,

Tabela nr 35. . Zestawienie powierzchni zalesionej w ramach gospodarstw w poszczególnych obrębach i Nadleśnictwie

Gospodarstwo	Obręb		Nadleśnictwo	
	Choczewo	Młot		
	Powierzchnia [ha]		%	
	Miąższość [m ³]		%	
Specjalne (S)	4691,28	5727,33	10418,61	61,6
	976970	1367780	2344750	56,5
Wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O)	230,81	16,67	247,48	1,5
	67515	4430	71945	1,7
Wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G)w tym:	4374,63	1871,27	6245,90	36,9
	1248650	485285	1733935	41,8
zrębowy sposób zagospodarowania (GZ)	1674,98		1674,98	9,9
	448295		448295	10,8
przerębowo-zrębowy sposób zagospodarowania (GPZ)	2699,65	1871,27	4570,92	27,0
	800355	485285	1285640	31,0
Razem	9296,72	7615,27	16911,99	100,0
	2293135	1857495	4150630	100,0



Rysunek 48. Procentowy udział powierzchni zalesionej w ramach gospodarstw dla nadleśnictwa

61,6% powierzchni leśnej zalesionej nadleśnictwa zaliczone zostało do gospodarstwa specjalnego (głównie lasy położone na obszarach Natura 2000, siedliska wilgotne i bagienne oraz lasy glebochronne), 1,5% do wielofunkcyjnego gospodarstwa lasów ochronnych, 36,9% zostało uznanych za wielofunkcyjne lasy gospodarcze.

4.10. Powiązania ekologiczne

Ustawa o ochronie przyrody z 16 kwietnia 2004 r. definiuje korytarz ekologiczny jako „obszar umożliwiający migrację roślin, zwierząt lub grzybów”. Stanowi on istotny, z punktu widzenia funkcjonowania środowiska, element przestrzeni, gwarantujący (poprzez zachowanie warunków migracji organizmów) utrzymanie możliwości wymiany i istnienia określonej puli genetycznej, liczebności osobników i gatunków, a w konsekwencji zachowanie różnorodności biologicznej środowiska. Korytarze ekologiczne są niezwykle ważne, szczególnie dla populacji gatunków wędrownych i leśnych, w których zachowania wpisane jest naturalne przemieszczanie się w celach poszukiwania nowego terytorium dla życia lub schronienia (w tym wędrówki codzienne i sezonowe) lub w celach rozrodczych czy pokarmowych. Wiele gatunków wymaga znacznych powierzchni przestrzeni bytowych (tzw. terytoriów), których nie zapewniają pojedyncze kompleksy leśne. Zaspokojenie potrzeb bytowych gwarantowane jest więc przemieszczaniem się pomiędzy mniejszymi kompleksami w obszarze terytoriów. Ich wielkość w warunkach nizinnych jest różna, np. od 1 i kilku km² dla kun, lisów, saren, zajęcy do 30 km² dla jeleni i ponad 100-200 km² dla dużych drapieżników - wilków i rysi (Jędrzejowski i in. 2004). Migracje tych gatunków sięgają od kilku do ponad 100 km odległości, np. dla saren - ok. 30 km, dla rysi i jeleni - pow. 100 km, dla lisów i łosi - blisko 200 km, a dla wilków pow. 300 km (Jędrzejowski i in. 2004). Również gatunki roślin w znacznej mierze przemieszczają się wzdłuż korytarzy ekologicznych, w których znajdują dogodne warunki do trwałości wegetacji i rozmnażania. Poza nimi rośliny często ulegają degradacji w wyniku oddziaływań antropogenicznych na terenach objętych gospodarczym użytkowaniem. Korytarze i płaty ekologiczne stanowią więc naturalne ostoje wielu gatunków roślin, a ich podstawową funkcją jest utrzymanie przestrzennej spójności obszarów cennych przyrodniczo (w tym obszarów prawnie chronionych). Obszary te wraz z korytarzami tworzą sieć ekologiczną i zmniejszają w ten sposób izolację populacji gatunków biosfery.

Ponieważ korytarze ekologiczne poza przestrzenią bytowania stanowią w rzeczywistości korytarze migracyjne, można wśród nich wyróżnić kilka typów - ze względu na zasięg i sposób migracji oraz rodzaj gatunków migrujących. W warunkach pomorskich wyróżnić można dwie grupy korytarzy:

I) ze względu na rangę:

- kontynentalne (o randze ponadkrajowej);
- krajowe (o randze ponadregionalnej);
- regionalne (o randze ponadlokalnej);
- lokalne;

II) ze względu na rodzaj gatunków i sposób migracji:

- przelotowe ptaków;
- rzeczne gatunków wodnych (np. ryb);
- lądowe (dolinne, leśne, leśno-polne) gatunków zwierząt i roślin lądowych.

Każdy z tych korytarzy musi posiadać nieco inny charakter i wymaga innego stopnia zachowania naturalnych cech przyrodniczych i zagospodarowania oraz użytkowania terenu. Korytarze przelotowe ptaków związane są ze stałymi trasami ich migracji, przebiegają wzdłuż pasa przybrzeżnego wód morskich oraz poprzecznie do niego - przez pojezierza na południe. Ważną ich cechą jest występowanie miejsc postojowych, wykorzystywanych przez ptaki do odpoczynku, najczęściej związanych ze zbiornikami wodnymi, strefą przybrzeżną kontaktu łądu i morza oraz zbiorowiskami leśnymi. Sposób zagospodarowania terenu i intensywność działalności gospodarczej na obszarach przelotów wydają się mieć mniejsze znaczenie, czego dowodem mogą być migracje wzdłuż pasa nadmorskiego, przez pokryte infrastrukturą miejską i portową tereny np. Trójmiasta. Dla gatunków rzecznych istotnym warunkiem migracji jest przestrzenna ciągłość cieku, pozbawiona elementów zagospodarowania stanowiących przegrody i przeszkody migracyjne, jak np. progi spiętrzające, jazy, stopnie, zapory, młyny, obiekty transportowe itp. Najważniejszymi korytarzami rzeczными są ciekami, którymi prowadzą drogi migracji gatunków tarliskowych z wód morskich w głąb łądu. Budowa przepławek jest tylko częściowym rozwiązaniem problemu migracji, ogranicza bowiem (wg niektórych źródeł nawet do 90%) możliwość wędrówki gatunków. Dlatego niezwykle ważne jest zachowanie istniejących jeszcze niezagospodarowanych cieków lub przywracanie ich drożności w miejscach powstania przeszkód migracyjnych. Na większości cieków przybrzeżnych zachowały się jedynie odcinki wolne od zabudowy hydrotechnicznej. W sytuacji braku drożności całego cieku

także te odcinki mogą pełnić ważną rolę korytarza migracyjnego, szczególnie jeżeli łączą większe zbiorniki wodne. Niektóre z rzek zagospodarowanych tymi obiektami były w przeszłości, a częściowo są do dzisiaj, ważnymi korytarzami migracji tarliskowych ryb morskich lub wędrówki śródlądowej, jak np. Wieprza, Studnica, Radunia, Łeba, Łupawa, Skotawa, Reda, Słupia, Wierzyca, Więcisa, Trzebiecha, Kłodawa, Styna, Reknica, Brda, Wda i in. Rzeki te wymagają zarówno ochrony pod względem sanitarnym, jak i utrzymania i przywrócenia ich ciągłości biologicznej i drożności dla organizmów.

W strukturze przyrodniczej regionu wyróżnia się płaty i korytarze ekologiczne, których przestrzenna łączność tworzy ogół warunków bytowych biosfery i podstawę utrzymania jej różnorodności biologicznej. Korytarze ekologiczne łączą i przenikają płaty ekologiczne, tworząc rzeczywistą spójność przestrzenną obszarów przyrodniczych. Dlatego w warunkach regionalnych i ponadregionalnych wyznacza się je jako przestrzenie ciągłe, uwidaczniające powiązania przyrodnicze w większej skali przestrzennej. Tam, gdzie korytarz ekologiczny przenika obszar większego płata, jego zasięg przestrzenny ma mniejsze znaczenie, niejako podporządkowane znaczeniu przestrzeni i cech biotycznych płata ekologicznego, stanowiącego swoisty obszar zasilania i utrzymania różnorodności biosfery. Płaty ekologiczne wymagają, podobnie jak korytarze, utrzymania trwałości istnienia w stanie zapewniającym warunki życia biosfery. Ze względu jednak na swą przestrzenną rozległość i stopień zachowania cech naturalnych, planowanie ich funkcjonowania w strukturze ekologicznej oraz możliwości zagospodarowania nie wymagają tak rygorystycznych poczynań, jak dla utrzymania wąskich i zagrożonych korytarzy ekologicznych. Większość z nich może pozostawać w dotychczasowej formie użytkowania, ale w niektórych przypadkach (na obszarach rolno-leśnych) konieczne jest zwiększenie w nich udziału powierzchni leśnych. Dlatego w dokumentach planistycznych przygotowuje się jedynie rekomendacje dla gospodarowania na ich obszarze. Natomiast korytarze ekologiczne pomiędzy płatami, z racji swoich cech przyrodniczych i funkcjonalnych, wymagają znacznie bardziej doprecyzowanych i rygorystycznych propozycji zagospodarowania i zachowania. Zakres tych działań musi być dostosowany do lokalnych warunków przyrodniczych, sposobów użytkowania terenu oraz potencjalnych zagrożeń. Spójności systemu powiązań ekologicznych dopełniają lokalne korytarze. Mogą one stanowić pojedyncze odcinki i przyłączać do całości systemu różnego typu obszary istotne dla utrzymania warunków biotycznych regionu, np. lokalne lasy, doliny rzeczne, tereny podmokłe i ciągi jezior. Ponieważ przepisy prawa nie ustanawiają odrębnych form ochrony dla powiązań ekologicznych, zachowanie korytarzy, jako gwaranta ciągłości przestrzennej systemu, wymaga wprowadzania ustaleń ochronnych do planów zagospodarowania.

Korytarze, aby odgrywać swą rolę, muszą spełniać kilka podstawowych warunków parametrycznych: mieć określoną szerokość oraz stopień zachowania naturalnych warunków pokrycia terenu, zachowywać ciągłość przestrzenną, zapewniać spokój niezbędny dla bytowania i wędrówki zwierząt lub gwarantować zmienność siedlisk i typów środowiska dogodnych do rozprzestrzeniania roślin i grzybów. Autorzy opracowania *Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce* (Jędrzejewski, Nowak i in. 2005) proponują dla projektowania i wyznaczania przebiegu sieci korytarzy ekologicznych zastosowanie kilku podstawowych kryteriów wyboru. Należą do nich:

- preferencja obszarów o wysokiej lesistości;
- włączanie dolin rzecznych, zbiorników wodnych i obszarów bagiennych;
- unikanie barier o charakterze antropogenicznym (tereny zabudowane, komunikacyjne itp.);
- preferencja obszarów objętych istniejącą lub planowaną ochroną (parki narodowe, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary sieci NATURA 2000);
- preferencja łąk, nieużytków i terenów po dawnych PGR-ach na obszarach nieleśnych;
- włączanie obszarów występowania wybranych gatunków wskaźnikowych i łączenie ich izolowanych subpopulacji;
- umożliwienie rekolonizacji obszarów, na których gatunki wskaźnikowe zostały wytępione;
- uwzględnienie istniejących wyników badań genetycznych (dotyczących stopnia izolacji subpopulacji i kierunków przepływu genów gatunków wskaźnikowych);
- uwzględnienie historycznych (udokumentowanych lub zrekonstruowanych) szlaków migracji gatunków wskaźnikowych.

Przyjęcie takich przyrodniczo-użytkowych kryteriów wyznaczania korytarzy ekologicznych, pozwala na stosowanie jednolitej metody dla opracowania systemu powiązań ekologicznych na wszystkich poziomach funkcjonalnych -od krajowego po lokalny.

Lesistość obszaru jest najważniejszym kryterium wyznaczania korytarzy ekologicznych, bowiem gatunki zwierząt, dla których wędrówki chroni się i odtwarza korytarze, to organizmy związane ze środowiskiem leśnym. W szczególności ma to znaczenie dla kompleksów leśnych zasiedlanych przez gatunki prawnie

chronione, których przemieszczanie odbywa się na dużych przestrzeniach i wiąże z utrzymaniem trwałości ich istnienia w skali całego kraju. W obszarze korytarzy ekologicznych o znaczeniu ponadregionalnym muszą się więc znaleźć całe kompleksy leśne. Na odcinkach pomiędzy nimi korytarze muszą obejmować odpowiedniej (kilkukilometrowej) szerokości pasy, w obrębie których znajdują się mniejsze płaty zalesień, użytki zielone i grunty orne, wykorzystywane przez migrujące zwierzęta do przemieszczania się. Migracje takie przez obszary użytków rolnych są możliwe, gdy nie stanowią one zwartych, dużych powierzchni lecz mozaikę form użytkowania przenikającą zbiorowiska leśne. Przebieg korytarza wyznaczany jest na linii najkrótszej odległości między fragmentami lasów. Krajową strukturę tzw. korytarzy wędrówkowych tworzą więc odcinki korytarzy i płatów ekologicznych, zachowujące i budujące przestrzenną ciągłość w obszarze całego kraju. W większości przypadków krajowe korytarze migracyjne nie są jednym elementem liniowym korytarza ekologicznego (tak jak np. dolina Wisły), tylko przestrzennie połączonymi formami regionalnymi i lokalnymi. Kryterium użytkowania terenu na obszarach nieleśnych, łączących fragmenty lasów stanowiących ostoje zwierząt, pozwala na wskazanie przestrzeni akceptowanych przez zwierzęta dla odbywania wędrówek. Są to zbiorowiska i użytki tworzące potencjalną możliwość migracji i zapewniające czasowe schronienia dla przemieszczających się zwierząt. Należą do nich: zadrzewienia i zakrzaczenia śródpolne, zarośnięte brzegi rzek i zbiorników wodnych, kępy zarośli towarzyszących nieużytkom rolnym, płaty torfowiskowo-bagienne, użytki zielone i drobne płaty leśne. Przy określaniu warunków utrzymania lub odtworzenia korytarza ekologicznego bierze się także pod uwagę możliwość przyszłego objęcia terenu zalesieniami (włączenia do programu zalesień) oraz obszary podlegające wtórnej sukcesji roślinności leśnej.

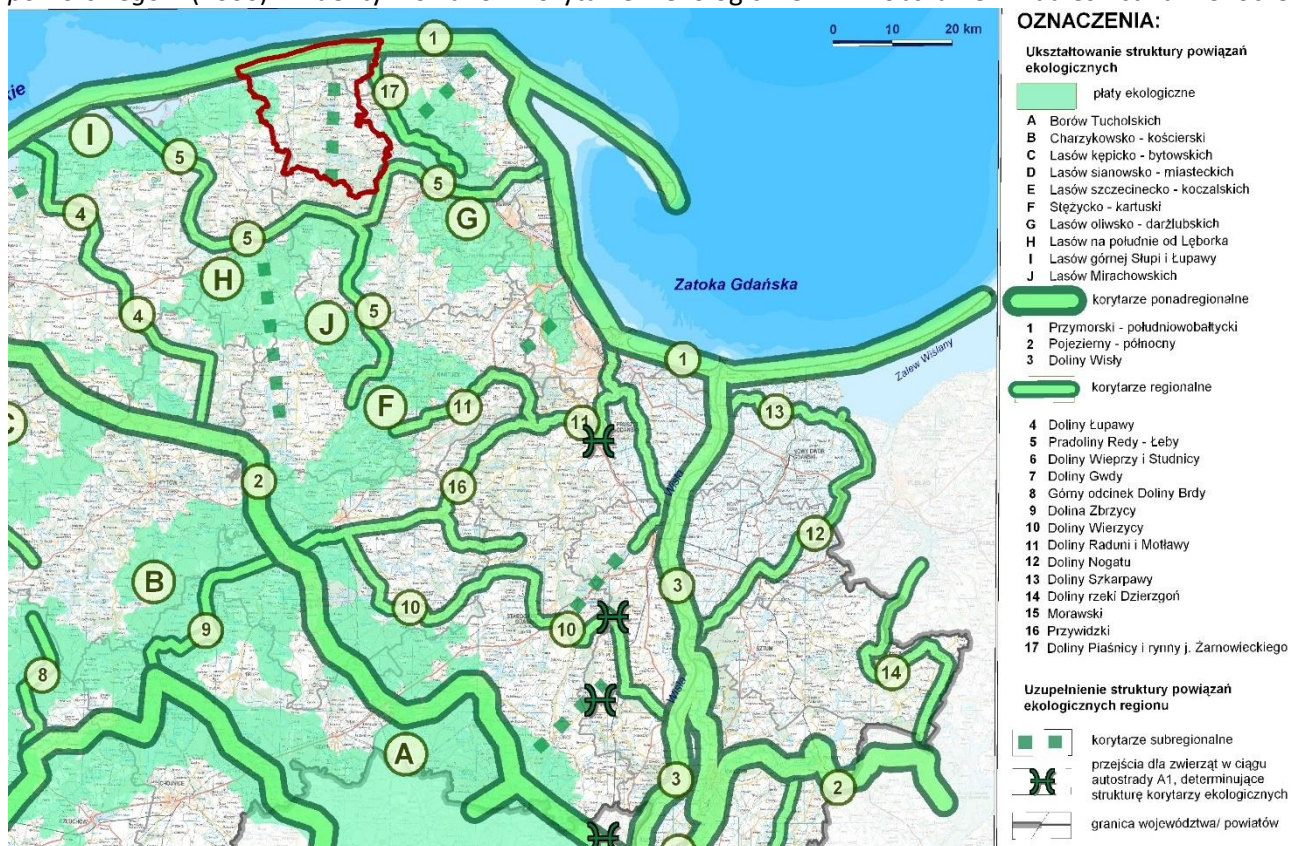
Kolejne kryterium wyznaczania korytarzy to powiązanie ich z systemem cieków, dolin i zbiorników wodnych. Zadrzewione lub zabagnione doliny rzeczne pełniły zawsze funkcję naturalnych korytarzy ekologicznych. Dzisiaj wiele z nich nie spełnia tej roli z powodu zmian antropogenicznych (regulacji koryt rzek, zabudowy, wprowadzenia infrastruktury technicznej lub po prostu wylesienia). Jednak tam, gdzie nie istnieje trwała intensywna zabudowa, ciek, zbiorniki wodne i obszary podmokłe pełnią lub mogą pełnić nadal funkcje korytarza ekologicznego.

Poważną przeszkodą w migracji gatunków i utrzymaniu korytarzy ekologicznych jest zagospodarowanie terenu trwałymi elementami antropogenicznymi. Stanowią one nieprzekraczalne bariery, ograniczające naturalne procesy migracji i utrzymanie różnorodności biologicznej obszarów. Jednak nawet na tych obszarach, szczególnie w dnach dolin rzecznych można wskazać przestrzenie wolne od zabudowy i utrzymać ich istnienie lub wyeliminować niektóre z form zagospodarowania, zbędne z punktu widzenia funkcjonowania terenów zabudowanych (np. płoty i przegrody w strefie brzegowej cieków i jezior). Na obszarach tych niezagospodarowane odcinki dolin nie mogą wprawdzie pełnić roli korytarzy o randze ponadregionalnej, jednak ich ranga lokalna jako korytarza ekologicznego, w szczególności typu rzecznego, nie powinna podlegać dyskusji.

W zależności od rangi korytarza (krajowej, regionalnej, lokalnej) poszczególne elementy i kryteria przybierają różną wagę, a wielkość korytarza odpowiada jego randze i przeznaczeniu dla migracji określonych gatunków. Wielkość form przestrzennych użytkowania terenu, wykorzystywanych dla wskazania przebiegu korytarza ekologicznego, jest więc zależna od wymogów funkcjonalnych przypisanej mu rangi. W większości przypadków, szczególnie w odniesieniu do form dolinnych korytarzy o charakterze regionalnym i lokalnym, nie wymagają one znacznych powierzchni, a minimalna ich szerokość musi obejmować dno doliny wraz z jej zboczami i kompleksami roślinności ją otaczającej. W przypadku planowania przebiegu korytarzy rangi krajowej, poza kryteriami środowiskowymi autorzy opracowania *Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce* (Jędrzejewski, Nowak i in. 2005) kierowali się także danymi na temat występowania w Polsce gatunków zwierząt uznanych za wskaźnikowe, dróg ich migracji na terenie kraju oraz wynikami badań genetycznych nad wilkami. Wyznaczone korytarze stanowią też ważne ogniwo łączności ekologicznej w skali Europy. Przez lasy północnej Polski oraz sieć korytarzy, ciągłość wschodnioeuropejskich obszarów przyrodniczych o wysokim poziomie lesistości i zachowania warunków naturalnych, może być przedłużona aż do krajów zachodnich. Umożliwiłoby to migracje zwierząt w skali kontynentalnej i rekolonizację zachodniej Polski i innych krajów Europy przez rzadkie gatunki zwierząt i roślin, które wcześniej tam wyginęły z winy człowieka. Pomogłoby to w ochronie, a nawet w odbudowie utraconej różnorodności biologicznej, szczególnie na obszarach leśnych. Pomimo znacznego zagospodarowania przestrzeni północnej Polski infrastrukturą gospodarczą i pomimo fragmentacji siedlisk naturalnych, nadal funkcjonują korytarze wędrówkowe, którymi przemieszczają się nie tylko gatunki rodzime, ale także obce dla środowiska naszego kraju i Europy, dając świadectwo słuszności tez o potrzebie ochrony powiązań ekologicznych i łączności przestrzennej środowiska całego kontynentu. Zarówno badania wędrówek drapieżników (Jędrzejewski, Nowak

i in. 2006), jak i obserwacje gatunków obcych (np. roślin: barszcz Sosnowskiego, rdestowiec japoński i zwierząt: rak amerykański, jeleń sika, norka amerykańska, jenot i in.) ujawniają istotną rolę korytarzy (w szczególności obszarów leśnych i dolin rzecznych) w funkcjonowaniu biosfery.

Opierając się na „Opracowaniu ekofizjograficznym do Planu Zagospodarowania Przestrzennego woj. pomorskiego (2006) zidentyfikowano korytarze ekologiczne w obszarze Nadleśnictwa Choczewo.



Rysunek 49. Korytarze ekologiczne w Nadleśnictwie Choczewo (wg planu zagospodarowania przestrzennego woj. Pomorskiego)

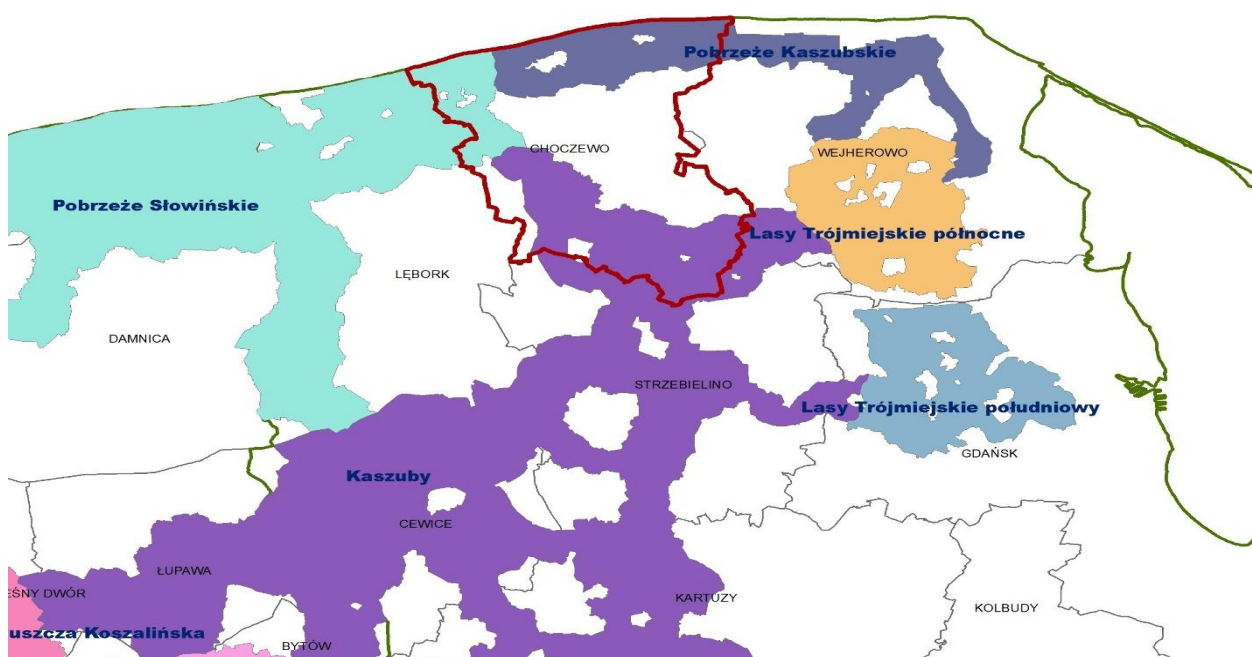
Przez teren nadleśnictwa, na jego wschodnim krańcu, korytarz regionalny Doliny Piaśnicy i jeziora Żarnowskiego oraz na północy korytarz ponadregionalny – Przymorski. Dodatkowo przez kompleksy leśne przebiega korytarz subregionalny łączący korytarz ponadregionalny 1 z korytarzem regionalnym 5 Dolina Łeby. Obecny układ korytarzy ekologicznych, w zależności od rangi w strukturze ekologicznej regionu i kraju, opiera się na podziale na krajowe (w tym europejskie), regionalne i lokalne. Uwzględnia też istnienie przyrodniczych obszarów chronionych (w tym obszarów Natura 2000) wraz z obszarami projektowanymi do ochrony i cennymi przyrodniczo, których zachowanie byłoby wskazane. Takie ujęcie powinno doprowadzić do skorelowania poczynań w ochronie przyrody i wzajemnego wzmocnienia obszarów chronionych (zasilanie puli genowej organizmów) oraz zapewnienia funkcjonalnych podstaw zachowania różnorodności biologicznej. Zadanie to należy traktować jako priorytetowe w planowaniu rozwoju zrównoważonego województwa, gdyż cechy funkcjonalne i stopień zachowania

Poniżej przedstawiono na rys 52, 53 i 54 funkcjonalne powiązania ekologiczne istniejących obszarów Natura 2000 w oparciu o opracowanie: Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce.

Korytarze ekologiczne zostały zaprojektowane tak, aby łączyły przede wszystkim największe i najcenniejsze obszary Natury 2000 w całym kraju. W północnej Polsce, gdzie takich obszarów jest najwięcej i gdzie zajmują one znaczne przestrzenie, zaprojektowano najgęstszy sieć korytarzy, oznaczonych jako Korytarz Północny (KPn – w którym znajduje się Nadleśnictwo Choczewo).

Województwo ościenne	Obszary chronione	Obszary NATURA 2000 (PLB, PLH, PLC, PLTMP*)
zachodniopomorskie	<ul style="list-style-type: none"> obszar chronionego krajobrazu: Jezioro Łętowskie, Okolice Żydowo-Biały Bór, 	<ul style="list-style-type: none"> PLH: Dolina Wieprzy i Studnicy, Przymorskie Błota, Jezioro Bobięcińskie, Dolina Grabowej PLB Przybrzeżne Wody Bałtyku PLTMP Jezioro Wicko i Modelskie Wydmy
wielkopolskie	<ul style="list-style-type: none"> obszar chronionego krajobrazu Dolina rzeki Debrzynki 	<ul style="list-style-type: none"> PLTMP: Dolina Łobzonki, Dolina Debrzynki, Dolina Szczyry
kujawsko-pomorskie	<ul style="list-style-type: none"> Tucholski Park Krajobrazowy i Wdecki Parki Krajobrazowy w sąsiedztwie województwa Zespół Parków Krajobrazowych Doliny Dolnej Wisły i Krajeński Park Krajobrazowy 	<ul style="list-style-type: none"> PLB Dolina Dolnej Wisły PLH: Krzewiny, Sandr Wdy PLTMP Dolina łobzonki
warmińsko-mazurskie	<ul style="list-style-type: none"> Park Krajobrazowy Pojezierza Iławskiego i Park Krajobrazowy Wysoczyzny Elbląskiej 	<ul style="list-style-type: none"> PLB: Zalew Wiślany, Lasy Iławskie PLH: Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana, Ostoja Iławska PLTMP Ostoja w Prabutach

Rysunek 50. Obszary chronione i powiązania przyrodnicze województwa pomorskiego z województwami ościennymi



Rysunek 51. Korytarz północny w otoczeniu Nadleśnictwa Choczewo

Starając się zachować dotychczas stosowaną w województwie symbolikę oznaczania korytarzy (zawartą w *Planie zagospodarowania przestrzennego województwa z 2011 r.*) wprowadzone zostały oznaczenia związane z rangą korytarza:).

Na terenie i w sieci funkcjonalnej powiązań ekologicznych nadleśnictwa stwierdzono następujące korytarze :

I) KORYTARZE RANGI PONADREGIONALNEJ:

1 przymorski -południowobałtycki -przybrzeżna strefa południowego Bałtyku, stanowiąca europejski korytarz wędrówkowy ptactwa wodnego, pomiędzy Europą północno-wschodnią a obszarami zimowania w Europie zachodniej. Przebiega w strefie przybrzeżnej Zatoki Gdańskiej i otwartego morza, od Mierzei Wiślanej, przez Pobrzeże Gdańskie, półwysep Helski i Pobrzeże Słowińskie, sięgając od strony morza do zasięgu izobaty 20 m, zaś od strony lądu obejmując pas wydmy wraz ze zbiorowiskami lasów nadmorskich, przybrzeżne równiny hydrogeniczne i jeziora. Istotnym ograniczeniem łączności przestrzennej tego korytarza są zagospodarowane strefy brzegowe miast portowych (aglomeracji Trójmiasta, Władysławowa, Łeby i Ustki). Miasta te przecinają ciągłość systemów lądowych, nie stanowią jednak definitywnej bariery dla wędrówek ptaków

II) KORYTARZE RANGI REGIONALNEJ

5 doliny Redy -Łeby- na północ od nadleśnictwa, obejmuje całą dolinę rzeki, od rejonu Sulęcyna i kompleksów leśnych pomiędzy jeziorami Węgorzyno i Mausz, poprzez obszar Parku Krajobrazowego Dolina

Słupi, po Ustkę i ujście do Bałtyku. Jest to korytarz lądowo-rzeczny, ze znaczną powierzchnią lasów otaczających dolinę, przy czym z racji zagospodarowania terenu w obszarach miejskich Słupska i Ustki, dolny bieg rzeki pełni głównie funkcję korytarza rzecznoego dla migracji tarliskowych ryb, zaś środkowa i górna część doliny jest ekosystemem ciągłym z licznymi obszarami leśnymi. W swym górnym biegu stanowi fragment krajowego korytarza wędrówkowego pojeziernego – północnego. Ze względu na wartości przyrodnicze środkowa część doliny Słupi (w obrębie parku krajobrazowego) objęta jest ochroną w ramach Obszarów Specjalnej Ochrony Ptaków systemu Natura 2000 i projektowana do ochrony jako Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk.

Poza wymienionymi korytarzami ekologicznymi istnieje w przestrzeni województwa wiele obszarów (tzw. płatów ekologicznych) o zachowanej łączności przestrzennej i wysokiej randze walorów przyrodniczych. Tworzą one tkankę ekologiczną województwa o znaczeniu regionalnym (będąc podstawą trwałości istnienia gatunków i siedlisk), której zachowanie staje się koniecznością. Niektóre z nich stanowią element krajowych korytarzy migracyjnych. Ochrona struktury ekologicznej w postaci zachowanych fragmentów biotopów o naturalnych lub nieznacznie przekształconych cechach przestrzeni przyrodniczej, stanowiących podstawowe ostoje gatunków i źródła zasilania różnorodności biologicznej regionu, winna objąć także te obszary.

GATUNKI ROŚLIN



Hepatica nobilis
Przylaszczka pospolita



Daphne mezereum
Wawrzynek wilczyko



Drosera rotundifolia
Rosiczka okrąglistna



Lilium martagon
Lilia złotogłów



Platanthera bifolia
Podkolan biały



Galium odoratum
Przytulia wonna



Galeobdolon luteum
Gajowiec żółty



Iris pseudoacorus
Kosaciec żółty



Stellaria holostea
Gwiazdnica wielkokwiatowa

5. WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE

Ochrona przyrody i kształtowanie środowiska przyrodniczego na każdym terenie są ściśle związane z rozwojem osadnictwa, infrastruktury komunalnej i przemysłowej, gospodarki rolnej jak również z historią, kulturą i tradycją lokalną. Nadleśnictwo Choczewo jest nie tylko „zielonym” zapleczem dla mieszkańców Pucka i Lęborka oraz Trójmiasta, Warszawy, Łądzki i innych terenów z całej Polski, ale również związane jest z historią tego regionu. Leśnicy, jako stabilna grupa społeczna, byli i nadal są współautorami wielu lokalnych tradycji, a ich wpływ na miejscową gospodarkę oraz ochronę wartości kulturowych nie budzi wątpliwości.

5.1. Zarys historii regionu

Najstarsze ślady osadnictwa na terenie Pojezierza Kaszubskiego i Pobrzeża Słowińskiego sięgają do epoki kamiennej około 8000 lat przed n.e.

Po uwolnieniu Pomorza od cofającego się lodowca pierwsi osadnicy zasiedlali wąskie pasma wydm rozciągających się wzdłuż brzegów morza, jezior i rzek. Przylegały do nich bujnie rozwijające się w tym czasie, dzięki klimatowi borealnemu i subborealnemu lasy liściaste. Miejscowa ludność trudniła się rybołówstwem, łowiectwem oraz zbieractwem w okolicznych lasach. Potwierdzeniem powyższego są odkrycia licznych obozowisk ludności z epoki brązu i wcześniejszej zlokalizowane na obszarach nadzorowanych przez Nadleśnictwo.

Znaczący rozwój osadnictwa nastąpił dopiero w X – XIII wieku, kiedy zaczęły powstawać wsie noszące znamiona prawa polskiego, a następnie – pod panowaniem Krzyżaków – wprowadzono do budownictwa elementy prawa niemieckiego.

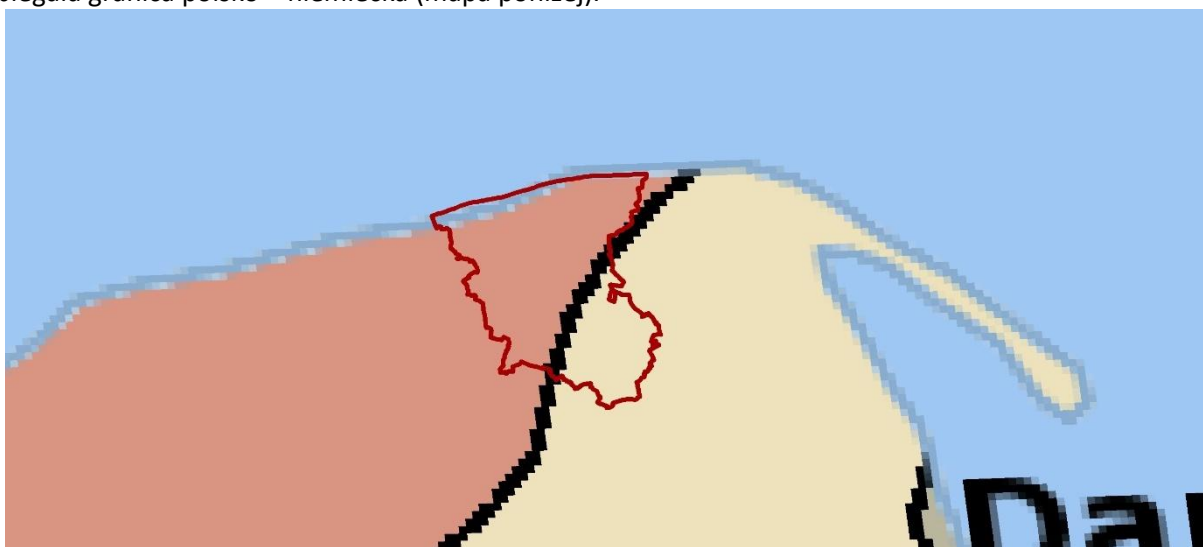
Zarys historii regionu jest dość szczegółowo przedstawiony w pracy zbiorowej pod redakcją Jarosława Ellwarta „Błękitna Kraina – Lębork, Łeba i Słowiński Park Narodowy” (1998 rok).

Ze względu na peryferyjne położenie omawianego mikroregionu jego rola polityczna i gospodarcza w kolejnych stuleciach nie była znacząca. Ominęły je prowadzone przez Świętopełka wojny z Krzyżakami, a następnie kolejne wojny o władzę na Pomorzu. Kiedy w XV wieku utworzono województwo pomorskie omawiane tereny znalazły się w starostwach bytowskim i lęborskim oddanych przez króla Kazimierza Jagiellończyka we władanie książętom pomorskim za pomoc w walkach z Krzyżakami. W 1657 roku król Jan Kazimierz oddał ziemię lęborską i bytowską w lenno Brandenburgii.

Po wojnach szwedzkich przez omawiane tereny jeszcze kilkakrotnie przetaczały się obce wojska (szwedzkie, saskie, rosyjskie, pruskie) dokonując rujnującej dewastacji miejscowych osad. W wyniku pierwszego rozbioru Polski Pomorze przeszło w ręce pruskiej administracji, która (z przerwami na wojny napoleońskie) zarządzała tymi terenami do pierwszej wojny światowej

Rząd pruski zapoczątkował intensywną germanizację Pomorza oraz reformę uwłaszczeniową, która spowodowała pauperyzację licznej grupy drobnych właścicieli gruntów na korzyść możnych junkrów pochodzenia niemieckiego. Dokonano również sekularyzacji dóbr kościelnych wydzierżawiając dawnym właścicielom (zakonnikom i księżom) ich grunty obłożone wysokimi podatkami i czynszami dzierżawnym.

W okresie międzywojennym przez tereny nadzorowane przez obecne Nadleśnictwo Choczewo przebiegała granica polsko – niemiecka (mapa poniżej).



Rysunek 52. Położenie nadleśnictwa na tle granic II Rzeczypospolitej

Nadleśnictwo Choczewo w granicach zbliżonych do obecnych ukształtowało się w 1979 roku, kiedy to z dniem 1 stycznia przekazano obręb Łeba do Nadleśnictwa Lębork.

Historyczne informacje dotyczące tego terenu sięgają roku 1493, kiedy to znaczne powierzchnie nadane zostały przez Księcia Pomorskiego – Bogusława V von Lübtowowi. Z czasem ród ten powiększał swe dobra, tak że w różnych okresach historycznych obejmowały one tereny obecnych leśnictw: Szklana Huta, Kopalino, Białogóra, Wierzchucino, Choczewo, Salino i Dąbrówka. Wizerunek dwóch dzików w herbie rodowym świadczy o wielkiej obfitości zwierzyny w lasach.

Na przełomie XVIII i XIX wieku wielkie włości rozpadły się i zmieniały właścicieli. W początkach XX wieku częściowo przejęło je państwo i rozparcelowało. Przypuszczać należy, że wówczas utworzono pierwsze lasy państwowe. Trwałym efektem pracy ówczesnych leśników było zalesienie około 420 ha obszarów wydmy sosną kosówką, co spowodowało utrwalenie tych wydmy. Przed drugą wojną światową większość lasów przeszła w prywatne ręce. Gospodarka leśna była znacznie słabiej zorganizowana. Stosowano głównie zręby zupełne ze sztucznym odnowieniem sosną i świerkiem. W lasach mieszanych stosowano też zręby częściowe, ale odnowienia naturalne rzadko odpowiadały warunkom siedliskowym.

W okresie powojennym na tym terenie istniały Nadleśnictwa: Choczewo, Łeba, Kolkowo, Młot. Stan taki utrzymał się aż do roku 1973, kiedy to nastąpiło całkowite przeorganizowanie gospodarki leśnej połączone z nowym podziałem administracyjnym kraju. W roku tym połączono Nadleśnictwa Choczewo i Łeba w jedno nadleśnictwo. W 1975 roku przyłączono dwa leśnictwa (Dębina i Salino) z Nadleśnictwa Strzebielino. W 1978 przejęto z tegoż Nadleśnictwa obręb Młot i część likwidowanego obrębu Świślino z Nadleśnictwa Lębork. Jednocześnie przekazano część obrębu Łeba położoną poza granicami ówczesnego województwa gdańskiego. Po tym okresie większe zmiany powierzchniowe to przejęcie od Gdańskiego Przedsiębiorstwa Produkcji Leśnej „Las” gruntów po plantacji róży fałdzistolistnej i przekazanie do Nadleśnictwa Lębork kolejnych ośmiu oddziałów stanowiących część rezerwatu przyrody „Mierzeja Sarbska”. Dość istotne zmiany powierzchniowe zaszły też w ostatnim okresie gospodarczym, kiedy to z Agencji Własności Rolnej Skarbu Państwa przejęto wiele znacznych powierzchniowo enklaw, co spowodowało znaczne wyrównanie granic.

Stan sanitarny lasów do lat osiemdziesiątych XX wieku był zadowalający. Jednak huraganowe wiatry z listopada 1981 roku powaliły znaczne ilości drewna. Zanim zdążono usunąć złomy i wywroty (około 70 tys. m³) w roku 1982 doszło do znacznej rozmnoży szkodników wtórnych: kornika drukarza i czterooczaka świerkowca. Równocześnie rozpoczęła się gradacja brudnicy mniszki, którą zwalczano przez kilka kolejnych lat. W tym czasie pojawiły się szkody spowodowane przez grzyba *Scleroderis lagerbergii*, których w 1983 roku stwierdzono 873 ha. W latach 1987 i 1988 na powierzchni 540 ha zwalczano chemicznie piędzika przedzimka i zwójkę zieloneczkę. Na początku lat dziewięćdziesiątych ubiegłego wieku rozpoczęła się gradacja poprocha cetyniaka, którego zwalczano opryskiem chemicznym w 1993 roku na powierzchni około 6 tys. ha. W roku tym po raz kolejny huraganowe wiatry spowodowały spustoszenie w drzewostanach, głównie świerkowych. Spowodowało to ponowny silny wzrost szkodników wtórnych świerka, które nekają nadleśnictwo do chwili obecnej.

5.2. Obiekty historyczne

Znaczne 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 grobowym (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 urzędzenia 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 nr 36. Zestawienie obiektów wpisanych do rejestru zabytków województwa pomorskiego

Nazwa obiektu	Leśnictwo	adres leśny	powierzchnia	nr i data wpisu do rejestru zabytków
Park krajobrazowy z cmentarzem rodowym w Ciekocinku -otoczenie dworu wzniesionego w 1906 r	Leśnictwo Zwartowo	07-322 -i -00 07-322 -j -00 07-322 -h -00 07-322 -d -00 07-322 -c -00 07-322 -k -00 07-322 -~a -00 07-321 -h -00 07-321 -g -00 07-321 -f -00 07-322 -f -00 07-322 -g -00 07-321 -c -00 07-322A -g -00 07-322A -h -00	21,99 ha.	A-1669 31.10.2011 rok
Cmentarzysko kurhanowe w Lubiewie znajduje się tam 10 kolistych niewielkich kurhanów.	Leśnictwo Choczewo	06-248 -i -00	4,34 ha	356/Arch 11.12.1978 rok.
Cmentarzysko kurhanowe w Osiekach. Stanowisko nr.1-datowane na młodszą epokę brązu i dlatego jako trwały naziemny zabytek przedstawia dużą wartość naukowo -oznawczą.	Leśnictwo Szklana Huta	02-166 -b -00 02-166 -c -00 02-166 -h -00	21,45 ha.	272/Arch 23.03.1976 rok
Cmentarzysko kurhanowe w Osiekach. Stanowisko 2 -duża wartość naukowo - poznawcza, gdyż jest trwałym naziemnym zabytkiem archeologicznym.	Leśnictwo Szklana Huta	02-168 -d -00 02-168 -f -00 02-168 -g -00	11,84 ha	273/Arch 23.03.1976 rok
Zespół dworsko -parkowy w Łętowie. Zespół ten stanowi jeden z ciekawszych przykładów realizacji przestrzennych, powstałych w pierwszej połowie XIX wieku. Na naszym terenie objęty ochroną konserwatorską jest las i bagno znajdujące się na terenie parku.	Leśnictwo Salino	08-9B -a -00 08-9B -b -00 08-9B -c -00	6,88 ha	A-1527 02.03.1995 rok
Zespół latarni morskiej „ Stilo” Na terenie nadlesnictwa znajduje się las przylegający do historycznych ciągów komunikacyjnych objęty ochroną	Leśnictwo Sasino	04-70 -~a -00 04-70 -~f -00 04-70 -~b -00	9,42 ha	A-1816 22.01.2008 rok.
ruiny buczka mgłowego		04-70 -c -00		
Zespół latarni morskiej „ Stilo” Na terenie nadlesnictwa znajduje się las przylegający do historycznych ciągów komunikacyjnych objęty ochroną		04-69 -l -00 04-70 -a -00 04-70 -d -00 04-70 -f -00 04-69 -b -00 04-69 -c -00 04-69 -d -00 04-69 -f -00 04-69 -i -00 04-69 -h -00 04-138 -c -00 04-138 -j -00 04-138 -g -00 04-139 -a -00 04-139 -f -00 04-139 -h -00		



Na plaży znajduje betonowa podstawa jest to element starego buczka mgłowego. Pierwszy buczek został wybudowany przez Niemców przed wojną (lata 30). Miał on betonową podstawę i metalową wieżę. Na górze był mały taras i urządzenia które wydawały buczący dźwięk. Obiekt ten przetrwał wojnę, ale groziło mu zawalenie, ponieważ morze coraz bardziej podmywało teren. Po wojnie buczek został rozebrany. Na plaży została betonowa podstawa ze schodami, a metalowa wieża została użyta do budowy latarni morskiej w Jastarni. Około roku 1950 została wybudowana ceglana wieża (nowy buczek mgłowy na zdjęciu). Wszystkie urządzenia zostały przeniesione ze starej konstrukcji i działały do lat 80 kiedy zrezygnowano z sygnalizacji dźwiękowej. Dzisiaj ceglana wieża znajduje się blisko ścieżki prowadzącej na plażę.

Aktualnie jesteśmy świadkami zanikania w Polsce tradycyjnych i historycznych form zabudowy. Następują procesy szybkiej rozbudowy i przebudowy wsi przy jednoczesnym pomijaniu tradycyjnych form przestrzennych. Wystarczy spojrzeć na dynamiczną zabudowę osiedli przyleśnych czy zabudowę letniskową w najbardziej atrakcyjnych terenach sąsiadujących z lasami.

W tym kontekście szczególnie cenne są wszelkie poczynania mające na celu ochronę dóbr kultury materialnej. Ochrona prawna obejmuje szereg terenów i budowli wpisanych do rejestru zabytków. Stosunkowo duża jest również liczba obiektów objętych ewidencją konserwatorską, to znaczy takich, które mimo poczynionych w nich zmian posiadają wartości zabytkowe. Ze względu na ograniczony zakres tematyczny POP i brak takich obiektów na gruntach w zarządzie nadleśnictwa, nie sporządza się pełnego wykazu obiektów zabytkowych poprzestając na wyborze najciekawszych, które zestawiono poniżej.

Tabela nr 37. Wykaz obiektów zabytkowych w zasięgu terytorialnego działania Nadleśnictwa Choczewo.

Lp.	Nr rej.	Data wpisu do rej.zab.	Miejscowość	Gmina	Obiekt	Wiek	Uw.w
1	836	80-07-14	Gardkowice	Choczewo	zespół pałacowo-parkowy	20	p
2	837	80-07-14	Przebendowo	Choczewo	dwór	19	k
3	838	80-07-14	Borkówko	Choczewo	dwór	19	2poł
4	843	81-07-23	Starbienino	Choczewo	założenie dworsko-parkowe	19/20	w
5	852	81-06-15	Sasinko (Sasino)	Choczewo	założenie dworsko-parkowe	19	w
6	914	84-10-02	Choczewo	Choczewo	zespół pałacowo-ogrodowy	19/20	w
7	1035	88-05-16	Ciekocino	Choczewo	kościół filialny p.w.śś.Piotra i Pawła	19	w
8	1040	88-06-06	Zwartowo	Choczewo	kościół parafialny p.w.św.Józefa	20	w
9	1042	88-07-20	Osieki Lęborskie	Choczewo	kościół filialny p.w.NMP Gwiazdy Morza z nieczynnym	18	w

					cmentarzem przykościelnym		
10	1099	94-03-31	Biebrowo	Choczewo	zespół dworsko-parkowy z folwarkiem	19	1poł
11	1119	95-03-02	Łętowo	Choczewo	"zespół dworsko-parkowy/dwór z podjazdem;gorzelnia ;stodoła ;park"	20	w
12	1122	95-11-08	Kurowo	Choczewo	"zespół dworsko-parkowy z folwarkiem / z budynkami : dwór;magazyn;stodoła;kuźnia /"	20	p
13	1166	97-04-25	Jackowo	Choczewo	"zespół dworsko-parkowy z folwarkiem wraz z nast.obiektami : dwór;magazyn zbożowy;rządcówka; cukrownia;magazyn zbożowy"	19	k
14	1168	98-04-09	Choczewko	Choczewo	założenie dworsko-parkowe z folwarkiem	19	w
15	1187	98-07-08	Ciekocino/Ciekocinko	Choczewo	zespół dworsko-parkowy z folwarkiem i budynkiem dworu	20	w
16	11	59-11-10	Salino	Gniewino	dworek	18	poł
17	917	84-12-04	Mierzynko	Gniewino	"zespół dworsko-ogrodowy(dwór;aleja;ogród;budynek d.wagi)"	20	w
18	918	84-12-04	Chynów	Gniewino	"zespół pałacowo-parkowy(pałac;park;gorzelnia;obora;stajnia;magazyn;kuźnia)"	20	w
19	1045	88-09-24	Salino	Gniewino	cmentarz komunalny z d. kaplicą grobową rodziny Rexin	19	w
20	1046	88-09-24	Salino	Gniewino	nieczynny cmentarz poewangelicki	19	w
21	1133	95-07-24	Słuszewo	Gniewino	zespół dworsko-parkowy	20	w
22	1171	97-08-07	Bychowo	Gniewino	park	19	poł
23	171	61-12-12	Witków	Łęczycy	dwór	18	w
24	844	81-08-27	Wierzchucino	Krokowa	kościół ewangelicki	19	poł
25	953	86-01-08	Prusiewo	Krokowa	"zespół dworsko-ogrodowy(dwór;założenie ogrodowe)"	20	p

Obiekty posiadające numer w rejestrze zabytków opisane są bardzo szczegółowo w kartach ewidencyjnych zabytków, a ponadto gromadzi się dokumentację dotyczącą zabytków nierejestrowanych, ale godnych ochrony i pamięci.

5.3. Historia lasów i gospodarki leśnej

Historia tutejszych lasów sięga do początku okresu holoceniowego to jest do około 8000 lat przed naszą erą. Zakończyła się wówczas trwająca 600 tysięcy lat epoka lodowcowa i rozpoczął proces przemiany krzewiastej tundry w rzadkie zadrzewienia brzoźowo – sosnowe. Na przełomie XIV i XV wieku lesistość Pomorza wynosiła 80%, ale już 200 lat później spadła do 50 – 60%, a obecnie wynosi 36% (dane dla województwa pomorskiego z 2000 roku).

Brak jest danych odnośnie tworzenia administracji leśnej w okresie średniowiecza. Można przypuszczać, że w czasach wczesnofeudalnych panowała tu swobodna eksploatacja leśna związana z osadnictwem. W ówczesnych puszczech powstawały osiedla służebne wobec właścicieli, np. „łowców”, „rybitwów”, bartników”, nad którymi sprawował nadzór urzędnik zwany gajownikiem. Pomorskie taryfy celne z XIII wieku wspominają o wywozie drogą morską przez Gdańsk pokaźnych ilości drewna, smoły, dziegciu, popiołu. Stąd też spotykane nazwy miejscowości typu „huta” (np. Milwińska Huta) czy też Kolbudy („kohl” – po niemiecku węgiel). W XVII wieku w lasach królewskich zatrudniano już specjalnie opłacaną służbę leśną (leśnicy, oborowi, strzelcy). W okresie tym nastąpił jednak wyraźny regres w rozwoju leśnictwa polskiego, co szło w parze z ogólnym upadkiem życia gospodarczego i kulturalnego ówczesnej Polski.

Nadleśnictwo Choczewo w granicach zbliżonych do obecnych ukształtowało się w 1979 roku, kiedy to z dniem 1 stycznia przekazano obręb Łeba do Nadleśnictwa Łębork.

Historyczne informacje dotyczące tego terenu sięgają roku 1493, kiedy to znaczne powierzchnie nadane zostały przez Księcia Pomorskiego – Bogusława V von Lübtowowi. Z czasem ród ten powiększał swe dobra, tak że w różnych okresach historycznych obejmowały one tereny obecnych leśnictw: Szklana Huta, Kopalino, Białogóra, Wierzchucino, Choczewo, Salino i Dąbrówka. Wizerunek dwóch dzików w herbie rodowym świadczy o wielkiej obfitości zwierzyny w lasach.

Na przełomie XVIII i XIX wieku wielkie włości rozpadły się i zmieniały właścicieli. W początkach XX wieku częściowo przejęło je państwo i rozparcelowało. Przypuszczać należy, że wówczas utworzono pierwsze lasy państwowe. Trwałym efektem pracy ówczesnych leśników było zalesienie około 420 ha obszarów wydmych sosną kosówką, co spowodowało utrwalenie tych wydmy. Przed drugą wojną światową większość lasów przeszła w prywatne ręce. Gospodarka leśna była znacznie słabiej zorganizowana. Stosowano głównie zręby zupełne ze sztucznym odnowieniem sosną i świerkiem. W lasach mieszanych stosowano też zręby częściowe, ale odnowienia naturalne rzadko odpowiadały warunkom siedliskowym.

W okresie powojennym na tym terenie istniały Nadleśnictwa: Choczewo, Łeba, Kolkowo, Młot. Stan taki utrzymał się aż do roku 1973, kiedy to nastąpiło całkowite przeorganizowanie gospodarki leśnej połączone z

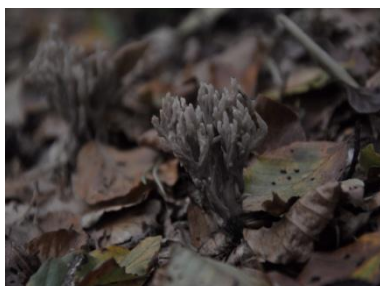
nowym podziałem administracyjnym kraju. W roku tym połączono Nadleśnictwa Choczewo i Łeba w jedno nadleśnictwo. W 1975 roku przyłączono dwa leśnictwa (Dębina i Salino) z Nadleśnictwa Strzebielino. W 1978 przejęto z tegoż Nadleśnictwa obręb Młot i część likwidowanego obrębu Świślino z Nadleśnictwa Lębork. Jednocześnie przekazano część obrębu Łeba położoną poza granicami ówczesnego województwa gdańskiego. Po tym okresie większe zmiany powierzchniowe to przejęcie od Gdańskiego Przedsiębiorstwa Produkcji Leśnej „Las” gruntów po plantacji róży fałdzistolistnej i przekazanie do Nadleśnictwa Lębork kolejnych ośmiu oddziałów stanowiących część rezerwatu przyrody „Mierzeja Sarbska”. Dość istotne zmiany powierzchniowe zaszły też w ostatnim okresie gospodarczym, kiedy to z Agencji Własności Rolnej Skarbu Państwa przejęto wiele znacznych powierzchniowo enklaw, co spowodowało znaczne wyrównanie granic.

Stan sanitarny lasów do lat osiemdziesiątych XX wieku był zadowalający. Jednak huraganowe wiatry z listopada 1981 roku powaliły znaczne ilości drewna. Zanim zdążono usunąć złomy i wywroty (około 70 tys. m³) w roku 1982 doszło do znacznej rozmnoży szkodników wtórnych: kornika drukarza i czterooczaka świerkowca. Równocześnie rozpoczęła się gradacja brudnicy mniszki, którą zwalczano przez kilka kolejnych lat. W tym czasie pojawiły się szkody spowodowane przez grzyba *Scleroderis lagerbergii*, których w 1983 roku stwierdzono 873 ha. W latach 1987 i 1988 na powierzchni 540 ha zwalczano chemicznie piędzika przedzimka i zwójkę zieloneczkę. Na początku lat dziewięćdziesiątych ubiegłego wieku rozpoczęła się gradacja poprocha cetyniaka, którego zwalczano opryskiem chemicznym w 1993 roku na powierzchni około 6 tys. ha. W roku tym po raz kolejny huraganowe wiatry spowodowały spustoszenie w drzewostanach, głównie świerkowych. Spowodowało to ponowny silny wzrost szkodników wtórnych świerka, które nękają nadleśnictwo do chwili obecnej.

GATUNKI GRZYBÓW



Calocera viscosa
Pięknoróg największy



Clavulina cinerea
Goździeńczyk popielaty



Armillaria mellea
Opieńka miodowa



Hypholoma fasciculare
Łysiczka trująca



Mycena sp.
Grzybówka



Sparassis crispa
Szmaciak gałęzisty §



Coprinus comatus
Czernidłak kołpakowaty



Boletus xerocomus
Podgrzybek brunatny



Laccaria amethystina
Lakówka ametystowa

6. ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

Zespół czynników biotycznych i abiotycznych ujemnie oddziałuje na lasy Nadleśnictwa Choczewo. Za najważniejsze zagrożenie lasów uznać należy szkody powodowane przez czynniki atmosferyczne, obniżenie poziomu wód gruntowych, rozwój szkodliwych owadów leśnych i chorób grzybowych drzew.

Celem działań winno być zminimalizowanie lub wyeliminowanie przyczyn zagrożeń.

6.1. Formy przekształcenia ekosystemów leśnych

6.1.1. Borowacenie

Jest to forma degradacji siedliska. Określa się ją dla borów mieszanych, lasów mieszanych i lasów. Wyróżnia się następujące stopnie borowacenia:

- **słabe** – jeżeli udział sosny lub świerka w składzie gatunkowym drzewostanu wynosi:
 - ponad 80 % na siedliskach borów mieszanych,
 - 50 – 80 % na siedliskach lasów mieszanych,
 - 10 – 30 % na siedliskach lasowych;
- **średnie** – jeżeli udział sosny lub świerka wynosi:
 - ponad 80 % na siedliskach lasów mieszanych,
 - 30 -60 % na siedliskach lasowych;
- **mocne** – jeżeli udział sosny lub świerka w składzie gatunkowym drzewostanu wynosi ponad 60 % na siedliskach lasowych.

Tabela nr 38. (Wzór nr 22) Zestawienie powierzchni [ha] według form degradacji – borowacenie

Obręb, nadleśnictwo	Stopień borowacenia	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb Młot	brak	1094,89	1631,30	2025,38	4751,57	51,1
	słabe	808,41	1426,70	1070,43	3305,54	35,6
	średnie	161,13	532,19	361,78	1055,10	11,3
	mocne	11,99	96,86	75,66	184,51	2,0
Obręb Choczewo	brak	895,83	633,53	1113,86	2643,22	34,7
	słabe	958,32	1649,92	966,75	3574,99	46,9
	średnie	255,45	769,05	197,61	1222,11	16,0
	mocne	34,27	89,60	51,08	174,95	2,3
Nadleśnictwo Choczewo	brak	1990,72	2264,83	3139,24	7394,79	43,7
	słabe	1766,73	3076,62	2037,18	6880,53	40,7
	średnie	416,58	1301,24	559,39	2277,21	13,5
	mocne	46,26	186,46	126,74	359,46	2,1

Borowacenie stanowi następstwo stosowanych w przeszłości sposobów zagospodarowania i obejmuje 56,3% powierzchni drzewostanów. Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej i dostosowywanie składów gatunkowych do warunków glebowych przyczyniło się do poprawy parametru borowacenia, w porównaniu do poprzedniej rewizji PUL. O udziale dużym borowacenia stanowi stosowany w poprzednich dekadach (zabory, okres międzywojenny oraz zalesienia w latach 60-tych ubiegłego wieku) sposób zagospodarowania oraz zalesienia gruntów porolnych, które z reguły tworzą drzewostany sosnowe. Już dawno dostrzeżono potrzebę przebudowy tych drzewostanów, co znajduje swoje odbicie w zasadach hodowlanych, postanowieniach komisji techniczno – gospodarczych, zarządzeniach. Jest to dostrzegalne również w lasach nadleśnictwa, gdzie od dłuższego już czasu stosuje się różne formy przebudowy (rębnie gniazdowe, podsadzenia produkcyjne w młodszych drzewostanach, dolesianie luk gatunkami liściastymi), zmierzające do uzyskania składów gatunkowych zbliżonych do przewidzianych w typach gospodarczych.

6.1.2. Monotypizacja

Monotypizacja polega na ujednoczeniu gatunkowym i wiekowym drzewostanu, uproszczeniu struktury warstwowej oraz nieznacznym zubożeniu gatunkowym zbiorowisk. Główną przyczyną monotypizacji jest

zrębowy sposób zagospodarowania lasu, odnawianego sztucznie lub z częściowym wykorzystaniem odnowienia naturalnego.

Zestawienia takie wykonuje się dla kompleksów powyżej 200 ha z uwzględnieniem grup wiekowych drzewostanów (od 1 – 40 lat, od 41 – 80 lat oraz powyżej 80 lat), oraz podziału drzewostanów na: sosnowe + świerkowe i pozostałe. Monotypizację wyróżnia się w tym przypadku, gdy drzewostany jednogatunkowe lub jednowiekowe występują w zasadzie na zwartych powierzchniach (ok. 100 ha).

Wyróżniamy:

- **monotypizację częściową**, gdy:
 - udział drzewostanów jednego gatunku i jednej (20-letniej) klasy wieku wynosi 50-80%
 - udział jednej klasy wieku drzewostanów różnych gatunków w jednej klasie wieku przekracza 80%
 - **monotypizację pełną**, gdy udział drzewostanów jednego gatunku i jednej klasy wieku wynosi ponad 80%.
- Nie stwierdzono na terenie nadleśnictwa Choczewo zwartych kompleksów jednowiekowych i jednogatunkowych.

6.1.3. Neofityzacja

Neofityzacja, czyli wnikanie lub wprowadzenie gatunków obcego pochodzenia do składu gatunkowego drzewostanów jest formą degeneracji, która w Nadleśnictwie Choczewo występuje sporadycznie. Wyróżnia się ją w następujących przypadkach:

- a. gdy w składzie drzewostanu występują gatunki (rodzaje) obcego pochodzenia, tj. sosna banka, sosna czarna, sosna smołowa, sosna wejmutka, dagleźja, dąb czerwony, orzech, czeremcha amerykańska, klon jesionolistny, grochodrzew, topola hybryda (w uprawie plantacyjnej),
- b. z wyżej wymienionymi gatunkami w podroście bądź w podszycie,
- c. z innymi gatunkami obcymi będącymi w składzie lub tworzącymi domieszkę.

Podkreślić należy, że występowanie gatunków obcych jest w nadleśnictwie sporadyczne.

Tabela nr 39. Neofityzacja w nadleśnictwie

Gatunek obcy	Wiek drzewostanu			Ogółem	Udział w pow. n-ctwa %
	do 40	41 do 80	powyżej 80		
SO.B	0	0	0,25	0,25	0,00
SO.C	0,45	3,16	21,12	24,73	0,15
SO.WE	0	0	0,12	0,12	0,00
DG	6,93	1,4	3,35	11,68	0,07
DB.C	0,23	0,41	0,3	0,94	0,01
KSZ	0	0	0,02	0,02	0,00
Razem	7,61	4,97	25,16	37,74	0,23
So.K	1,15	217,77	154,72	373,64	2,21

Neofityzacja w drzewostanach Nadleśnictwa Choczewo z udziałem gatunków obcego pochodzenia w drzewostanach wg udziału rzeczywistego jest nieznaczna. Dotyczy to głównie drzewostanów z udziałem sosny czarnej, daglezi, dębu czerwonego, akacji i czeremchy. Pojedynczo w drzewostanie występują również: sosna banka, sosna czarna, kasztanowiec. W podszycie z gatunków obcych występuje przede wszystkim dąb czerwony, grochodrzew i czeremcha amerykańska.

Dość często występującym gatunkiem głównie w podszycie jest czeremcha amerykańska (*Padus serotina*) zajmująca 726,69 ha co stanowi 4,3% powierzchni. Zakres neofityzacji w warstwach dolnych drzewostanów: podrośtu i podszytu ze względów technicznych trudny do określenia. Rozpatrując proces neofityzacji należy pamiętać, że jest on powodowany także przez rośliny zielne (niecierpek drobnokwiatowy i gruczołowaty, rdestowiec), ale ze względów technicznych jego zasięg nie został określony.

6.1.4. Formy aktualnego stanu siedliska

Ocenę aktualnego stanu siedlisk oparto o opracowania glebowo-siedliskowe sporządzone przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Gdyni.

Tabela nr 40. (Wzór nr 21) Zestawienie powierzchni [ha] według grup typów siedliskowych lasu, stanu siedliska i grup wiekowych, stan na 01.01.2014r

Obręb, nadleśnictwo	Grupa siedlisk	Forma stanu siedliska	Powierzchnia/ miąższość					
			Wiek			Ogółem	Ogółem [%]	
			<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat			
Obręb Choczewo	bory	naturalne	514,17 46307	1081,53 201883	1593,55 307095	3189,25 555285	34,3 23,7	
		zniekształcone	5,15 80	31,40 5041	54,69 6394	91,24 11515	1,0 0,5	
	bory mieszane	naturalne	331,49 55358	595,76 201515	619,20 234994	1546,45 491867	16,6 21,0	
		zniekształcone	131,89 25861	432,05 146740	98,52 35474	662,46 208075	7,1 8,9	
	lasy mieszane	naturalne	341,89 41776	419,42 124147	635,23 236356	1396,54 402278	15,0 17,2	
		zniekształcone	307,69 34176	571,98 200297	89,53 33494	969,20 267967	10,4 11,5	
	lasy	naturalne	237,53 23046	190,86 60531	387,00 157208	815,39 240784	8,8 10,3	
		zniekształcone	102,57 9805	258,55 84424	26,14 8989	387,26 103218	4,2 4,4	
	ogółem	naturalne	1511,19 176211	2392,18 622343	3264,37 947403	7167,74 1745957	77,1 74,7	
		zniekształcone	565,23 71536	1294,87 436700	268,88 84351	2128,98 592586	22,9 25,3	
	Obręb Młot	bory	naturalne	0,72 24	17,19 3302	1,96 341	19,87 3667	0,3 0,2
			zniekształcone	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,0 0,0
		bory mieszane	naturalne	206,10 18104	226,91 62402	271,98 67739	704,99 148245	9,3 7,8
			zniekształcone	36,78 4415	122,79 40031	15,55 5007	175,12 49453	2,3 2,6
lasy mieszane		naturalne	713,40 71836	820,50 233144	1465,54 484213	2999,44 789193	39,4 41,6	
		zniekształcone	656,70 59098	1508,27 465134	69,44 21032	2234,41 545265	29,3 28,7	
lasy		naturalne	285,71 24056	173,17 50113	477,34 171910	936,22 246080	12,3 13,0	
		zniekształcone	194,36 13425	250,91 82466	14,77 3680	460,04 99570	6,0 5,2	
ogółem		naturalne	1256,03 120940	1254,90 353684	2229,54 726596	4740,47 1201220	62,3 63,3	
		zniekształcone	887,84 76938	1886,73 588773	99,76 29720	2874,33 695431	37,7 36,7	
N. Choczewo		bory	naturalne	514,89 46331	1098,72 205185	1595,51 307436	3209,12 558952	19,0 13,2
			zniekształcone	5,15 80	31,40 5041	54,69 6394	91,24 11515	0,5 0,3
		bory mieszane	naturalne	537,59 73462	822,67 263917	891,18 302733	2251,44 640112	13,3 15,1
			zniekształcone	168,67 30276	554,84 186771	114,07 40481	837,58 257528	5,0 6,1
	lasy mieszane	naturalne	1055,29 113612	1239,92 357291	2100,77 720568	4395,98 1191472	26,0 28,1	
		zniekształcone	964,39 93275	2080,25 665431	158,97 54526	3203,61 813232	18,9 19,2	
	lasy	naturalne	523,24 47102	364,03 110644	864,34 329118	1751,61 486864	10,4 11,5	
		zniekształcone	296,93 23229	509,46 166890	40,91 12669	847,30 202788	5,0 4,8	
	ogółem	naturalne	2767,22 297151	3647,08 976027	5493,91 1673999	11908,21 2947177	70,4 69,6	
		zniekształcone	1453,07 148474	3181,60 1025473	368,64 114070	5003,31 1288017	29,6 30,4	

Zniekształcenie siedlisk borowych oznacza obniżenie aktualnego stanu siedliska o mniej niż jedną jednostkę taksonomiczną (BMśwz = Bśw/BMśw), natomiast dla siedlisk lasowych (LMśw, Lśw) oznacza obniżenie aktualnego stanu siedliska o jedną jednostkę taksonomiczną (LMśwz = BMśw).

Siedliska zniekształcone to siedliska słabo zmienione gdzie elementy łatwo zmienne, takie jak próchnica wykazują pogorszenie o jedną jednostkę taksonomiczną, runo jest natomiast słabo zmienione, wykazuje zubożenie o jeden stopień na siedliskach lasowych i mniej niż o jeden na siedliskach borowych.

Drzewostan siedlisk zniekształconych jest z reguły sztucznego pochodzenia, z przewagą gatunków iglastych, podszyt silnie zredukowany. Typowym zjawiskiem w obrębie zniekształconych siedlisk świeżych jest przede wszystkim porolność połączona z monotypizacją drzewostanu. Monotypizacja oznacza najczęściej pinetyzację. Siedliska porolne wyższych stopni żyzności cechuje ponadto fruticetyzacja. Jest to bujny rozwój najczęściej nitrofilnego runa z udziałem takich gatunków jak: malina, jeżyna, pokrzywa i niektóre trawy, głównie gatunków uprawowych. Nadmierny rozwój traw nosi nazwę cespityzacji. Ogólnie są to zjawiska negatywne, zakłócające stany klimaksowe leśnych zbiorowisk roślinnych, obniżające ich naturalną odporność. W wielu jednak przypadkach bujny wieloletni rozwój runa wpływa także na dość istotny wzrost depozytu próchnic nadkładowych, a tym samym zasobów węgla i azotu w glebie.

Bujny rozwój runa na siedliskach porolnych jest spowodowany czynnikami troficznymi. Duży dostęp światła do dna lasu w jednogatunkowych, złożonych z gatunków wybitnie światłożądnych, drzewostanach o ażurowych koronach, takich jak modrzew czy sosna (gatunek często spotykany na zalesieniach porolnych) jest dodatkowym czynnikiem stymulującym bujny rozrost runa o składzie botanicznym zdecydowanie odbiegającym od siedlisk postaci naturalnych. Innym typem zniekształcenia jest odwodnienie siedlisk bagiennych

W tym przypadku odwodnienia powoduje subsydencję torfowiska i rozwoju procesów murszenia. W obszarze gleb pobagiennych intensyfikuje procesy murszenia. W obu przypadkach następuje też trwała zmiana trofi siedliska.

Szczegółowe dane o aktualnym stanie siedlisk nadleśnictwa podane są w tabeli powyżej „Zestawienie powierzchni [ha] według zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem” z której wynika, że siedliska naturalne zajmują około 70,4% pow. Zdegradowane nie występują a siedliska zniekształcone zajmują 29,6% (w tym głównie siedliska porolne 22,08% pow. n-ctwa).

6.1.5. Zgodność składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem

Jednym z ważniejszych wskaźników wykorzystania zdolności produkcyjnych siedlisk leśnych jest ocena zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskowym typem lasu. Jest to interesujący wskaźnik bogactwa przyrodniczego, a głównie stopnia naturalności ekosystemów leśnych. Zgodność składu gatunkowego wszystkich drzewostanów Nadleśnictwa Choczewo z siedliskiem ustalono zgodnie z wytycznymi podanymi w instrukcji urządzania lasu.

Tabela nr 41. (Wzór nr 20) Zestawienie powierzchni [ha] według zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem stan na 01.01.2014r

Obręb, nadleśnictwo	Siedliskowy typ lasu	typ drzewostanu	Drzewostany o składzie gatunkowym					
			zgodnym		częściowo zgodnym		niezgodnym obojętnie	
			ha	%	ha	%	ha	%
Obręb Choczewo	BB	SO	32,91	95,9			1,40	4,1
	BMB	BRZ DB SO			2,92	100,0		
		BRZ SO	40,34	45,4	48,58	54,6		
		SO BRZ	1,09	8,1	12,35	91,9		
	BMŚW	BK SO	790,17	62,7	458,70	36,4	10,77	0,9
		BRZ DB SO	55,82	34,6	103,88	64,3	1,74	1,1
		SO	363,31	92,7	26,13	6,7	2,52	0,6
	BMW	BRZ DB SO	80,33	31,2	173,96	67,5	3,36	1,3
		DB SO	10,63	32,3	8,56	26,0	13,75	41,7
	BS	SO	265,94	42,0	3,38	0,5	364,50	57,5
	BŚW	SO	1787,84	96,4	54,17	2,9	12,02	0,6
	BW	SO	738,26	97,4	17,74	2,3	2,33	0,3
	LŁ	DB	1,44	3,9	0,26	0,7	35,62	95,4
	LMB	BRZ	64,49	68,5	6,01	6,4	23,60	25,1
		BRZ OL	9,07	21,0	10,60	24,5	23,60	54,5
BRZ OL SO				15,62	100,0			
BRZ SO				5,91	100,0			

PROGRAM OCHRONY PRZYRODY NADLEŚNICTWA CHOCZEWO

Obręb, nadleśnictwo	Siedliskowy typ lasu	typ drzewostanu	Drzewostany o składzie gatunkowym					
			zgodnym		częściowo zgodnym		niezgodnym obojętnie	
			ha	%	ha	%	ha	%
Obręb Choczewo	LMŚW	OL BRZ SO			58,60	100,0		
		BK SO DB	52,15	6,9	530,17	70,4	171,29	22,7
		BRZ SO DB			5,53	76,5	1,70	23,5
		SO BK	107,86	23,3	288,43	62,3	66,61	14,4
	LMW	SO DB	19,25	2,8	548,89	79,1	125,62	18,1
		BRZ SO DB			91,87	65,7	47,86	34,3
		DB OL	0,77	8,2	7,58	80,8	1,03	11,0
	LŚW	SO DB	6,67	8,2	42,62	52,2	32,34	39,6
		BK	417,70	66,0	91,90	14,5	123,23	19,5
		DB	95,86	24,7	195,63	50,4	96,61	24,9
	LW	DB BK	8,53	60,2	5,65	39,8		
		DB	7,02	5,4	41,34	31,7	81,86	62,9
	OL	OL	101,34	70,1	37,31	25,8	5,86	4,1
	OLJ	JS OL	31,91	33,8	58,12	61,6	4,39	4,6
Obręb Młot	BB	SO	19,87	100,0				
	BMB	BRZ	1,87	8,1	1,32	5,7	19,89	86,2
		BRZ DB					2,74	100,0
		BRZ SO	221,99	54,7	124,05	30,6	59,44	14,7
		SO BRZ	7,72	9,9	67,82	87,3	2,11	2,7
	BMŚW	BK SO	223,12	64,8	118,41	34,4	2,80	0,8
	BMW	BRZ DB SO	3,14	14,2	12,03	54,3	6,99	31,5
		DB SO	4,67	100,0				
	LMB	BRZ	18,83	45,4	10,73	25,9	11,91	28,7
		BRZ DB					1,48	100,0
		BRZ OL	0,72	17,5	3,40	82,5		
	LMŚW	BK	5,98	57,1	4,50	42,9		
		BK SO DB	392,72	11,1	2654,44	75,2	480,75	13,6
		BRZ DB	107,77	70,4	24,39	15,9	20,96	13,7
		BRZ SO	1,75	100,0				
		DB	8,09	51,9	0,60	3,8	6,90	44,3
		DB BK	21,07	23,4	69,09	76,6		
		SO BK	188,62	27,0	442,73	63,3	68,02	9,7
	LMW	SO DB	47,94	7,4	560,76	86,7	38,11	5,9
		BRZ SO DB	2,44	10,2	13,25	55,2	8,33	34,7
		DB OL	5,75	65,6	1,71	19,5	1,30	14,8
	LŚW	SO DB					8,81	100,0
		BK	503,66	56,1	274,48	30,6	119,35	13,3
		DB	103,98	23,9	273,38	62,7	58,54	13,4
	LW	DB BK	33,56	75,2	11,08	24,8		
		BK	1,85	100,0				
	OL	DB	1,86	11,4	8,18	49,9	6,34	38,7
		JS OL	1,70	100,0				
	OLJ	OL	33,64	57,8	15,55	26,7	9,04	15,5
		JS OL	6,67	26,9	13,18	53,2	4,93	19,9
Nadleśnictwo CHOCZEWO	BB	SO	52,78	97,4			1,40	2,6
	BMB	BRZ	1,87	8,1	1,32	5,7	19,89	86,2
		BRZ DB					2,74	100,0
		BRZ DB SO			2,92	100,0		
		BRZ SO	262,33	53,1	172,63	34,9	59,44	12,0
	BMŚW	SO BRZ	8,81	9,7	80,17	88,0	2,11	2,3
		BK SO	1013,29	63,2	577,11	36,0	13,57	0,8
		BRZ DB SO	55,82	34,6	103,88	64,3	1,74	1,1
	BMW	SO	363,31	92,7	26,13	6,7	2,52	0,6
		BRZ DB SO	83,47	29,8	185,99	66,5	10,35	3,7
	BS	DB SO	15,30	40,7	8,56	22,8	13,75	36,6
		SO	265,94	42,0	3,38	0,5	364,50	57,5
	BŚW	SO	1787,84	96,4	54,17	2,9	12,02	0,6
	BW	SO	738,26	97,4	17,74	2,3	2,33	0,3
	LŁ	DB	1,44	3,9	0,26	0,7	35,62	95,4
	LMB	BRZ	83,32	61,5	16,74	12,3	35,51	26,2
		BRZ DB					1,48	100,0
		BRZ OL	9,79	20,7	14,00	29,5	23,60	49,8

Obręb, nadleśnictwo	Siedliskowy typ lasu	typ drzewostanu	Drzewostany o składzie gatunkowym					
			zgodnym		częściowo zgodnym		niezgodnym obojętnie	
			ha	%	ha	%	ha	%
Nadleśnictwo CHOCZEWO		BRZ OL SO			15,62	100,0		
		BRZ SO			5,91	100,0		
		OL BRZ SO			58,60	100,0		
	LMŚW	BK	5,98	57,1	4,50	42,9		
		BK SO DB	444,87	10,4	3184,61	74,4	652,04	15,2
		BRZ DB	107,77	70,4	24,39	15,9	20,96	13,7
		BRZ SO	1,75	100,0				
		BRZ SO DB			5,53	76,5	1,70	23,5
		DB	8,09	51,9	0,60	3,8	6,90	44,3
		DB BK	21,07	23,4	69,09	76,6		
		SO BK	296,48	25,5	731,16	62,9	134,63	11,6
		SO DB	67,19	5,0	1109,65	82,8	163,73	12,2
		LMW	BRZ SO DB	2,44	1,5	105,12	64,2	56,19
	DB OL		6,52	35,9	9,29	51,2	2,33	12,8
	SO DB		6,67	7,4	42,62	47,1	41,15	45,5
	LŚW	BK	921,36	60,2	366,38	23,9	242,58	15,9
		DB	199,84	24,3	469,01	56,9	155,15	18,8
		DB BK	42,09	71,6	16,73	28,4		
	LW	BK	1,85	100,0				
		DB	8,88	6,1	49,52	33,8	88,20	60,2
	OL	JS OL	1,70	100,0				
		OL	134,98	66,6	52,86	26,1	14,90	7,3
	OLJ	JS OL	38,58	32,4	71,30	59,8	9,32	7,8

Areał drzewostanów częściowo zgodnych i nieznacznie niezgodnych z siedliskiem wynika głównie z braku odpowiedniej ilości gatunków liściastych na siedliskach LMśw, a także BMśw oraz na występowaniu świerka na siedliskach bagiennych. Prowadzone od kilkunastu lat skuteczne działania Nadleśnictwa, polegające na szerokim wprowadzaniu gatunków liściastych na siedliskach BMśw i LMśw, spowodowały znaczną poprawę w zakresie zgodności drzewostanów z siedliskiem.

Podczas bieżących prac terenowych zinwentaryzowano drzewostany do przebudowy pełnej intensywnej użytkowane rębnie w najbliższym 10-leciu na powierzchni 91,34 ha, z tego:

- w obrębie Choczewo – 2,96 ha;
- w obrębie Młot – 88,38 ha.

W drzewostanach tych zostały zaprojektowane rębnie IB i IVD. Do przebudowy typu B (pełna stopniowa) zakwalifikowano drzewostany na powierzchni 243,24 ha, z tego:

- w obrębie Choczewo – 76,15 ha;
- w obrębie Młot – 167,09 ha.

Wprowadzenie dolnego piętra (przebudowa C – częściowa) została zaprojektowana na powierzchni 1227,9 ha, z tego:

- w obrębie Choczewo – 564,07 ha;
- w obrębie Młot – 663,83 ha.

Zostały tu również zakwalifikowane drzewostany, w których w poprzednich 10-leciach zostały wykonane zabiegi hodowlane mające na celu uzyskanie dolnego piętra.

6.2. Zagrożenia abiotyczne.

Wśród zagrożeń abiotycznych lasów Nadleśnictwa Choczewo najważniejszymi i najgroźniejszymi są silnie wywalające wiatry, sztormy, erozja wietrzna i wodna, opady śniegów, okiść, przymrozki późne oraz anomalia termiczne. W ostatnim czasie znaczenia nabierają powtarzające się lokalnie podtopienia i susze, które mają negatywny wpływ na kondycję zdrowotną drzewostanów.

W czasie wiatrów sztormowych zdarzają się uszkodzenia spowodowane falowaniem wód Bałtyku, w czasie którego niszczeniu ulega pas lasu. Narazone są na tego rodzaju szkody drzewostany oddzielone od morza tylko niezbyt szeroką plażą, głównie w okolicach Lubiatawa, gdzie wysokość wydmy przedniej sięga 2 – 3 m.

Erozja wietrzna występuje na terenie pasa nadbrzeżnego, głównie wśród wydmy białych. Niektóre z nich przemieszczają się, co zauważyć się daje w dłuższym okresie czasu. Piasek wydmy uszkadza igliwie oraz przedostaje się do spękań kory rosnących tu drzew, a nawet zasypuje drzewa.

Znaczne szkody w lasach powstają także w okresie śnieżnych i bardzo mroźnych zim, kiedy spada mokry śnieg i spadają temperatury. Oblodzone drzewa nie wytrzymują obciążeń i pod wpływem silnych wiatrów łamią gałęzie i korony. Powyższe zjawisko zwane okiścią śniegową jest bardzo groźne dla drzewostanów młodszych klas wieku. Często 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 drzewa bukowe, rzadziej świerk wskutek gwałtownego odśnieżenia pni. Zjawiskiem wtórnym są martwice, pęknięcie i odpadanie kory.

Tabela nr 42. Rodzaje i stopnie uszkodzeń zinwentaryzowane podczas prac taksacyjnych

Rodzaj uszkodzenia	Obręb	procent uszkodzenia		
		do 20%	21%-60%	ponad 60%
1	2	Powierzchnia uszkodzeń ha		
1	2	3	4	5
Erozja	Choczewo	0,83	1,82	4,72
	Młot			
Klimat	Choczewo	5,11	0,42	
	Młot			
Wodne	Choczewo	4,23	13,00	1,52
	Młot	60,04	10,31	

Wpływ czynników klimatycznych na środowisko leśne sprowadza się w głównej mierze do niekorzystnego oddziaływania różnego typu anomalii, takich jak późne i wczesne przymrozki, suche lata lub „ciepłe zimy”. W ostatnich latach czynniki te nie powodowały jednak sytuacji klęskowych, a nadleśnictwo na bieżąco likwidowało zaistniałe szkody.

Zakłócenia stosunków wodnych

Od kilku lat na terenach nadleśnictwa obserwuje się niewielkie wahania poziomu wód powierzchniowych i gruntowych. Zjawisko to zdaje się mieć zasięg wielkoobszarowy, choć szczególnie zauważalne jest na terenach, gdzie kiedyś prowadzone były melioracje (np. okresowe zabagnienia w obniżeniach terenowych).

Nie jest to jednak zjawisko degradujące środowisko przyrodnicze, a wręcz przeciwnie – z braku większych zbiorników wodnych na gruntach leśnych, tego typu magazynowanie wilgoci jest korzystne dla ekosystemu leśnego.

Warto również wspomnieć o wiosennych powodziach w dolinach rzek z dopływami. Są to zagrożenia lokalne powodujące okresowe podtapianie drzewostanów przybrzeżnych, jednak bez znacznych szkód. Reasumując, można stwierdzić, że na terenie nadleśnictwa nie stwierdza się zakłócenia stosunków wodnych w stopniu zagrażającym drzewostanom.

Należy w tym miejscu podkreślić, że nadleśnictwo ma obowiązek systematycznej kontroli różnorodnych obiektów zabudowy hydrotechnicznej (rowy, jazy, zastawki, przepusty) w celu ich wykorzystania w sytuacjach szczególnie takich jak, zagrożenie powodziowe lub susze. Dotychczas brak jest technicznych środków zaradczych, istnieją natomiast gospodarcze możliwości zapobiegania, lub przynajmniej ograniczenia ich rozmiaru i zasięgu, a należą do nich m.in. wybór właściwej rębni i składu przyszłych drzewostanów, bardziej ostrożne i częstsze zabiegi pielęgnacyjne wykonywane na początku okresu wegetacyjnego, dążenie poprzez odpowiednie prowadzenie cięć i zabiegów pielęgnacyjno – sanitarnych do wytworzenia ścian wiatrochronnych – odpornych na niekorzystne warunki atmosferyczne. Niezmiernie ważna jest hodowla drzewostanów o składzie gatunkowym odpowiadającym właściwościom siedliska, oraz wprowadzenie gatunków domieszkowych i podsadzeń wzmacniających drzewostany mechanicznie i poprawiających warunki siedliskowe.

6.3. Zagrożenia biotyczne

Do zagrożeń biotycznych należą szkody powodowane przez szkodliwe owady leśne, zwierzynę łowną, gryzonie oraz patogeniczne grzyby powodujące choroby lub zamieranie drzew. Problemy te na bieżąco śledzone są przez służby specjalistyczne Zespołu Ochrony Lasu w Gdańsku. W ubiegłym dziesięcioleciu, największe szkody w drzewostanach odnotowano w wyniku gradacji kornika drukarza i żeru szkodników wtórnych świerka. Wskutek osłabienia i rozpadu drzewostanów, głównie świerkowych, wykonano szereg zabiegów o charakterze sanitarnym.

Tabela nr 43. Rodzaje i stopnie uszkodzeń biotycznych zinwentaryzowane podczas prac taksacyjnych

Rodzaj uszkodzenia	Obręb	procent uszkodzenia		
		do 20%	21%-60%	ponad 60%
		Powierzchnia uszkodzeń ha		
1	2	3	4	5
Grzyby	Choczewo	107,14	34,07	32,33
	Młot	181,4	49,23	
Inne	Choczewo	3,01	6,99	
	Młot	47,76	14,01	3,34
Owady	Choczewo	178,48	60	
	Młot	335,68	65,25	2,6
Zwierzyzna	Choczewo	295,2	47,47	4,35
	Młot	480	296,03	7,21
łącznie	Choczewo	583,83	148,53	36,68
	Młot	1044,84	424,52	13,15
	Nadleśnictwo	1628,67	573,05	49,83

6.3.1. 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 bądź 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 szkodników owadzich. Są one groźne zwłaszcza wtedy, gdy znajdują sprzyjające warunki rozwoju. 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 nasienia, poprzez sadzonkę, młodnik aż do wieku rębności.

W minionym okresie nadleśnictwo nie odnotowało większych szkód ze strony szkodników pierwotnych. Największe zagrożenie istniało w 2005 i 2006 r ze strony poprocha cetyniaka, wówczas to powierzchnia zagrożona żerem tego szkodnika wynosiła odpowiednio 925 i 425 ha. Wykonane badania gąsienic w koronach drzew wykazały zdrowotność jaj na poziomie 35%, w efekcie odstąpiono od zabiegów ratowniczych. Nie odnotowano trwałych szkód w drzewostanach.

Najistotniejszym czynnikiem biotycznym powodującym dotkliwie szkody w drzewostanach był kornik drukarz. W latach 2004-2008 szkodnik ten występował w gradacji przyjmującej apogeum w latach 2006-2007. Od 2009 roku następowało wygaszanie masowej rozmnoży. W okresie całego 10-lecia pozyskano blisko 84 tys. posuszu, z czego 62,6 tys. stanowił posusz świerkowy. Ograniczenie liczebności populacji polegało na utrzymaniu właściwego stanu sanitarnego lasu, co często było utrudnione poprzez huraganowe wiatry, powodujące masowe wywroty szczególnie w drzewostanach świerkowych. Wykonywano także szereg czynności prognostyczno-zwalczających poprzez wystawianie pułapek klasycznych, feromonowych, wyszukiwanie, usuwanie, korowanie drzew trocinkowych oraz surowca zasiedlonego.

Spośród pozostałych szkodników owadzich znaczenie miał jedynie szeliniak sosnowiec. W stosunku do tego szkodnika prowadzone były stałe obserwacje na pułapkach prognostycznych. Realne zagrożenie, wymagające zabiegu, występowało w uprawach nadmorskich w pierwszych latach minionego okresu. Obecnie, zmniejszająca się ilość zrębów zupełnych a także wydłużenie okresu przelegiwania wpływa na ograniczenie tego zagrożenia.

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, czystą wyróbkę sortymentów, korowanie pni oraz 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 owadzimi należy chronić pożyteczne ssaki owadożerne (ryjówki, jeże), płazy, gady, ptaki i pożyteczne owady.

Istotną sprawą jest konieczność bezwzględnie czystej wyróbki surowca oraz szybki wywóz drewna z lasu, gdyż nagromadzona masa wyrobionego drewna przetrzymana w lesie posłuży jako baza do rozrodu szkodników wtórnych.

6.3.2. Szkody powodowane przez ssaki

W lasach nadleśnictwa największe szkody wyrządza zwierzyna płowa. W trakcie prac urządzeniowych zainwentaryzowano drzewostanów uszkodzonych przez zwierzynę – 1130,26ha. Żeby ograniczyć spałowanie intensyfikowano zabiegi pielęgnacyjne w okresie zimy i wiosny w pobliżu ostoi jeleniowatych celem rozszerzenia bazy żerowej.

Najbardziej dotkliwe szkody powodowane są w uprawach poprzez zgrzyzanie drzewek. Ich sprawcą są sarna i jelen. Dotkliwe szkody występują także w młodnikach. Głównym sprawcą jest jelen a podstawowym typem uszkodzeń jest spałowanie. W drzewostanach starszych sprawcą szkód jest również jelen a szkody polegają na spałowaniu świerczyn jak również młodników bukowych.

Ochrona przed szkodami wyrządzanymi przez zwierzynę w uprawach i młodnikach polegać powinna na utrzymaniu liczebności zwierzyny odpowiadającej możliwościom pokarmowym danego biotypu. Bardzo ważnym zagadnieniem jest zwiększenie bazy żerowej poprzez: poletka łowieckie, sprawność łąk śródleśnych, przycinanie preferowanych przez zwierzynę krzewów i krzewinek, odśnieżanie runa leśnego (jagodziska, wrzosowiska). W uprawach a potem w młodnikach najbardziej skuteczną metodą jest grodzenie siatką cennych domieszek bądź w niektórych fragmentach nadleśnictwa całych wydziałów. W uprawach sosnowych o mniejszej presji ze strony zwierzyny stosuje się zabezpieczenie pędu głównego repelentem. W nasadzeniach modrzewiowych drzewka zabezpiecza się poprzez palikowanie. Na początku 10-lecia stosowano też osłonki tekpolowe na dęba, lecz ze względu na niską skuteczność i wysoki koszt odstąpiono od tej metody.



Rysunek 53. Uszkodzenia spowodowane przez zwierzynę płową.

6.3.3. Szkody powodowane przez patogeniczne grzyby

Istotnym problemem w warunkach Nadleśnictwa Choczewo jest występowanie chorób związanych z grzybami korzeniowymi. Odczyn gleb na ogół zbliżony do alkalicznego lub obojętnego, wysoka na początku zasobność pokarmowa, zwłaszcza azotu, sprzyjają rozwojowi bakterii i promieniowców. Z drugiej strony brak jest grzybów charakterystycznych dla naturalnych siedlisk leśnych, a przede wszystkim grzybów o zdolnościach antagonistycznych oraz rozkładających ligninę. Brak mikoryz zewnętrznych (ektomikoryz) niezbędnych w prawidłowym przebiegu procesów fizjologicznych, przy na ogół znacznej zawartości w glebie azotu sprzyja rozwojowi mikoryz pośrednich (ektendomikoryz), charakterystycznych dla środowiska zdegradowanego. Do chorób grzybowych powodujących największe szkody w zalesieniach porolnych należą choroby systemu korzeniowego, a wśród nich najgroźniejsza – huba korzeni, którą powoduje grzyb *Heterobasidion annosum* (korzeniowiec wieloletni) oraz grzyby z rodzaju *Armillaria*. Ograniczanie występowania powyższych patogenów odbywa się poprzez zabezpieczanie pni szczepem grzybni *Phlebia Gigantea*. Ponadto na nowo zakładanych uprawach ograniczono szkody powodowane przez hubę korzeni oraz opieńkową zgniliznę korzeni, poprzez stosowanie odpowiedniego składu gatunkowego.

Choroby grzybowe występujące głównie na gruntach porolnych nadleśnictwa (22% powierzchni leśnej), czynią poważne szkody. Przy zalesieniach gruntów porolnych istotnym elementem w procesie ograniczania zagrożenia ze strony huby korzeni jest dobór gatunków, formy zmieszania i ilości sadzonek. W późniejszym okresie podstawowym zabiegiem z zakresu ochrony przeciwko chorobom korzeni jest smarowanie pniaków pozostających po cięciach pielęgnacyjnych i na zrębach środkiem biologicznym zawierającym *Phlebia gigantea*. Stosowanie powyższego preparatu związane jest z wykonywaniem cięć pielęgnacyjnych w drzewostanach i powinno stanowić stały element zabiegu ścinki drzew. Ograniczanie występowania patogenów grzybowych na terenie nadleśnictwa odbywało się głównie poprzez zabezpieczenie pni preparatem Pg IBL w drzewostanach wszystkich klas wieku. Od 2009 r. z uwagi na brak dostępności środka dopuszczonego do stosowania w LP oraz

braku konieczności prowadzenia takich działań (zgodnie z IOL), zabezpieczenia pni grzybem antagonistycznym nie prowadzi się.

Choroby korzeni zarówno na gruntach porolnych jak i na naturalnych leśnych powodują również grzyby z rodzaju *Armillaria* (opieńki). W przypadku opanowania uprawy lub młodnika przez opieńki, należy porażone drzewka wyrwać i palić.

Ponadto w uprawach i młodnikach Nadleśnictwa Choczewo często spotyka się inne choroby grzybowe atakujące igły, liście lub pędy takie jak osutka sosnowa, skrętał sosnowy i mączniak dębowy. Warto również wspomnieć o zamieraniu pędów buka, dębu i jesionu obserwowanych w starszych drzewostanach.

Za ciekawostkę należy uznać fakt nadmiernego pojawu pustułki pęcherzykowatej (*Hypogymnia physodes*), która nie tylko gęstą plechą pokrywa gałązki świerka w dolnej części korony, ale również i do samego wierzchołka. Może to świadczyć o przegęszczeniu drzewostanów świerkowych.

Szczegółowe dane o występowaniu chorób grzybowych znajdują się w corocznych sprawozdaniach nadleśnictwa i Zespołu Ochrony Lasu w Gdańsku.

Należy pamiętać, że „szkody” powodowane przez czynniki abiotyczne i biotyczne są to „szkody” jedynie w pojęciu gospodarczym. W aspekcie przyrodniczym pojęcie „szkodnik” nie istnieje.

6.4. Zagrożenia antropogeniczne

Do istotnych bezpośrednich negatywnych skutków oddziaływania ludzi na lasy nadleśnictwa należy:

- powszechne wywożenie do lasu śmieci przez okolicznych mieszkańców. Zmniejszeniu ilości śmieci w lesie niestety nie są w stanie zapobiec okresowe sprzątkania podejmowane przez nadleśnictwo jak i podczas akcji ogólnopolskich inicjowanych przez środowiska proekologiczne;
- śródleśna zabudowa enklaw i pół enklaw gruntów prywatnej własności,
- ogromna penetracja lasów w okresach zbioru jagód, grzybów przez ludność miejscową i osoby wypoczywające (oraz przyjezdne z Trójmiasta). Wynikiem tych masowych zbiorów jest zniszczenie na wielu hektarach ściółki leśnej, zdeptanie runa, płoszenie zwierzyny, a także wiele śmieci, z których najgroźniejsze są wszelkiego rodzaju pozostałości plastikowe i szklane;
- nielegalne pozyskanie choinek i stroiszu świerkowego
- zanieczyszczenie powietrza i wody
- nielegalne kopalnie żwiru i bursztynu
- pożary.

Szkody antropogeniczne związane są przede wszystkim z intensywnym i ciągle rosnącym wykorzystaniem terenów leśnych dla celów rekreacyjno-turystycznych. Podstawowe znaczenie miało tu zaśmiecanie lasu.

Odnotowuje się także rosnącą liczbę przypadków skażenia nieczystościami płynnymi, wzrost obszarów podlegających wydeptywaniu a także prób organizacji szkodliwych dla środowiska leśnego form wypoczynku jak przejazdy quadami czy motokrosami. W celu ograniczenia tych zagrożeń nadleśnictwo zatrudnia pracowników zbierających śmieci w terenach leśnych, zlecało uprawnionym firmom ich wywóz i właściwe zagospodarowanie, inicjowało i przeprowadzało akcje z udziałem młodzieży szkolnej. Działania te prowadzone są we współpracy finansowej z WFOŚ w Gdańsku. Istotne znaczenie ma działalność porządkowa Straży Leśnej a także organizacja turystycznego udostępniania obszarów leśnych prowadzona w tutejszej jednostce, promująca turystykę kwalifikowaną a ograniczająca formy pobytowe na obszarach leśnych.

Intensywny ruch turystyczny w połączeniu ze zbieractwem runa stanowi istotny czynnik wpływający na wzrost zagrożenia pożarowego. Nadleśnictwo Choczewo zaliczone zostało do II kategorii zagrożenia pożarowego. Łącznie w poprzednim okresie odnotowano 12 pożarów, które objęły powierzchnię 4,26 ha w tym straty wystąpiły na powierzchni 2,53 ha. Wszystkie pożary spowodowane były działalnością człowieka, z czego większość (około 66%) wzniesiona została w wyniku turystyki i zbieractwa runa. Biorąc pod uwagę intensywność penetracji turystycznej tutejszych lasów, stwierdzić jednak można, że ilość i wielkość pożarów nie była duża.

W celu zabezpieczenia terenów leśnych przed pożarami nadleśnictwo prowadzi w okresie zagrożenia szereg działań profilaktycznych: utrzymuje sieć stałej obserwacji naziemnej (wieża ppoż., patrole naziemne), wprowadza dyżury rotacyjne kadry kierowniczej i leśniczych, uruchamia punkt alarmowo-dyspozycyjny, utrzymuje sieć łączności bezprzewodowej, odnawia corocznie ok.34 km pasów ppoż., utrzymuje w sprawności 11 punktów czerpania wody i bazy sprzętu ppoż..

6.4.1. Stan, zanieczyszczenie i zagrożenia powierzchni ziemi

Grunty, na których położone jest Nadleśnictwo Choczewo, ze względu na brak dużych emitentów związków organicznych (pestycydy, detergenty, retardanty), metali ciężkich (ołów, miedź, rtęć, kadm, arsen) i soli (azotany, siarczany, chlorki), nie są w sposób szczególny narażone na zanieczyszczenia. Strefa granicy polno-leśnej może być miejscem kumulacji w glebie związków pochodzących ze środków ochrony roślin i nawozów. Stosowanie gnojowicy może również negatywnie wpływać na ten ekoton.

Kolejnym potencjalnym źródłem zagrożenia może być projektowana na terenie nadleśnictwa w miejscowości Żarnowiec lub Choczewo, pierwsza polska elektrownia atomowa, której realizację zakłada się do roku 2020r.

W latach 1982-1990 podjęto prace nad polską elektrownią jądrową w miejscu zlikwidowanej wsi Kartoszyń nad Jeziorem Żarnowieckim z siedzibą w Nadolu pod nazwą Elektrownia Jądrowa Żarnowiec

W zamyśle była elektrownia miała stanowić pierwszy krok w realizacji polskiego programu energetyki jądrowej, który obejmował jeszcze wybudowanie Elektrowni Jądrowej „Warta” w miejscowości Klempicz w ówczesnym województwie piłskim. Elektrownia w Żarnowcu docelowo miała się składać z czterech bloków energetycznych napędzanych reaktorami WWER-440 o łącznej mocy ok. 1600 MW.

Zmiana warunków ekonomicznych w Polsce po 1989 roku, a także długotrwałe protesty aktywistów i mieszkańców i negatywny odbiór (w tym sprzeciw przeciwko budowie 86,1% głosujących okolicznych mieszkańców) części społeczeństwa, który wzmógł się szczególnie po katastrofie w Czarnobylu, spowodowały, że budowa została przerwana i elektrownia wówczas nie powstała.

W 2011 roku Żarnowiec ponownie został przez Polską Grupę Energetyczną wytypowany wraz z dwiema innymi miejscowościami (Gąski oraz Choczewo) na miejsce lokalizacji pierwszej polskiej elektrowni atomowej, mającej powstać do 2020 roku.

Zakwaszenie gleb, będące skutkiem kwaśnych deszczy (mokra depozycja), powoduje wymywanie z wierzchnich warstw gleby trudno rozpuszczalnych substancji mineralnych łącznie z rozpadem minerałów. Narusza również równowagę składników pokarmowych i uruchamia substancje toksyczne. Jest to aktualnie w Polsce zjawisko powszechne, jednak na terenie nadleśnictwa nie przybiera wielkości budzących niepokój. Pewne zagrożenie powierzchni ziemi występuje w czasie wykonywania czynności gospodarczych w lesie (zakładanie zrębów, ciężki sprzęt). Skutki tego zjawiska, dzięki nadzorowi doświadczonych pracowników nadleśnictwa, są minimalizowane. Częstym problemem nasilającym się systematycznie w ostatnich latach jest penetracja lasów przez poszukiwaczy z wykrywaczami metali. Rozkopywanie na terenie nadleśnictwa nie stanowi jednak dotąd istotnego zagrożenia. Śladowy wpływ na stan powierzchni ziemi ma erozja. Erozja wodna występuje w dolinach większych rzek, a wietrzna na odkrytych powierzchniach w miejscach najuboższych siedliskowo. Źródłem zanieczyszczeń mogą być również składowiska odpadów. Ponadto ze względu na położenie zagrożeniem są nielegalne miejsca poszukiwania bursztynu w nadmorskim pasie lasu – jest to proceder rzadki, jednak spotykany. Ze względu na położenie na zaewidencjonowanych podłożach kopalni, problemem również są nielegalne lub źle zaplanowane i wykonane kopalnie żwiru.

6.4.2. Stan i zanieczyszczenie powietrza

Tereny nadleśnictwa położone są zgodnie z nową metodyką obowiązującą od 2011r według podziału stosowanego przy ocenie powietrza przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku w strefie pomorskiej. Zgodnie z zaleceniem metodyki wg Ministerstwa Środowiska oraz wytycznymi, opracowanymi na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska przez Instytut Ochrony Środowiska w Warszawie.

O jakości powietrza decyduje wielkość i przestrzenny rozkład emisji ze wszystkich źródeł z uwzględnieniem przepływów transgranicznych i przemian fizykochemicznych zachodzących w atmosferze. Przestrzenny rozkład emisji na terenie województwa pomorskiego jest zróżnicowany. Największe skupiska emitorów punktowych, jak i znaczna emisja liniowa związane są z obszarami zurbanizowanymi dużych miast.

Zgodnie z danymi GUS za 2011 r. w województwie pomorskim emisja gazów do atmosfery wyniosła ok. 6 513 774 tony, emisja zanieczyszczeń pyłowych 3 297 ton. Pomimo, że od kilku lat notuje się spadek emisji (zwłaszcza gazowych) z dużych źródeł, to w 2011 roku ponownie nastąpił ich wzrost w stosunku do ub. roku.

W skali kraju emisja gazów w województwie to 3,02 % łącznej ilości gazów w Polsce (11 miejsce). Emisja pyłu stanowi 5,37 % emisji krajowej (8 miejsce).

Głównym źródłem emisji gazów do powietrza w województwie jest energetyczne spalanie paliw. Udział emisji ze źródeł technologicznych w ogólnej emisji gazów jest niewielki, wzrasta natomiast udział tzw. „niskiej emisji” (paleniska domowe) oraz emisja ze źródeł liniowych (emisja komunikacyjna).

Źródłem zanieczyszczeń powietrza na terenie obszaru nadleśnictwa są: paleniska domowe, kotłownie lokalne oraz pojazdy mechaniczne. Szkodliwymi substancjami pochodzenia antropogenicznego najczęściej emitowanymi do powietrza są przede wszystkim: tlenek siarki, tlenek węgla, wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA), benzo-a-piren, sadza, kadm oraz drobne pyły powstające w wyniku spalania węgla, oleju opałowego oraz materiałów pędnych. Zanieczyszczenie powietrza powyżej wymienionymi substancjami chemicznymi ma negatywny wpływ na jakość życia i zdrowie człowieka, a także zaburza prawidłowe funkcjonowanie ekosystemów.

Całe województwo pomorskie w tym i gmina Choczewo objęte jest monitoringiem powietrza prowadzonym przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku.

Roczna ocena jakości powietrza za 2012 r. została wykonana w nowym układzie stref, dla dwóch wydzielonych stref: aglomeracja trójmiejska i strefa pomorska.

Tabela nr 44. Wyniki klasyfikacji strefy pod kątem ochrony zdrowia w 2012 r.

strefa	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy												
	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2,5}	Pb	C ₆ H ₆	CO	As	B/a/P	Cd	Ni	O ₃	
Strefa pomorska	A	A	C	A	A	A	A	A	C	A	A	A*	D2*

*poziom docelowy

** poziom celu długoterminowego

- klasa C -stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony -poziomy dopuszczalne o poziomy docelowe,
- klasa B -stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji,
- klasa A -stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych oraz dla ozonu,v
- klasa D2 -stężenia ozonu przekraczają poziom celu długoterminowego.

Źródło: Ocena roczna jakości powietrza w województwie pomorskim w 2012 r.

Tabela nr 45. Wyniki klasyfikacji strefy pod kątem ochrony roślin w 2012r.

strefa	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy			
	SO ₂	O ₃ (poziom docelowy do 2010 r.)	O ₃ (poziom celów długoterminowych do 2020)	NO _x
Strefa pomorska	A	A	D2	A

Źródło: Ocena roczna jakości powietrza w województwie pomorskim w 2012 r.

Z oceny jakości powietrza za rok 2012 wynika, że pod względem ochrony zdrowia wskaźniki: SO₂, NO₂, PM_{2,5}, C₆H₆, CO, Pb, As, Cd, Ni, O₃ klasyfikują strefę do której należy obszar nadleśnictwa do klasy A. Wyjątkiem jest poziom benzo-a-pirenu i pyłu zawieszzonego, które kwalifikują strefę do klasy C.

Pod względem ochrony roślin strefę zakwalifikowano do klasy A, pod względem poziomu SO₂, NO_x i O₃.

Głównym zagrożeniem i problemem na terenie obszaru nadleśnictwa w zakresie ochrony powietrza są:

- emisja niska pochodząca z przydomowych palenisk,
- duży udział indywidualnych systemów grzewczych na paliwa stałe w zaspokajaniu potrzeb grzewczych mieszkańców,
- spalanie odpadów w indywidualnych paleniskach domowych,
- emisja komunikacyjna wywołana przez nadmierny ruch samochodowy.

6.4.3. Stan i zanieczyszczenie wód

W 2007 roku nastąpiła zmiana w sposobie prowadzenia monitoringu wód powierzchniowych. Badania prowadzone były w ramach nowo zaprojektowanej sieci punktów diagnostycznych i operacyjnych. Podstawowym elementem całego systemu wód powierzchniowych jest obecnie jednolita część wód przyporządkowana do określonego typu abiotycznego w obszarze dorzecza. Kryteria wyboru jednolitych części wód dla poszczególnych rodzajów monitoringu określa aktualnie „Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia

15 listopada 2011 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych”.

Lokalizacja i ilość punktów zależy m. in. od rangi ciek i wielkości jego zlewni, oddziaływań wynikających z działalności człowieka (zanieczyszczenia punktowe i obszarowe), sposobu wykorzystania wód zgodnie z wykazami RZGW (wody przeznaczone do bytowania ryb, do spożycia, do celów rekreacyjnych itp.), umów lub zobowiązań międzynarodowych. Zmianie uległy również zakres i częstotliwość prowadzonych badań.

Na omawianym terenie monitoruje się jakość rzeki Łęby i Piaśnicy Określa się m. in. stan biologiczny, fizykochemiczny i chemiczny, który przedstawia tabela poniżej

Tabela nr 46. Wskaźniki dotyczące jakości wód rzeki Łęby i Piaśnicy

Rzeka	Stan biologiczny	Stan fizykochemiczny	Substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny
Łęba	dobry	poniżej dobrego	brak	umiarkowany	poniżej dobrego
Piaśnica	dobry	poniżej dobrego	brak	umiarkowany	dobry

Na terenie Nadleśnictwa Choczewo znajdują się jeziora – Choczewskie, Dąbrze, Salińskie, Czarne i o wiele mniejsze jezioro Kopalińskie. Badano czystość tylko pierwszego z nich – jego wody sklasyfikowano w II klasie czystości.

6.4.4. Inne zniekształcenia i zagrożenia środowiska leśnego

Według „Raport o stanie środowiska w województwie pomorskim w 2011 roku” na obszarze województwa funkcjonowały 36 składowiska odpadów komunalnych, z których sortownie oraz kompostownie odpadów prowadzą tylko w Gdańsku, Szadółki, Bierkowie, Gilwie Małej, Łężycach, Czarnówku i Chlewnicy. Na podstawie danych zawartych w bazie województwa pomorskiego, dotyczących poszczególnych rodzajów odpadów, stwierdzono, że w 2010 roku w województwie pomorskim wytworzono 4 996 224 MgNa wszystkich rodzajów odpadów, zebrano 1 281 026 Mg, poddano odzyskowi 3 029 689 Mg, a 722 375 Mg unieszkodliwiono. Na terenie nadleśnictwa nie znajduje się żadne czynne składowisko odpadów komunalnych.

Tak zwana niska emisja, czyli indywidualne ogrzewanie domów i małych obiektów, wtórne pylenie z podłoża pochodzące ze stale zwiększającego się ruchu kołowego, przy niekorzystnych warunkach pogodowych może stanowić poważne źródło zanieczyszczenia powietrza pyłem.

Coraz większym problemem badanym przez Inspekcję Ochrony Przyrody jest klimat akustyczny. Duże niebezpieczeństwo, jakie niesie z sobą hałas komunikacyjny, stwarza konieczność ochrony mieszkańców terenów, które znajdują się pod jego wpływem. Służyć temu celowi będą, opracowane po sporządzeniu map akustycznych, programy ochrony przed hałasem dla obszarów z przekroczeniami jego dopuszczalnych poziomów. W trakcie przeprowadzanych remontów dróg i przy budowie nowych stosowane są tzw. ciche nawierzchnie, powodujące zmniejszenie hałasu o około 3 – 4 dB w zależności od prędkości poruszających się pojazdów. Wzdłuż nowych i remontowanych dróg budowane są coraz częściej ekrany dźwiękochłonne od strony zabudowy. Jednak stały wzrost natężenia ruchu, w tym znaczny udział samochodów ciężarowych, powoduje utrzymywanie się hałasu na wysokim poziomie. Poniżej przedstawiono dwa rodzaje hałasu komunikacyjnego występujące w obszarze nadleśnictwa (drogi i lotnisko wojskowe)

Klimat akustyczny ocenia się ilościowo przy pomocy równoważnego poziomu dźwięku A (LAeq), wyrażonego w decybelach [dB], będącego poziomem uśrednionym w funkcji czasu. Dopuszczalne wartości poziomów dźwięku w środowisku określa załącznik do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2007 nr 120, poz. 826 ze zm.).

Tabela nr 47. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku.

L.p	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		LAeq D Przedział odniesienia godzinom	czasu przedział odniesienia równy 16 równy 8 h	LAeq N Przedział odniesienia godzinom	czasu przedział odniesienia równy 8- najmniej godz. nocy
1.	a. Obszary A ochrony uzdrowiskowej b. Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2.	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej	55	50	50	40

L.p	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		LAeq D Przedział odniesienia godzinom	LAeq N czasu przedział odniesienia równy 8 h	LAeq D prze- dział odniesienia godz. dnia	LAeq N czasu przedział odniesienia godz. nocy
	b. Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży c. Tereny domów opieki d. Tereny szpitali w miastach				
3.	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i mieszkania zbiorowego c. Tereny zabudowy zagrodowej d. Tereny mieszkaniowo-usługowe	60	50	55	45
4.	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	65	55	55	45

(Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2007 Nr 120, poz. 826 ze zm.)

Do najbardziej uciążliwych źródeł hałasu w środowisku należy komunikacja drogowa. Co roku odnotowuje się szybki wzrost liczby pojazdów, w województwie pomorskim. Powoduje to, że hałas drogowy staje się głównym czynnikiem degradującym środowisko. Skutki powyższego odczuwane są przez coraz większą liczbę mieszkańców.

Źródłem hałasu komunikacyjnego w obszarze nadleśnictwa są drogi przelotowe. Przez obszar nadleśnictwa przebiega szlak komunikacyjny drogi wojewódzkiej nr 213, która w okresie letnim stają się obciążone ze względu na ruch turystyczny.

W 2010 roku wykonano Generalny Pomiar Ruchu. W czasie pomiaru rejestracji podlegały wszystkie pojazdy silnikowe korzystające z dróg publicznych. W tabeli poniżej przedstawione są dane za rok 2010, na odcinku drogi nr 213, Wicko-Wierzchucino.

Tabela nr 48. Ruch kołowy na drodze wojewódzkiej nr 212 i 214 w 2005 r.

Nr drogi woj.	Opis odcinka	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów silnikowych							
		O	M	SoM	Lsc	Scbp	Sczp	A	C
213	Wicko -Żelazno	1402	6	1168	107	40	35	22	4
213	Żelazno -Wierzchucino	4140	21	3726	228	91	25	37	12

Źródło: GDDKiA

Opis: **O** -ogółem; **M** -motocykle; **SoM** -samochody osobowe (mikrobusy); **Lsc** -lekkie samochody ciężarowe; **Scbp** -samochody ciężarowe bez przyczepy; **Sczp** -samochody ciężarowe z przyczepą; **A** -autobusy; **C** -ciągniki rolnicze; **R** -rowery

Kolejnym zagrożeniem dla środowiska o nie dokońca poznanym wpływie są **źródła pól elektromagnetycznych**. Na dzień dzisiejszy wciąż trwają badania i obserwacje, w jakim stopniu PEM oddziałuje na zdrowie ludzi, dlatego konieczna jest szczególna ostrożność i rozważa organów decyzyjnych przy wydawaniu pozwoleń na lokalizację nowych źródeł emisji PEM, szczególnie na terenach gęsto zaludnionych. Źródłami pól elektromagnetycznych emitujących prawdopodobnie szkodliwe dla ludzi i zwierząt promieniowanie niejonizujące są:

- elektroenergetyczne linie napowietrzne wysokiego napięcia,
- stacje radiowe i telewizyjne,
- łączność radiowa, w tym CB radio, radiotelefony i telefonia komórkowa,
- stacje radiolokacyjne i radionawigacyjne,
- stacje transformatorowe,
- sprzęt gospodarstwa domowego i powszechnego użytku oraz instalacje elektryczne.

Począwszy od roku 2008 monitoring pól elektromagnetycznych (PEM) realizowany był w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 roku w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. Nr 221, poz.1645). Zgodnie z powyższym rozporządzeniem monitoring pól elektromagnetycznych polega na wykonywaniu w cyklu trzyletnim (do 2010 r.) pomiarów natężenia składowej elektrycznej pola.

Pomiary wykonywane były w odległości nie mniejszej niż 100 metrów od rzutu anten instalacji emitujących pola elektromagnetyczne na powierzchnię terenu. Celem pomiarów było wyłącznie określenie poziomu pól

elektromagnetycznych w środowisku w miejscach dostępnych dla ludności, nie służą one natomiast określeniu wpływu poszczególnych obiektów emitujących fale elektromagnetyczne na poziom pól w środowisku. W związku z tym uzyskane wyniki nie mogą stanowić podstawy do wnioskowania o wielkości emisji pól elektromagnetycznych ze źródeł (obiektów) znajdujących się w pobliżu miejsc, w których realizowano pomiary. Na terenie nadleśnictwa w ostatnich latach nie prowadzono pomiarów promieniowania elektromagnetycznego. Jednak w trakcie prowadzonych przez WIOŚ w latach 2008-2010 pomiarów na terenie województwa pomorskiego w żadnym punkcie pomiarowym nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów wartości pól elektromagnetycznych.

GATUNKI GRZYBÓW NADRZEWNYCH



Fomes fomentarius
Hubiak pospolity (MW)



Fomitopsis pinicola
Pniarek obrzeżony (MW)



Ganoderma applanatum
Lakownica spłaszczona (MW)



Piptoporus betulinus
Porek brzozowy



Lycogala epidendrum
Rulik nadrzewny (śluzowiec)



Laetiporus sulphureus
Żółciak siarkowy

7. TURYSTYKA I PROMOCJA WARTOŚCI PRZYRODNICZYCH

7.1. Turystyka

Racjonalna ochrona przyrody jest ściśle związana z udostępnianiem lasu do rekreacji i wypoczynku. W planie urzędziowym w tomach I i II opisane są istniejące w nadleśnictwie tereny i urządzenia dla potrzeb turystyki i wypoczynku. Sporządzono także mapy „Funkcji lasów, urządzeń i obiektów rekreacyjnych” dla poszczególnych obrębów.

Podczas prac nad rozwojem walorów turystycznych regionu należy zwrócić szczególną uwagę na przedstawione w „planie zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego” zasady zagospodarowania turystycznego, aby nowopowstała i istniejąca infrastruktura stanowiła spójną całość o znaczeniu regionalnym, ponadregionalnym i międzynarodowym.

Zasady zagospodarowania przestrzennego:

- Rozwój bazy noclegowej w pierwszej kolejności w oparciu o możliwości adaptacji istniejącej zabudowy dotychczas pełniącej inne funkcję.
- Realizacja zagospodarowania turystycznego i urządzeń rekreacji jako atrakcji towarzyszących trasom turystycznym wykorzystywanym masowo.
- Spójne kształtowanie systemu szlaków turystycznych, których przebiegi powinny być kształtowane z myślą o zachowaniu hierarchii, potrzebach różnych użytkowników, ponadto łączyć się w sieć o zasięgu międzyregionalnym i międzynarodowym.
- Ograniczanie presji turystycznej na obszary wrażliwe przyrodniczo, kulturowo i krajobrazowo przez zapewnienie infrastruktury obsługi ruchu turystycznego przeciwdziałającej dewastacji tych obszarów.
- Ograniczanie intensywności zagospodarowania stref przybrzeżnych jezior, realizacja zagospodarowania w przypadku jezior rynnowych przez zagospodarowanie tylko jednej strony jeziora.
- Wytyczanie i organizowanie szlaków turystycznych, zwłaszcza tras rowerowych o znaczeniu ponadlokalnym w sposób umożliwiający ich wykorzystanie niezależnie od stopnia sprawności fizycznej.
- Kształtowanie w miejscowościach uzdrowiskowych oraz wypoczynkowych odpowiedniej wielkości terenów zieleni urządzonej dla potrzeb kuracjuszy, turystów i mieszkańców.

h) Realizacja terenów rekreacyjnych i wypoczynkowych w miastach aglomeracji, przede wszystkim na styku miasta i obszarów leśnych lub akwenów wodnych.

i) Realizacja inwestycji bezpośrednio chroniących środowisko przyrodnicze, wartości kulturowe i krajobraz, w rejonach najintensywniej wykorzystywanych turystycznie – w szczególności w pasie nadmorskim i na Pojezierzu Kaszubskim.

Tutejsza gospodarka opiera się na rolnictwie, leśnictwie, turystyce i drobnym przemyśle. Układ ten w przyszłości nie ulegnie większym zmianom, ale z pewnością bardziej znaczącą rolę odgrywać będzie turystyka, a zwłaszcza jej formy wypoczynkowe stacjonarne i wędrownie. Zwiększy się presja na środowisko przyrodnicze (natężenie ruchu pojazdów na drogach, nowe ośrodki turystyczne, penetracja rozproszona w obrębie obiektów turystycznych) zagrażająca zwłaszcza terenom o największych wartościach przyrodniczych.

Ważną rolę odgrywać tu będzie zagospodarowanie turystyczne, które na terenach leśnych uwzględnić powinno stopień dostępności (bądź wyłączenie), natężenie zagospodarowania, informację, co pozwoli na pewne ukierunkowanie ruchu turystycznego. Stopień udostępnienia terenów dla potrzeb turystyki na gruntach pozaleśnych zależeć będzie od samorządów lokalnych.

Aktualnie na gruntach nadleśnictwa znajdują się następujące obiekty, (poza edukacyjnymi i szlakami turystycznymi) stworzone dla potrzeb turystyki i rekreacji:

Rodzaj obiektu	Lp	Adres leśny	Lokalna nazwa
BIWAK	1	15-01-2-10-128 -jx -00	Chata Baby Jagi
BUFET	1	15-01-1-01-24 -g -00	
	2	15-01-1-01-24 -k -00	
	3	15-01-1-03-50 -a -00	
	4	15-01-1-03-50 -b -00	
	5	15-01-1-03-50 -i -00	
	6	15-01-1-03-51 -n -00	
	7	15-01-1-03-52 -l -00	
	8	15-01-1-04-139 -h -00	
	9	15-01-1-04-140 -n -00	
LATARNIA	1		Latarnia morska Stilo
MIEJSCE POSTOJU	1	15-01-1-01-24 -j -99	
	2	15-01-1-02-204 -g -00	
	3	15-01-1-02-213 -b -00	
	4	15-01-1-03-119 -a -00	
	5	15-01-1-03-51 -b -00	
	6	15-01-1-04-140 -p -00	
	7	15-01-1-05-154 -a -00	
	8	15-01-1-05-174 -d -00	
	9	15-01-1-05-175 -d -00	
	10	15-01-1-06-260 -i -00	
	11	15-01-1-06-263 -j -00	
	12	15-01-1-06-281 -a -00	
	13	15-01-1-06-285 -c -00	
	14	15-01-1-06-287 -d -00	
	15	15-01-1-07-370 -o -00 + 336Ba	
	16	15-01-2-09-63 -g -00	
	17	15-01-2-10-128 -jx -00	
	18	15-01-2-10-155 -a -00	
	19	15-01-2-11-191 -o -00	
	20	15-01-2-12-237 -a -00	
	21	15-01-2-13-252 -d -00	
OŚRODEK EDUKACJI EKOLOGICZNEJ	1	15-01-1-02-189 -t -00	Kurna Chata
OBÓZ HARCERSKI OBÓZ HARCERSKI	1	15-01-1-01-24 -h -00	
	2	15-01-1-01-92 -ax -00	
	3	15-01-1-01-92 -f -00	
	4	15-01-1-01-92 -g -00	
	5	15-01-1-02-108 -a -00	
	6	15-01-1-03-116 -d -00	
	7	15-01-1-03-116 -h -00	
	8	15-01-1-03-118 -i -00	
	9	15-01-1-03-50 -i -00	

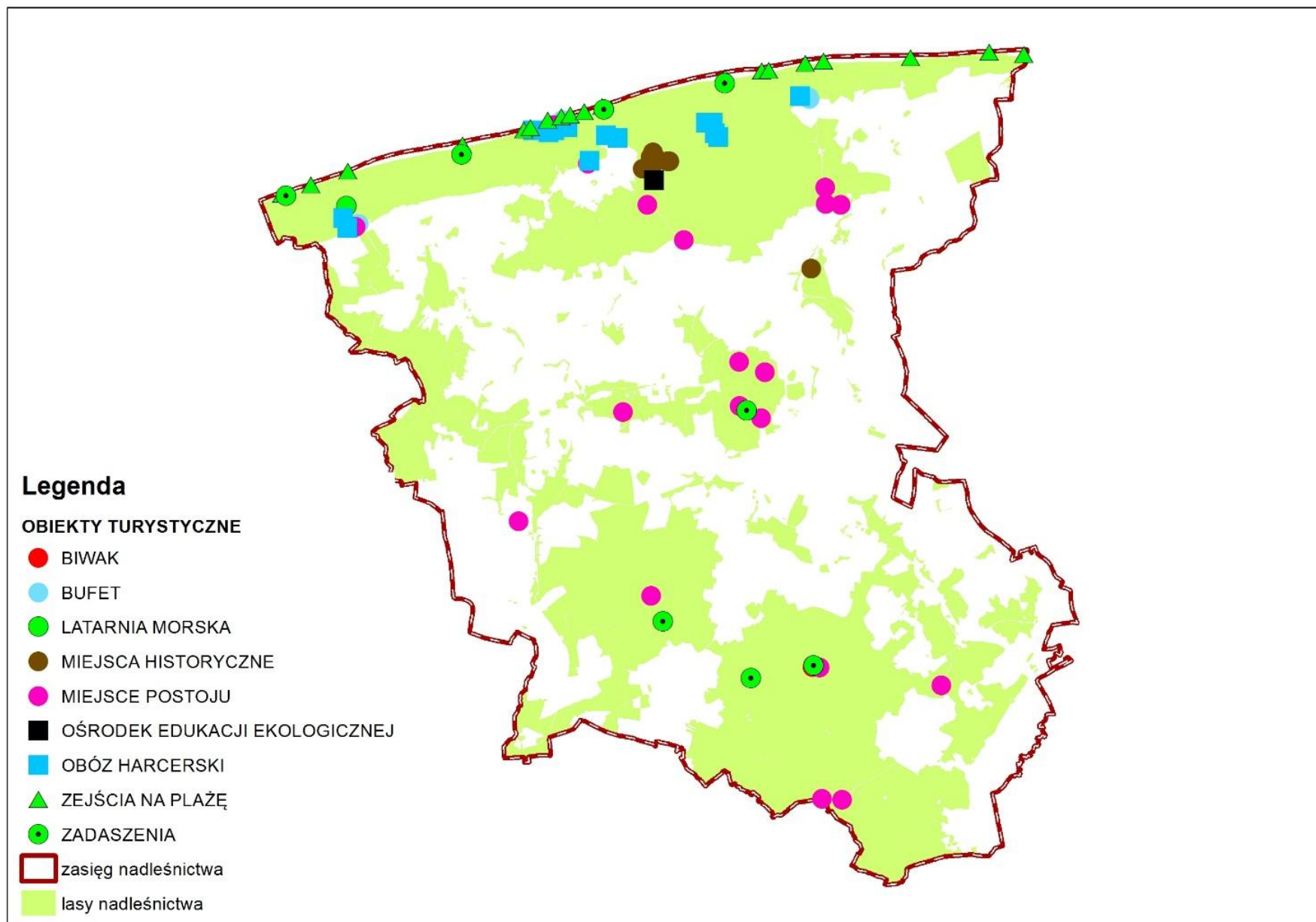
Rodzaj obiektu	Lp	Adres leśny	Lokalna nazwa
	10	15-01-1-03-51 -d -00	
	11	15-01-1-03-52 -c -00	
	12	15-01-1-03-53 -a -00	
	13	15-01-1-04-140 -d -00	
	14	15-01-1-04-140 -i -00	
OŚRODEK WYPOCZYNKOWY	1	15-01-1-01-24 -g -00	Ośrodek wypoczynkowy Białogóra
PLAŻA	19	Poza gruntami LP	19 utwardzonych zejść na plażę
ZADASZENIA	1	15-01-1-01-30 -d -00	Leśna stajnia Róża Wiatrów
	2	15-01-1-03-47 -n -00	Leśna stajnia Lubiakówka
	3	15-01-1-03-60 -c -00	Leśna stajnia Amfiteatr
	4	15-01-1-04-74 -c -00	Leśna stajnia Stilo
	5	15-01-1-06-286 -b -00	Leśna stajnia
	6	15-01-2-08-78 -b -00	Leśna stajnia Dębina
	7	15-01-2-10-128 -jx -00	Leśna stajnia Dąbrówka
	8	15-01-2-12-108 -b -00	Leśna stajnia Czarne

Przystosowanie lasów dla potrzeb wypoczynku i rekreacji jest kontynuowane przez wiele dziesięcioleci i pociąga za sobą znaczne koszty. Zaspokojenie potrzeb w tym zakresie jest coraz trudniejsze. Część tych trudności stwarzają niektórzy użytkownicy poprzez niszczenie urządzeń, zaśmiecanie.

Wydzielone miejsca wraz wyposażeniem dla potrzeb wypoczynku i rekreacji, mimo zdarzającej się ich dewastacji winny być utrzymywane w dobrym stanie, odpowiednio oznakowane, a w miejscach licznie uczęszczanych wskazanym jest ustawianie tablic i plansz z opisem miejscowych walorów przyrodniczych. Podkreślić należy wysiłek nadleśnictwa w podnoszeniu standardu obiektów przeznaczonych dla turystyki, a zwłaszcza przeznaczonych do biwakowania.

Poniżej przedstawiono rozmieszczenie obiektów infrastruktury turystycznej na terenie nadleśnictwa.

Istniejące obiekty turystyczne w Nadlesnictwie Choczewo

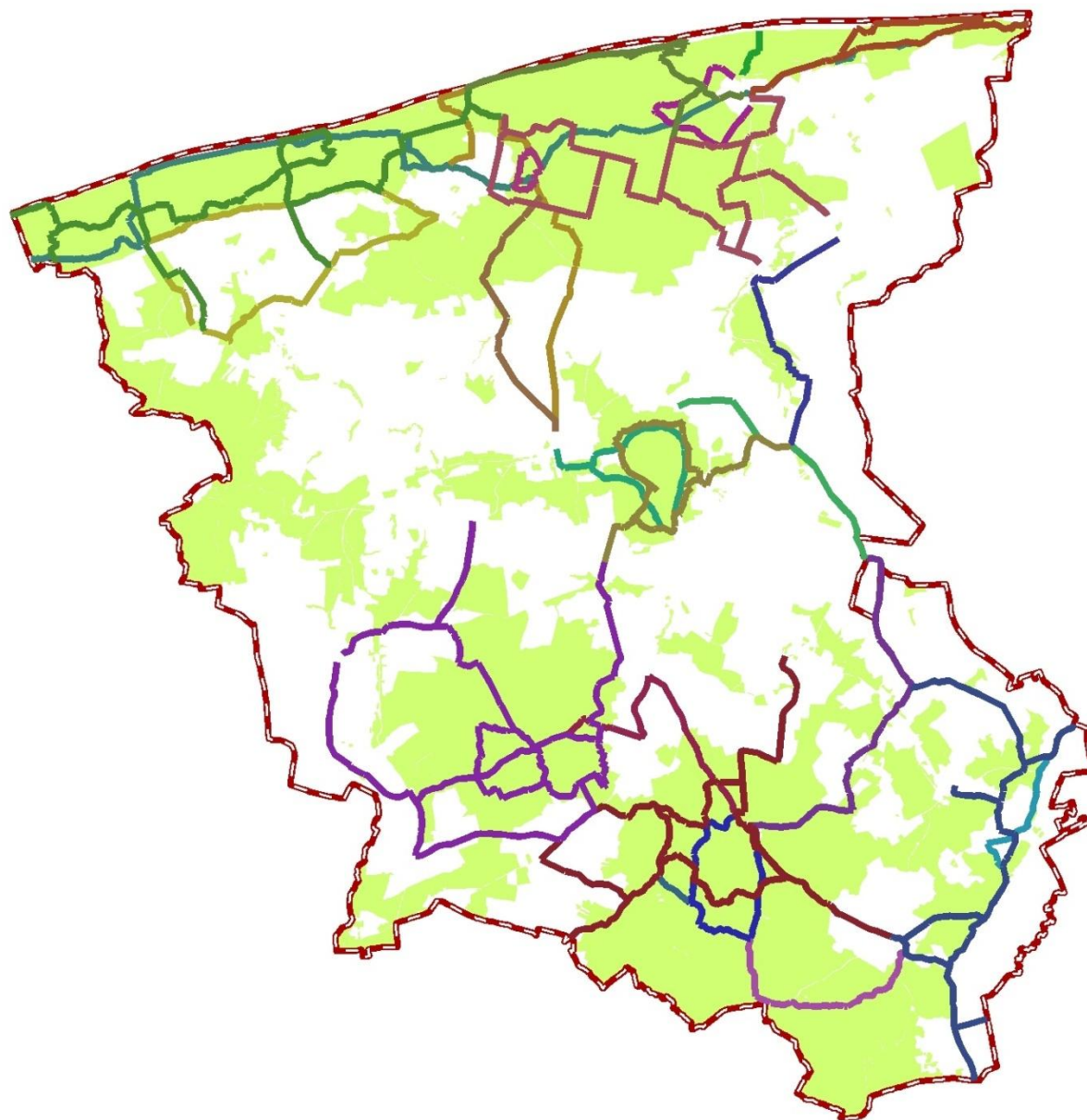


Istniejące szlaki turystyczne na terenie nadleśnictwa

Legenda

szlaki turystyczne

- SC DYDAK, Ścieżka Białogóra
- SC DYDAK, Ścieżka Szkalna Huta
- SC KONNA, Trasa Borówkowa
- SC KONNA, Trasa Bychwka
- SC KONNA, Trasa Dolina Redy
- SC KONNA, Trasa Dwa Jeziora
- SC KONNA, Trasa Dębowa
- SC KONNA, Trasa Nad Jeziorem
- SC KONNA, Trasa Nadmorska
- SC KONNA, Trasa Wrzosowa
- SC KONNA, Trasa plażowa
- SC ROWER, Czerwony Nr1 - GM Gniewino
- SC ROWER, Czerwony Nr6 - GM Gniewino
- SC ROWER, Niebieski
- SC ROWER, Niebieski Nr4 - GM Gniewino
- SC ROWER, Niebieski Nr7 - GM Gniewino
- SC ROWER, Pomarańczowy
- SC ROWER, Trasa Nadleśnictwa Choczewo
- SC ROWER, Zielony
- SC ROWER, Zielony Nr2 - GM Gniewino
- SC ROWER, Zielony Nr5 - GM Gniewino
- SC ROWER, Zielony Nr6 - GM Gniewino
- SC ROWER, Żółty
- SC ROWER, Żółty nr 3 -GM Gniewino
- SZLAK CZER, Nadmorski Bałtycki PTTK
- SZLAK TUR, Zielony
- zasięg nadleśnictwa
- lasy nadleśnictwa



Wśród bogatej oferty turystycznej związanej z lokalizacją w strefie przymorskiej, nadleśnictwo dysponuje bazą noclegową w postaci Ośrodka wypoczynkowego „Białogóra” oraz pokojów gościnnych w leśnictwie „Szkłana Huta” z obiektem rekreacyjnym „Chabaziówka”. Jest to wiata z kominkiem, wiata taneczna, miejsce na ognisko, ławeczki, oczko wodne i toalety. W obiekcie jest prąd i woda bieżąca. Wokół obiektu biegnie „Ścieżka przyrodniczo leśna Szkłana Huta”. Kolejnym miejscem rekreacyjnym na terenie nadleśnictwa jest „Chata Baby Jagi” położona w leśnictwie Dąbrówka, nad Jeziorem Dąbrze. Na powierzchni 15 arów znajduje się jednoizbowy budynek z kominkiem, dwoma miejscami na ognisko i toaletą. Jedno palenisko jest zadaszone, drugie znajduje się przed Chatą, wyposażone jest w ławostoły i krzeselki.

Nadleśnictwo posiada 1 pole namiotowe „Lubiatowo” położone w leśnictwie Kopalino około 100m od plaży. w drzewostanie sosnowym. Można tu korzystać z elektryczności oraz łazienki z prysznicami, umywalkami i toaletami. Istnieje możliwość wypoczynku pod namiotem oraz we własnych przyczepach kempingowych. Wokół są sklepy i obiekty gastronomiczne.

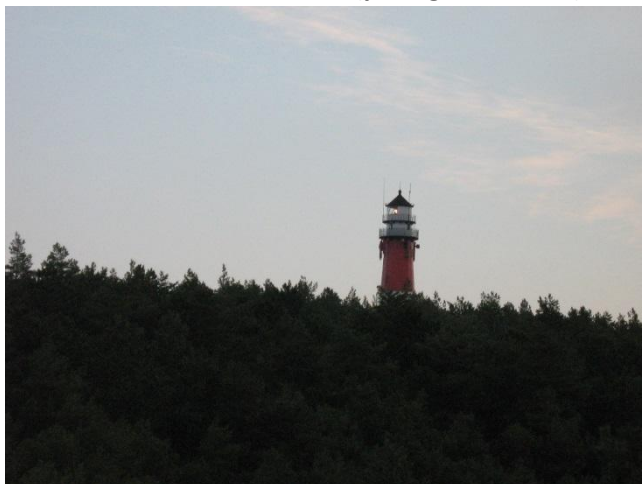
Dla osób korzystających z walorów położenia lasów Choczewskich, nadleśnictwo przygotowało miejsca postojowe w postaci:

1. Leśnictwo Białogóra. Miejsce około 1,7km od morza. Leży obok stanicji harcerskiej „Róża Wiatrów”, przy udostępnionej dla ruchu drodze leśnej Osieki-Białogóra.
2. Leśnictwo Szkłana Huta. Miejsce bogate w owoce runa leśnego, przy drodze z Choczewa do Kopalina.
3. Leśnictwo Szkłana Huta. Miejsce bogate w owoce runa leśnego, przy drodze z Choczewa do Kopalina i Lubiatowa.
4. Leśnictwo Kopalino. Miejsce około 100m od morza. Niedaleko pała namiotowego „Lubiatowo”. Są tu obiekty gastronomiczne i handlowe, toalety. Miejsce postojowe stanowi zakończenie drogi z Lubiatowa nad morze.
5. Leśnictwo Kopalino. Miejsce około 2,5km od morza, położone przy drodze z Lubiatowa na pole namiotowe
6. Leśnictwo Sasino. Położone około 2km od morza. Na skraju wsi Stilo, około 0,5km od latarni morskiej Stilo.
7. Leśnictwo Wierzchucino. Miejsce przy drodze z Słuchowa do Białogóry -okolica bogata w owoce runa leśnego.
8. Leśnictwo Wierzchucino. Miejsce bogate w owoce runa leśnego, zlokalizowane przy drodze Słupsk-Puck, na odcinku między Słuchowem a Wierzchucinem.
9. Leśnictwo Wierzchucino. Miejsce pomiędzy Słuchowem a Białogórą, -okolica bogata w owoce runa leśnego.
10. Leśnictwo Choczewo. Miejsce przy polu namiotowym nad Jeziorem Choczewskim. Stanowi zakończenie drogi leśnej udostępnionej dla ruchu.
11. Leśnictwo Choczewo. Miejsce nad Jeziorem Choczewskim, stanowi zakończenie drogi leśnej udostępnionej dla ruchu. Droga biegnie od strony Prusewa
13. Leśnictwo Choczewo. Miejsce nad Jeziorem Choczewskim, stanowi zakończenie drogi leśnej udostępnionej dla ruchu. Droga biegnie od strony Starbienina. Latem obok jest obóz harcerski.
14. Leśnictwo Choczewo. Miejsce przy szosie z Słupska do Pucka, pomiędzy Żelazną a Choczewem.
15. Leśnictwo Zwartowo. Miejsce na trasie Słupsk-Puck, pomiędzy Żelazną a Zwartowem.
16. Leśnictwo Dębina. Miejsce obok leśniczówki, przy drodze leśnej udostępnionej do ruchu. Droga stanowi dojazd do leśniczówki.
17. Leśnictwo Dąbrówka. Blisko Jeziora Dąbrze, w środku wsi Dąbrówka, przy „Chacie Baby Jagi”.
18. Leśnictwo Dąbrówka. Miejsce nad Jeziorem Dąbrze, na skraju wsi Dąbrówka, przy plaży.
19. Leśnictwo Młot. Miejsce obok leśniczówki, w pobliżu szosy Chynowo-Kostkowo.
20. Leśnictwo Brodnica. Miejsce obok leśniczówki, przy drodze gruntowej -okolica bogata w grzyby.
21. Leśnictwo Chynów. Miejsce przy drodze z Chynowa do Godętowa, nieopodal Leśniczówki.
22. Leśnictwo Białogóra. Miejsce postojowe na końcu wsi Białogóra na 30 samochodów. Wyposażone w dwie wiaty z ławami i koszami.
23. Leśnictwo Zwartowo. Miejsce postojowe na trasie Żelazno -Borkowo na 20 samochodów.

Do ciekawszych miejsc na terenie nadleśnictwa należy również **Latarnia morska w Stilo (poza gruntami LP)**

W latach 1904-1906, na północ od wsi Stilo, położonej 5 km od wsi Sasino, 1000 m od brzegu morza, na wysokiej wydmy pokrytej lasem zbudowano latarnię morską.

Konstrukcja latarni była, jak na ówczesne czasy, nowoczesnym rozwiązaniem. Dotychczas latarnie budowane były z kamienia lub cegły. Szesnastokątna, usytuowana na granitowym fundamencie wieża latarni w Stilo jest konstrukcją składającą się ze stalowych segmentów skręconych ze sobą za pomocą śrub. U podstawy ma ona szerokość 7,3 m i zmniejsza się ku górze, gdzie zakończona jest pomalowaną na biało laterną otoczoną dwiema zewnętrznymi galeriami. Korpus wieży pomalowany jest w trzy poziome pasy: czerwony, biały i czarny.



Na kolumnie stoi zakończona stożkowym dachem, dziesięciokątna laterna, w której umieszczone są cylindryczna soczewka o średnicy 500 mm i zmieniacz żarówek na 2 lampy o mocy 500 W/220V. Światło latarni jest widoczne z odległości 15 mil morskich (1 Mm = 1852,8 m) zarówno z wód Zatoki Gdańskiej, jak i z otwartego morza. Stanowi uzupełnienie nawigacyjne żeglugi wokół cypla helskiego i na zatokach Gdańskiej i Puckiej.

Charakterystyka

Pozycja:	szerokość geograficzna:	54°47,2' N
	długość geograficzna:	17°44,0' E
Wysokość światła:		75 m n.p.m.
Zasięg:		23,5 Mm

Szlaki turystyczne:

Na terenie Nadleśnictwa Choczewo znajdują się ścieżki rowerowe, piesze szlaki turystyczne i trasy konne.

Ścieżki rowerowe powstały śladami zrównoważonego gospodarowania człowiekiem jako wynik współpracy władz Gminy Choczewo, Urzędu Morskiego w Gdyni i nadleśnictwa. Projekt został zrealizowany dzięki dofinansowaniu z Fundacji Partnerstwo dla Środowiska. Powstały 3 szlaki wiodące przez atrakcyjne tereny nadmorskie. Istnieją trzy trasy: zielona, żółta i niebieska (lokalizacja mapka powyżej).

W 2006 roku na terenie gminy Gniewino powstało siedem tras rowerowych skupionych głównie wokół jeziora Dąbrze i miejscowości Gniewino.



Szlak Nadmorski BAŁTYCKI Łeba -Żarnowiec kolor czerwony o długość 51,4 km Stanowi kontynuację szlaku wiodącego od zachodu. Prowadzi w zasadzie niemal wyłącznie w strefie przybrzegowej pozwalając poznać odcinek brzegu polskiego morza znajdujący się między ujściami rzek Łeby i Piaśnicy. Jest to obszar jeszcze stosunkowo mało zurbanizowany, posiadający odludne plaże i niemal naturalne lasy. Szczególnie ciekawy jest bór bażynowy nad jeziorem Sarbsko. Bardzo charakterystycznym miejscem na początkowej trasie szlaku jest Osetnik, a właściwie położona w pobliżu niego latarnia morska Stilo, wznosząca się na najwyższej okolicznej wydmy. Ale zanim szlak tam dotrze, najpierw jest Łeba, uroczyste miasteczko nie bez powodu chcące uchodzić za turystyczną stolicę polskiego wybrzeża Bałtyku.

W dalszej części szlak odwiedza trzy nadmorskie letniska Lubiatowo, Białogórę i Dębki, do których coraz liczniej przybywają turyści. Zupełnie innych atrakcji dostarcza końcowy Żarnowiec. Tu można cofnąć się o wieki zwiedzając krużganki średniowiecznego zespołu poklasztorowego.

Szlak stosunkowo uciążliwy do przebycia z uwagi na dość słabą dostępność komunikacyjną. W związku z tym polecany jest na okres letni, gdy można zabiwakować na licznych kempingach czynnych w sezonie urlopowym. Ponieważ przebiega w całości w strefie nadgranicznej niezbędne jest posiadanie dowodu tożsamości. Doskonały dla osób lubiących samotnicze wędrówki w morskiej scenerii. W całości wchodzi w skład międzynarodowego szlaku nadmorskiego E9 . W Żarnowcu spotyka się ze szlakiem zielonym Puszczy Darżlubskiej . W Łebie -możliwość dalszej wędrówki: w kierunku zachodnim nad morzem następnym odcinkiem szlaku czerwonego (Nadmorski -odcinek słupski) lub bardziej na południe żółtym szlakiem Słowińców.

Sieć szlaków rowerowych w oparciu o Studium zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego

„Ustala się sieć tras rowerowych składającą się z systemów tras o znaczeniu regionalnym, ponadregionalnym i międzynarodowym (zapis planu i rysunek mają charakter wytycznej):

a) Układ tras międzynarodowych nawiązujący do systemu EURO-VELO (zrealizowane trasy jeśli mają nosić nazwę EURO-VELO winny uzyskać akceptację Europejskiej Federacji Cyklistów) (...) -nr 3: Hanzeatycka R-10 – wybrzeża Bałtyku: (Złakowo) województwo zachodniopomorskie– Zaleskie – Ustka – Łeba – Władysławowo – Puck – Gdynia – Sopot– Gdańsk – Stegna – Nowy Dwór Gdański – Kępiny Małe – warmińsko-mazurskie (Elbląg);
b) Proponowany układ tras międzyregionalnych jest uzupełnieniem układu tras międzynarodowych o elementy powiązań międzyregionalnych, stanowi także dodatkowe połączenia pomiędzy opisanymi powyżej trasami międzynarodowymi. na układ tras międzyregionalnych składają się:

-nr 15: (Polanów) województwo zachodniopomorskie -Kępice – Trzebielino – Kołczygłowy – Bytów – Sulęcyno – Chmielno – Kartuzy – Przdokowo (odgałęzienie do Gdańska) – Szemud – Wejherowo – **Puck – Krokowa – Choczewo – Nowa Wieś Lęborska** – Lębork – Cewice – Czarna Dąbrówka – Parchowo;

c) Układ tras regionalnych składający się z tras i szlaków rowerowych ujętych w opracowaniach projektowych (częściowo zrealizowanych, oznakowanych) uzupełnionych o nowe elementy, które wraz z trasami wyższej rangi wiążą główne ośrodki regionalne województwa tworzą trasy:

-nr 113: Kosakowo – Rumia – Reda – **Wejherowo – Choczewo**;

Trasy konne (przebieg ma mapce powyżej)

Przemierzając trasy konne można zwiedzić całe nadleśnictwo. Nadleśnictwo Choczewo posiada sieć tras konnych. Biegą one po terenach leśnych oraz poza nimi. Trasy w terenie są oznaczone czerwonymi podkowkami namalowanymi na drzewach. Na skrzyżowaniach tras są ustawione drogowskazy z informacjami o kierunkach i odległościach do najbliższych leśnych stajni, miejscowości i innych tras konnych. Wjazdy na trasy znajdują się blisko stadnin i miejscowości, w których są konie. Oznaczono je wysokimi, charakterystycznymi znakami widocznymi z odległości nawet kilkuset metrów.



Podobne znaki są przy wyjściu z lasu i na plażach. Na każdym znaku znajdują się informacje o nazwie trasy i jej długości. Na trasach znajdują się miejsca popasu nazwane leśnymi stajniami. Jest ich osiem, noszą nazwy: „Stilo”, „Róża wiatrów”, „Amfiteatr”, „Lubiatówka”, „Łętówko”, „Czarne”, „Dąbrówka” i „Dębina”.

Dostępne trasy to.:

- Trasa konna „**Nadmorska**” o długości 12,5 km, biegnie po plaży, wydmach porośniętych kosówką oraz nadmorskich borach w niewielkiej odległości od morza. Łączy się z trasami w nadleśnictwie Wejherowo.
- Trasa konna „**Plażowa**” o długości 11,5 km w blisko połowie to przejazdy pięknymi, piaszczystymi plażami.
- Trasa konna „**Borówkowa**” ma długość 20,9 km, biegnie jasnymi borami sosnowymi bez podszytu, są na niej długie proste odcinki z doskonałą widocznością.
- Trasa konna „**Wrzosowa**” o długości 21,6 km, biegnie po plażach, wydmach porośniętych kosówką oraz nadmorskich borach z łanami wrzosów. Szczególnie ładnie wygląda w sierpniu i wrześniu.
- Trasa konna „**Nad jeziorem**” o długości 11 km, biegnie wokół Jeziora Choczewskiego przez bory sosnowe i mieszane oraz lasy bukowe.
- Trasa konna „**Dębowa**” o długości 20 km, biegnie przez dąbrowy na falistym, pagórkowatym terenie.
- Trasa konna „**Dwa jeziora**” ma długość 19,9 km i biegnie wokół jezior Dąbrze i Czarne, nad każdym z jezior jest „leśna stajnia”. Przebiega przez dąbrowy.
- Trasa konna „**Dolina Redy**” o długości 8,2 km w dużej części biegnie lasami bukowymi wzdłuż malowniczej doliny Redy. Łączy się z trasami w nadleśnictwie Wejherowo.

7.2. Edukacja przyrodnicza na terenie nadleśnictwa

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 nim 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.

Leśnicy Nadleśnictwa Choczewo w działalności edukacyjnej byli bardzo aktywni w przekazywaniu wiedzy zarówno fachowej jak i z zakresu ochrony przyrody i środowiska. Konkursy organizowane lub współorganizowane przez leśników z Nadleśnictwa Choczewo to element, który na trwałe stał się elementem edukacyjnej działalności. Przeprowadzono w ostatnich latach: konkurs plastycznego i literackiego pt. „Las dla ludzi”, Konkurs o "Puchar Przechodni Nadleśniczego Nadleśnictwa Choczewo" gdzie uczestnicy muszą się wykazać znajomością tematyki związanej z ekologią i leśnictwem.

Leśnicy z Nadleśnictwa Choczewo włączyli się także w kilka akcji, które były kontynuacją tych z lat poprzednich, a mianowicie Sprzątanie Świata czy Święto Drzewa oraz akcji Pomóżmy Przetrawać Kasztanowcom.

Ciekawym wydarzeniem i bardzo promującym region i okoliczne lasy są: odbywający się od dwóch lat festyny edukacyjno-rekreacyjne organizowane z lokalnymi gminami, dni otwarte nadleśnictwa, festyny z okazji dnia dziecka, czy Festyn edukacyjny na sopockim moło.

Spotkania leśników z dziećmi i młodzieżą ze wszystkich szkół z terenu nadleśnictwa stały się tradycją. Spotkania te mają na celu uczulić uczniów na zagrożenie pożarowe, które w tym czasie jest największe oraz przybliżyć dwa pozostałe tematy: szkodnictwo leśne i zaśmiecanie lasów.

W sumie wg danych nadleśnictwa edukacja prowadzone jest od tych najmłodszych do najstarszych, a liczba szacowana jest corocznie w granicach kilku tysięcy.

Spotkania z leśnikiem zapadają na długo w pamięci a celem ich jest dotarcie do społeczeństwa i wyrobienie przekonania, że las jest w dobrych rękach, zarządzany fachowo i według najnowszych osiągnięć nauki, przy zachowaniu etycznych zasad w stosunku do przyrody. Stosując i wykorzystując wiedzę leśników do kształcenia młodego pokolenia, można liczyć, że ukształtuje się u nich odrobinę zrozumienia do zjawisk zachodzących w ekosystemach leśnych, pracy leśnika oraz pozytywny i odpowiedzialny stosunek do przyrody, jako trwały element systemu wartości każdego człowieka.

Nadleśnictwom w przyszłym okresie podtrzyma i rozszerzy swój udział oraz współuczestnictwo w imprezach, konkursach i akcjach organizowanych na terenie nadleśnictwa.

Do zadań planowanych do realizacji przez nadleśnictwo należy zaliczyć:

1. Zakup materiałów:

- a) Tablic edukacyjno-informacyjny do ustawienia w punktach edukacyjnych i miejscach udostępnianych turystycznie.
- b) Ław i stołów w celu wyposażenia punktów edukacyjnych.
- c) Sztalug i antyram wielkoformatowych wykorzystywanych do prezentacji okolicznościowych.
- d) Upominków, albumów, foliogramów, materiałów papierniczo-technicznych do prowadzenia zajęć edukacyjnych.

2. Plany edytorskie:

- a) Projekt folderu nadleśnictwa, zgodnie z wytycznymi księgi identyfikacji wizualnej LP, poprzedni nakład został wyczerpany podczas przeprowadzanych zajęć i imprez grupowych.
- b) Opracowanie nowego materiału promującego walory przyrodnicze nadleśnictwa wraz z publikacją na stronie internetowej.

3. Działania edukacyjne:

- A. Kontynuacja zajęć i imprez w terenie przeprowadzanych od 2004 roku. Program obejmuje cztery etapy do realizacji w miesiącach marzec-październik o następujących tematach:
 - a) pogadanka i obserwacja fauny w naszych lasach. Miejsca bytowania, żerowiska, tropy zwierzęce.
 - b) przekazanie podstawowych wiadomości o florze lasu. Wynajdywanie ciekawostek roślinnych. Siedliska borowe, bagienne, nadrzeczne itp.(forma pracy konkursowej).

- c) dni otwarte poznanie specyfiki i pracy leśnika. Zapoznanie z mapami, operatami, sprzętem-od rejestratora-po ryszpak itd. Odbiórka drewna, wywóz. Temat wpisuje się w organizację Dni Otwartych LP.
- d) Na leśnym szlaku-zasady odpowiedzialnego zachowania się lesie, w tym z tematyką przeciwpożarową.

Program przeznaczony dla klas starszych szkół podstawowych, gimnazjum i szkół średnich. Założenia realizacyjne obejmują wszystkie formy dla jednej grupy, która przez cały okres wegetacyjny poznawać będzie stopniowo poszczególne pojęcia.

B. Prelekcje i pogadanki cykliczne w szkołach.

- dokarmianie zwierząt-zbiórka karmy, dowóz do paśnika. Termin listopad.
- przyroda budzi się do życia-wizyta w szkółce leśnej, obserwacja nowych pąków na drzewach, aspekt wiosenny posycia lasu. Termin marzec-maj.
- ochrona przeciwpożarowa-uświadamianie o szkodliwości wypalania traw-czyszczenie pasów przeciwpożarowych, wycieczka do wieży przeciwpożarowej i do stanowiska kamery przemysłowej. Termin marzec-czerwiec.
- akcja „ Świąto drzewa”-sadzenie drzew w pobliżu szkół, miejsc użyteczności publicznej i podczas otwartego sadzenia lasu. Termin dwa etapy: kwiecień i październik.
- opracowywanie projektów edukacyjnych w miarę potrzeb zgłaszanych przez szkoły na kolejne zajęcia.
- stała współpraca służb terenowych-leśniczych i straży leśnej w tzw. leśnych lekcjach. Pokazanie lasu, wyjaśnienie podstawowych pojęć, pogadanka i odpowiedzi na pytania przy ognisku.

Na terenie nadleśnictwa znajdują się 12 punktów edukacyjnych: ścieżka edukacyjna „Szkłana huta” ścieżka w rezerwacie przyrody "Białogóra" i ścieżka edukacyjna w starym lesie bukowo-grabowym, wiaty edukacyjno-rekreacyjne "Kurna Chata", "Chata Baby Jagi" na szkółce leśnej "Szkółka Dąbrówka" oraz park dendrologiczny „Ogródek dydaktyczny” . Dodatkowo jako miejsca edukacyjne wykorzystuje się infrastrukturę przy leśnictwach Białogóra, Kopalino,Sasino,Choczewo, Dąbrówka.

7.2.1. Poznanie i prezentacja Programu Ochrony Przyrody

W celu szerokiego wdrożenia do praktyki Nadleśnictwa Choczewo rozwiązania i informacje zawarte w „Programie” muszą:

- a) być znane pracownikom nadleśnictwa. Szczególnie dokładnie znać powinni je pracownicy inżynierjini oraz leśniczowie i podleśniczowie. W tym celu należy przeprowadzić szkolenia pracowników. Treścią tych szkoleń winny być zagadnienia ochrony przyrody i kształtowania środowiska na terenie nadleśnictwa wynikające z:
 - niniejszego „Programu”,
 - planu zagospodarowania przestrzennego gmin leżących w zasięgu terytorialnego działania nadleśnictwa,
 - związane z przygotowaniem pracowników nadleśnictwa do prezentacji
 - zagadnień leśnictwa i ochrony przyrody społeczności lokalnej.
- b) być prezentowane w:
 - publikacjach naukowych i popularno-naukowych publikowanych w czasopismach leśnych przyrodniczych i ogólnotematycznych;
 - w prasie lokalnej i w miarę możliwości krajowej;
 - w lokalnych stacjach radiowych i telewizyjnych;
 - wydawnictwach nadleśnictwa i RDLP;
 - wystawach, gazetkach, plenerach, imprezach rekreacyjnych organizowanych w nadleśnictwie;
 - stronie internetowej nadleśnictwa,
 - w trakcie corocznych spotkań leśników z mieszkańcami poszczególnych wsi.

Spotkania takie zorganizowane z pomocą władz gminy i sołtysa powinny pozwolić mieszkańcom zorientować się w problematyce aktualnych zagadnień nadleśnictwa; w walorach, bogactwie przyrodniczym oraz zagrożeniach lasów i środowiska przyrodniczego.

Leśnikom z kolei spotkania takie powinny umożliwić poznanie oczekiwania lokalnej społeczności.

7.2. 2. Ścieżki dydaktyczne

Edukacyjna rola programu ochrony przyrody w Nadleśnictwie Choczewo realizowana będzie w wielu różnych formach. Najważniejszymi z nich będą formy realizowane bezpośrednio w terenie umożliwiające zarówno indywidualne (o każdej porze) jak i zorganizowane poznanie przyrody i innych ciekawych zakątków Nadleśnictwa Choczewo. Jedną z nich są ścieżki dydaktyczne.

Zaletami ścieżek są: łatwa dostępność, estetyczny sposób oznakowania, właściwy dobór tematyczny poszczególnych zajęć, ściśle związany z terenem, dzięki czemu możliwe jest przekazanie charakterystycznych elementów naturalnego środowiska. Uczestnicy zajęć mają także możliwość bezpośredniego zapoznania z różnymi zjawiskami zachodzącymi w przyrodzie. Dzięki temu kształtowana jest umiejętność obserwacji oraz wyrabiane są nawyki obcowania z przyrodą i zachowania się w lesie. Właściwie zorganizowane zajęcia dydaktyczne w terenie umożliwiają wyposażenie uczniów w wiedzę, umiejętności i wyobrażenia, których nie można zrealizować w szkole.

„**Ścieżka przyrodniczo – leśna Szklana Huta**” ma kształt pętli i długość około 3 km, przebiega przez atrakcyjne tereny wokół zabytkowej leśniczówki Szklana 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.

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

„**Ogródek dydaktyczny**” znajduje się na dużym placu przy biurze nadleśnictwa. W „Ogródku dydaktycznym” jest wiele gatunków i odmian rodzimych drzew oraz krzewów. Jest tu również wiata i sala przeznaczona do prowadzenia zajęć z dziećmi.

Ścieżka przyrodnicza „Mistral” w miejscowości Gniewino wyposażona w 24 tablice edukacyjne zlokalizowane w kilku grupach. Dodatkowo w wielu miejscach rozstawione zostały liczne ławki.

Ponadto nadleśnictwo posiada pięć punktów edukacyjnych -przy rezerwacie w Białogórze, w Kopalinie, przy rezerwacie Choczewskie Cisy, nad jeziorem Choczewskim oraz nad jeziorem Dąbrze.

GATUNKI POROSTÓW



Cladonia gracilis
Chrobotek wysmukły



Cladonia deformis
Chrobotek niekształtny



Cladonia phyllophora
Chrobotek zwyrodniały



Cladonia furcata
Chrobotek widlasty



Cetraria islandica
Płucnica islandzka



Cladonia glauca
Chrobotek siwy

8. PROGRAM DZIAŁAŃ Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA

8.1. Ogólne wytyczne i zalecenia prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej

Pogodzenie ochrony przyrody w świetle obowiązującego ustawodawstwa i gospodarki leśnej opartej na zasadzie zrównoważonego rozwoju jest możliwe. Zachowanie właściwego stanu ochrony danego leśnego rodzaju siedliska, siedliska ptaków, nie jest jednoznaczne z ochroną konserwatorską lub jego doprowadzaniem do stanu pierwotnego. Celem ochrony jest przede wszystkim zachowanie płatów siedlisk o określonych parametrach (warunki abiotyczne, struktura zbiorowiska roślinnego). Gospodarka leśna dzięki wprowadzeniu PUL i aktualizacji stanu zasobów leśnych, prowadzona będzie w oparciu o wytyczne w sprawie doskonalenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych i obowiązujące ustawodawstwo.

Podstawą prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki leśnej w Nadleśnictwie Choczewo jest plan urządzenia lasu na lata 2014 – 2023. Podstawowe założenia w zakresie zrównoważonej gospodarki to: *zachowanie całej naturalnej zmienności przyrody leśnej i funkcjonowania ekosystemów leśnych w stanie zbliżonym do naturalnego z uwzględnieniem kierunków ewolucji w przyrodzie, odtworzenie zbiorowisk zdegradowanych i zniekształconych metodami hodowli i ochrony lasu przy wykorzystaniu w miarę możliwości sukcesji naturalnej, utrzymanie i wzmocnienie produkcyjnych funkcji lasów (użytkowanie główne i uboczne), ochrona i zachowanie różnorodności biologicznej oraz bogactwa genetycznego zbiorowisk dziko żyjących roślin, zwierząt i mikroorganizmów, utrzymanie i wzmocnienie funkcji ochronnych w zagospodarowaniu lasów (zwłaszcza ochrony gleby i wody), utrzymanie zdrowotności i witalności ekosystemów leśnych.*

Podstawowe wytyczne i zasady prowadzenia gospodarki leśnej wynikające z obowiązującego ustawodawstwa i wewnątrzbranżowych zasad i zarządzeń można przedstawić w następujących punktach:

- a) zachowanie, w miarę możliwości ekosystemów leśnych w stanie zbliżonym do naturalnego poprzez:
 - zaniechanie cięć schematycznych na korzyść cięć o charakterze przekształceniowym – renaturalizującym;
- b) restytucja zdegradowanych i zniekształconych zbiorowisk metodami hodowli i ochrony lasu poprzez:
 - wykorzystanie w miarę możliwości sukcesji naturalnej,
 - zastosowanie rębni złożonej przy przebudowie drzewostanów,
 - używanie do przebudowy i odnowień najwartościowszych miejscowych ekotypów drzew z przestrzeganiem zasad regionalizacji,
 - protegowanie odnowienia naturalnego;
- c) utrzymanie i wzmożenie produkcyjnych funkcji lasu poprzez racjonalne użytkowanie główne;
- d) ochrona i zachowanie różnorodności biologicznej oraz bogactwa genetycznego dziko żyjących roślin i zwierząt poprzez:
 - zachowanie w stanie nienaruszonym śródleśnych nieużytków jak: bagienka, moczary, torfowiska, wrzosowiska, wydmy czy wychodnie skalne oraz łąk, polan,
 - pozostawianie drewna martwego i drzewostanów bez planowanych zabiegów do rozpadu naturalnego 5% powierzchni oraz pozostawianie drzew dziuplastych,
 - zachowanie w dolinach rzek lasów łęgowych, olsów i innych naturalnych formacji przyrodniczych, jako ostoi rzadkich gatunków roślin i zwierząt;
- e) utrzymanie i wzmożenie funkcji ochronnych lasów, mimo funkcji specjalnej, w szczególności funkcji wodochronnych;
- f) utrzymanie zdrowotności i żywotności ekosystemów leśnych poprzez:
 - zróżnicowane traktowanie drzewostanów pod względem wymogów higieny lasu (tam gdzie nie stanowi to zagrożenia należy pozostawiać w lesie drewno martwe tzw. posusz jałowy, aby powstrzymać proces degradacji gleby i przyspieszyć obieg materii),
 - możliwie wczesne stosowanie zabiegów pielęgnacyjnych,
 - dostosowywanie składu gatunkowego do warunków siedliskowych (przy odnowieniach wykorzystać należy zmienność warunków siedliskowych w wydzieleniu),
 - zróżnicowanie wiekowe i gatunkowe (pozostawianie kęp starodrzewia, stosowanie domieszek produkcyjnych i biocenotycznych),
- g) stosowanie przyjaznych dla środowiska technologii i metod użytkowania lasu takich jak:
 - sortymentowa metoda pozyskania drewna ze zrywką ciągnikami nasiębiernymi po odpowiednio zaplanowanych i wykonanych szlakach zrywkowych,
 - takie ustalanie terminów pozyskania i zrywki, aby pozwalały uniknąć dużych zniszczeń runa, ściółki i gleby i jednocześnie były dostosowane do okresów najmniejszego zagrożenia ze strony czynników biotycznych i abiotycznych, nie powodując zagrożenia dla awifauny,
 - techniczne środki zabezpieczające pozostałe na zrębie i wokół niego drzewa przed uszkodzeniami od zrywki,
 - stosowanie w maszynach bioolei itp.

Aby zapewnić ochronę i jak najmniejsze negatywne oddziaływanie podczas prac gospodarczych na wszystkie cenne zasoby przyrody objęte formami ochrony na terenie nadleśnictwa Choczewo oprócz podanych powyżej ogólnych wytycznych, należy przestrzegać poniżej przedstawionych zasad.

Zasady postępowania ograniczające potencjalnie negatywny wpływ prac gospodarczych na zasoby przyrodnicze objęte wszelkimi formami ochrony:

- prowadzić na bieżąco aktualizację Programu Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Choczewo celem systematycznego zbioru informacji o cennych obiektach przyrodniczych, zapewnieniu im właściwej ochrony oraz bieżącej aktualizacji ewidencji tych obiektów. W ramach aktualizacji należy:
 - Na bieżąco pogłębiać wiedzę na temat flory i fauny chronionej
 - Przeprowadzić poszukiwanie celowe lub odnajdywanie stanowisk flory i fauny chronionej podczas prac terenowych
 - Oznaczyć i/lub zabezpieczyć w terenie stanowiska (zabezpieczenie mechaniczne lub przez pozostawienie fragmentu terenu bez prowadzenia zabiegów gospodarczych lub ich wykonanie w sposób zapewniający ochronę obiektu)

- Przekazać informacje o nowym stanowisku do nadleśnictwa
- Zaktualizować ewidencję prowadzoną w leśnictwie
- Podejmować bieżące działania zapewniające ochronę stanowiska podczas wypełniania zadań gospodarczych wraz z adnotacją w kronice POP.
- Prowadzić monitoring form ochrony występujących na terenie leśnictwa w postaci „karty oceny obiektów”.
- stosować procedurę lustracji terenowej miejsca wykonywania czynności gospodarczych związanych z pozyskaniem drewna z naniesieniem na szkic stanowisk fauny i flory chronionej, miejsc koncentracji posuszu w rozbiciu na drzewa dziuplaste, posusz stojący i leżaninę z podaniem jego ilości. Jednocześnie aktualizując POP wg wyżej podanych zasad.
- udzielać instruktażu pracownikom ZUL z zakresu ochrony przyrody na pozycji prac gospodarczych w celu uniknięcia przypadkowych zniszczeń stanowiska gatunku chronionego.
- wyznaczać w postaci kęp starodrzewu tzw. „biogrup” – refugium możliwie najlepiej zachowane siedliska chroniące naturalne stanowiska roślin i zwierząt objętych ochroną prawną. Biogrupa powinna obejmować do 5% powierzchni manipulacyjnej – najlepiej w jednej kępie, bo im większa biogrupa, tym lepiej spełnia swoją rolę ekologiczną. Przy wyborze powierzchni należy również uwzględnić koncentrację drewna martwego. Musi być wyłączona z wszelkich czynności gospodarczych, co oznacza, że nie można z biogrupy usuwać martwych drzew, ani też sadzić nowych. Kępy starodrzewu pozostawiać na wszystkich powierzchniach planowanych do cięć odnowieniowych (rębni).
- w przypadku wykrycia zasiedlonego gniazda/dziupli, w trakcie realizacji zabiegów gospodarczych związanych z pozyskaniem drewna, należy oznakować w sposób widoczny miejsce, wraz z przejściową strefą ochronną pozbawioną cięć.
- wycinać drzewa zasiedlone przez owady lub grzyby oraz drzewa obumarłe tylko w przypadku gatunków owadów lub grzybów stwarzających potencjalne zagrożenie dla trwałości lasu.
- pozostawiać na gruncie pozostały posusz zasiedlony przez inne owady niż wyżej wymienione, jak również drzewa, które opuściły gatunki owadów stanowiące zagrożenie dla trwałości lasów. Opisywany posusz powinien pozostać na miejscu poza pasami komunikacyjnymi i ścieżkami edukacyjnymi. Znaczenie dla ekosystemów leśnych, dla ich bioróżnorodności ma przede wszystkim grube, martwe drewno o średnicy > 10 cm i w odcinkach nie krótszych niż 2 m. W Polsce przyjęto, że na jednym hektarze starszego lasu (pow.100lat) powinno się znajdować 3-5 sztuk kłód o grubości > 40 cm i długości powyżej 3 m. Pamiętając o nie pozostawianiu stojących drzew martwych, ze względów bezpieczeństwa, w odległości mniejszej niż ok. 30 m od: dróg publicznych i udostępnionych dla ruchu, szlaków turystycznych (pieszych, rowerowych, konnych), głównych dróg wywozowych, dróg pożarowych oraz innych miejsc udostępnionych do przebywania ludzi.
- prowadzić narastająco ewidencję drewna martwego z rozbiciem na: posusz stojący i leżący (w m³) drzewa dziuplaste (w szt).
- w trakcie cięć odnowieniowych i pielęgnacyjnych pozostawiać gatunki drzew, w których dzięcioły chętnie wykuwają dziuple: osikę, brzozę, lipę, dąb – pojedyncze egzemplarze 5 do 10 sztuk/ha oraz drzewa dziwne (niezwykłe) drzewa o nienaturalnym „krajobrazowym” pokroju.
- pozostawiać strefy przejściowe „ekotony” o szerokości jednej wysokości drzewostanu wokół torfowisk, bagien, oczek wodnych, źródlisk.
- na gruntach nieleśnych należących do leśnictwa w obszarze Natura 2000 zamieszczać w umowie dzierżawy zapis zapewniający nie pogorszenie warunków siedliskowych w stosunku do wymagań ekologicznych gatunków chronionych i będących przedmiotem ochrony obszaru, dla których tereny wydzielane mogą stanowić potencjalne miejsce ich bytowania lub występowania oraz propozycje wykorzystania pakietów rolno środowiskowych lub konstruowanie umów dzierżawy z warunkiem uczestnictwa w tym programie.
- stosować zasady wykonania czynności gospodarczych i ochronnych w miejscach występowania roślin chronionych i rzadkich w regionie.
- stosować zasady wykonania czynności gospodarczych i ochronnych w miejscach występowania zwierząt chronionych.
- stosować zasady wykonania czynności gospodarczych i ochronnych w miejscach występowania przedmiotów ochrony w obszarach Natura 2000.

W załącznikach przedstawiono propozycję tabel i dokumentów na różnych szczeblach organizacji nadleśnictwa oraz ich obieg dostosowany do wytycznych POP i POOŚ ułatwiający bieżącą aktualizację kroniki POP.

8.2. 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.

Strefy ekotonowe (granica lasu, ściany ochronne drzewostanów, obrzeża drzewostanów, brzeżne partie (pasy) drzewostanów, otuliny drzewostanów) są to w specyficzny sposób ukształtowane i zbudowane partie drzewostanów, znajdujące się na przejściu pomiędzy lasem i krajobrazem otwartym (*zewnętrzne strefy ekotonowe*), lub na przejściu pomiędzy różnymi drzewostanami we wnętrzu kompleksów leśnych (*wewnętrzne strefy ekotonowe*) (prof. B. Brzeziecki "Zasady zakładania i pielęgnowania leśnych stref ekotonowych" Warszawa 2001)

Charakterystyczną cechą stref ekotonowych jest z reguły bogaty zestaw różnych gatunków drzew i krzewów, a także występowanie kilku pasów roślinności, różniących się wysokością (zewnętrzne strefy ekotonowe). Na tym polega główna różnica między strefą ekotonową i położonym za nią właściwym drzewostanem. Strefa ekotonowa ma charakter szerokiej strefy granicznej o charakterze przejściowym i tym odróżnia się od ostrej linii granicznej, oddzielającej drzewostany, w których nie zadbano o wytworzenie łagodnych stref o charakterze przejściowym.

Strefy ekotonowe należy zakładać jednocześnie z drzewostanem, na którego obrzeżu mają występować. Ze względu na rozliczne dodatnie cechy stref ekotonowych, należy chronić je wszędzie tam, gdzie one występują, a także dążyć do ich wytworzenia w miejscach, w których ich aktualnie brakuje. Strefy ekotonowe stanowią istotną część zdrowych i stabilnych drzewostanów, dlatego zakładaniu i pielęgnowaniu prawidłowo ukształtowanych stref ekotonowych należałoby poświęcać wiele uwagi i wysiłku.

W strefach ekotonowych żyje więcej gatunków zwierząt i roślin niż w sąsiadujących z nimi drzewostanach i na powierzchniach odkrytych, użytkowanych najczęściej przez rolnictwo. Znaczenie stref ekotonowych polega na dostarczaniu schronienia i stwarzaniu możliwości przeżycia dla tych gatunków, których istnienie gdzie indziej jest zagrożone.

Prawidłowo ukształtowane ściany ochronne drzewostanów zapewniają osłonę przed wiatrem, nadmierną insolacją i przed ekstremalnymi zmianami temperatury. Przyczyniają się tym samym w istotny sposób do utrzymania wysokiej produktywności drzewostanów i ekologicznej sprawności siedlisk leśnych. W przypadku drzewostanów zagrożonych przez pożary leśne, prawidłowo ukształtowane strefy przejścia mogą zmniejszać niebezpieczeństwo rozprzestrzeniania się pożarów w głąb kompleksów leśnych. Nie bez znaczenia jest także filtrujące działanie ścian drzewostanów i niedopuszczanie do wnętrza lasu różnego rodzaju imisji w postaci pyłów, aerozoli i gazów, a także ochrona przed hałasem.

Spośród różnych gatunków zwierząt, które mogą osiedlać się w brzeżnych partiach drzewostanów, na szczególną uwagę zasługują liczne gatunki owadów, spełniające ważną rolę w biologicznej ochronie lasu, takie jak np. pewne gatunki drapieżnych chrząszczy, mrówki, czy błonkówki.

Strefy ekotonowe, zwłaszcza zewnętrzne, są ważnym elementem krajobrazotwórczym. Ich rola polega na dzieleniu krajobrazu na mniejsze jednostki i na łagodzeniu estetycznych napięć w krajobrazie; są one nierozłącznym elementem krajobrazu kulturowego, tzn. takiego, który ukształtował się pod przemożnym wpływem różnych form aktywności człowieka. Oddziaływanie zewnętrznych partii kompleksów leśnych na krajobraz odbywa się poprzez kwitnienie, owocowanie i zmiany zabarwienia liści drzew i krzewów. Wzrasta w ten sposób wartość krajobrazu dla odpoczynku ludności.

Idealnie wykształcone zewnętrzne leśne strefy ekotonowe powinny składać się z trzech uporządkowanych w przestrzeni elementów.

- Strefa drzewiasta: stanowi najbardziej wewnętrzną część strefy ekotonowej. W obrębie tej strefy następuje stopniowe rozluźnienie zwarcia drzewostanu w kierunku na zewnątrz drzewostanu. W strefie tej powinny znajdować się drzewa gatunków osiagających duże rozmiary końcowe. Dzięki luźniejszej więźbie powinny one mieć możliwość umocnienia w warstwie korzeni i wykształcenia silnych i odpornych pni. W dolnej warstwie drzewostanu powinny się znaleźć drzewa reprezentujące gatunki osiagające

mniejsze rozmiary końcowe, a także, w kierunku na zewnątrz, gatunki krzewiaste. Docelowa szerokość strefy drzewiastej powinna wynieść około 15 m.

- Strefa drzewiasto-krzewiasta: graniczy od zewnątrz ze strefą drzewiastą, osiągając szerokość około 5 m. Tworzą ją drzewa osiągające mniejsze rozmiary końcowe oraz krzewy. Zwarcie jest luźniejsze, drzewa rozmieszczone są nieregularnie. Warstwę podszytową tworzą różne gatunki krzewów. Drzewa osiągające duże rozmiary końcowe w tej strefie nie powinny się już znajdować.
- Strefa krzewiasta: jest to najbardziej zewnętrzna część strefy ekotonowej. Stanowi ją pas krzewów o szerokości od 3-5 m. W kierunku na zewnątrz powinny się znaleźć krzewy osiągające mniejsze rozmiary w określonych warunkach.

Do powstania stref ekotonowych wykształconych zgodnie z powyższym schematem powinno się dążyć przede wszystkim w przypadku większych kompleksów leśnych, szczególnie tam gdzie dominują gatunki iglaste, a to ze względu na bezpieczeństwo drzewostanów, względy biocenotyczne i estetykę krajobrazu.

W przypadku już istniejących zewnętrznych stref ekotonowych, zbudowanych zgodnie z przedstawionymi wyżej zaleceniami, należy dążyć do ich utrzymania w sposób ciągły i zagospodarowywać zgodnie z zasadami lasu trwałego. W przypadku drzewostanów złożonych z gatunków liściastych, występujących na obrzeżu lub wewnątrz większych kompleksów złożonych z gatunków iglastych, na szerokości około 50 m należy zrezygnować z odnawiania przy pomocy zrębów zupełnych i stosować zasady przyjęte przy zagospodarowaniu lasu trwałego (cięciami jednostkowymi lub grupowymi, jak w rębni przerębowej).

Do kształtowania zewnętrznych stref ekotonowych powinno się wykorzystywać wyłącznie gatunki drzew i krzewów rodzimego pochodzenia, dostosowane do lokalnych warunków siedliskowych. Najlepiej jest wybierać te gatunki z zestawów proponowanych w Zasadach Hodowli Lasu dla warunków siedliskowych nieco lepszych od wynikających ze standardowej diagnozy typologicznej. Przy zakładaniu stref ekotonowych należy w maksymalnym stopniu wykorzystywać istniejące odnowienie naturalne. Między innymi, do zakładania stref ekotonowych często z powodzeniem można wykorzystywać pędy odroślowe różnych gatunków. Nie powinno się stosować środków chemicznych w celu zwalczania "niepożądanego" odnowienia naturalnego. Zasada preferowania rodzimych gatunków drzew i krzewów oznacza często w praktyce konieczność wykorzystywania gatunków liściastych. Z gatunków iglastych powinno się korzystać raczej rzadko, wykorzystując je dla kontrastu lub dla lepszego spełnienia pewnych funkcji (np. ochrona przed hałasem lub ograniczenie widoczności). Zasada ta oznacza jednocześnie daleko idącą rezerwę przy wprowadzaniu gatunków obcego pochodzenia.

Przestoje i pozostałości poprzedniego drzewostanu, szczególnie sosna, dąb, miejscami także modrzew, stanowią pożądany składnik strefy drzewiasto-krzewiastej i strefy drzewiastej. Nie nadają się natomiast w tym celu buk i świerk.

Naturalnie ukształtowane strefy ekotonowe są bogate pod względem składu gatunkowego; duża liczba gatunków podnosi walory ochronne stref ekotonowych oraz zwiększa ich stabilność ekologiczną. Z drugiej strony, stosowanie drobnopowierzchniowych form zmieszania, z wykorzystaniem wielu gatunków, utrudnia zakładanie i pielęgnowanie stref ekotonowych. Jako orientacyjną wielkość można przyjąć, w położeniach nizinnych na żyznych siedliskach, od 6 do 10 gatunków drzew i krzewów, lokalnie nawet więcej.

Przy wprowadzaniu krzewów zaleca się zmieszanie grupowe, przy zastosowaniu 5 do 10 sadzonek jednego gatunku. W przypadku drzew strefy drzewiasto-krzewiastej dopuszcza się natomiast jednostkową formę zmieszania, z zastosowaniem różnych gatunków.

Więźby sadzenia

Przy ustalaniu więźby sadzenia należy kierować się następującymi wskazaniem:

- w strefie krzewiastej, przy zastosowaniu mniejszego materiału sadzeniowego, pożądane jest zagęszczenie więźby do 1x1 m; z reguły jednak krzewy powinno się sadzić w więźbie 1x1,5 m do 1,5x1,5 m.
- w strefie drzewiasto-krzewiastej krzewy powinno się sadzić tak jak podano wyżej; w przypadku drzew osiągających mniejsze wymiary końcowe i przy stosowaniu grupowej formy zmieszania, zalecana więźba to 2x1,5 m; w przypadku większych drzew powinno się stosować luźne więźby: 6x6 m dla iglastych lub nawet 10x10 m dla liściastych.
- w strefie drzewiastej należy stosować więźbę przewidzianą dla danego gatunku drzewa i siedliska w Zasadach Hodowli Lasu.

Szczególne miejsca na zrębnie można potraktować jako ekoton wewnętrzny i pozostawić bez odnowienia do powolnej sukcesji

Inne zalecenia

- Strefy ekotonowe najlepiej jest zakładać równocześnie z drzewostanami, do których one należą. W przypadku stosowania ogrodzenia przed zwierzyną, należy nimi objąć także strefę ekotonową.
- W przypadku zewnętrznych stref ekotonowych, poszczególne pasy powinny płynnie przechodzić jeden w drugi, z uwzględnieniem rzeźby terenu i krajobrazu. Nie wszędzie muszą one być jednakowo szerokie.
- Strefy ekotonowe powinny mieć strukturę piętrową. Powinny być przewiewne, tzn. powinny przepuszczać część mas powietrza, co sprzyja zmniejszeniu prędkości wiatru i równomierniejszemu rozdzielaniu mas powietrza. Ten postulat dotyczy całej szerokości strefy ekotonowej, aż do właściwego drzewostanu. Strefa drzewiasta i położony za nią drzewostan nie powinny stanowić dla wiatru zapory nie do przebycia, ponieważ to zwiększa niebezpieczeństwo wiatrowału.
- W przypadku wystawy narażonej na działanie słońca i wiatru, ze względu na potrzebę wzmożonej ochrony drzewostanu, szerokość ścian ochronnych powinna być większa.
- W przypadku drzewostanów, w których zaniedbano założenie stref ekotonowych, można przez specjalne zabiegi i pielęgnację preferować te gatunki drzew i krzewów, które w przyszłości powinny utworzyć taką strefę. W tym celu niezbędne jest usunięcie na odpowiedniej szerokości gatunków drzewiastych osiagających duże rozmiary końcowe i wprowadzenie na ich miejsce (naturalnie lub sztucznie) gatunków pożądaných w strefach ekotonowych.
- Po przejściu fazy młodnika, późniejsze wykształcenie strefy ekotonowej na ogół nie jest już możliwe -i z gospodarczego punktu widzenia niezbyt sensowne. Jeżeli na obrzeżach drzewostanów rębnych występują krzewy i mniejsze drzewa, to należy je zachować jako szkielet przyszłej strefy ekotonowej. (opracowano na podstawie ww. publikacji)

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

8.3. Kształtowanie stosunków wodnych

Woda jest jednym z podstawowych elementów ochrony środowiska. Zasady jej ochrony i racjonalnego kształtowania środowiska są uregulowane w ustawie z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych, a zasady gospodarowania zasobami wodnymi w ustawie z dnia 18 lipca 2001 r. (Dz.U. Nr 115, poz. 1229) – Prawo wodne.

Obie te ustawy tworzą ograniczoną jedność. Wzajemny ich stosunek kształtuje się w ten sposób, że ustawa o ochronie i kształtowaniu środowiska zawiera kierunkowe ustalenia tych spraw, prawo wodne zaś szczegółowo reguluje problematykę gospodarki wodnej wraz z ochroną wód przed zanieczyszczeniami. Zagrożenia wywołane zmianami stosunków wodnych omówione zostały w rozdziale 6.4.1. i 6.4.2.

Dla zachowania naturalnej zmienności przyrodniczej będzie się dążyć do utrzymania w stanie zbliżonym do naturalnego śródleśnych zbiorników i cieków wodnych. Melioracje wodne (odwodnienie) na terenie nadleśnictwa nie będą wykonywane.

W szczególnych wypadkach powinny być one ograniczone do minimum. Zalecane jest natomiast lokalne zbieranie wód (np. w rowach bez odpływu). Podmokłe grunty trudne do odnowienia, odnawiane będą poprzez sukcesję naturalną samosiewem (bez ścisłego przestrzegania zalecanego składu gatunkowego), lub wieloletkami, bez przygotowania gleby ciężkim sprzętem i bez stosowania rabatowałków.

Wszelkie występujące w krajobrazie lasu gospodarczego małe oczka wodne i torfowiska są bardzo cennym elementem podnoszącym bogactwo gatunkowe ekosystemu, szczególnie fauny. Należy zatem kontynuować obecną dobrą praktykę w tym zakresie i nie odwadniać ich ani nie zmieniać w inny sposób. W celu zachowania specyficznego mikroklimatu powinno się też zaniechać wycinania drzew w odległości 1 wysokości drzewostanu od torfowiska.

8.4. Postępowanie w obiektach objętych różnymi formami ochrony

Ustawa o ochronie przyrody z 16 kwietnia 2004 roku za szczególne formy ochrony uznaje m.in.: rezerwy przyrody, gatunki chronione, pomniki przyrody oraz użytki ekologiczne.

Nadleśnictwo Choczewo w ramach realizacji niniejszego programu powinno:

- szczególną opieką otoczyć wszystkie istniejące pomniki przyrody;
- wyszukiwać i otaczać opieką drzewa i inne cenne twory przyrody, które w przyszłości mogą być pomnikami przyrody;

- wykonać zalecenia ochronne w obiektach przyrody objętych ochroną prawną,
- prowadzić i aktualizować katalog (listę) gatunków cennych, rzadkich i chronionych z uwzględnieniem miejsca i sposobu ich występowania, oraz z dostosowaniem gospodarki do wymogów ochrony;

Katalog taki wraz z mapą rozmieszczenia (przynajmniej gatunków najcenniejszych) winien być prowadzony przez wyspecjalizowanych pracowników nadleśnictwa. W pracach tych powinni uczestniczyć leśniczowie i podleśniczowie.

Ze względu na dostosowanie się do ustawodawstwa obowiązującego w odniesieniu do fauny i flory chronionej należy uregulowaniami wewnętrznymi wprowadzić w nadleśnictwie:

- procedurę lustracji terenowej, w okresie lęgowym, miejsca wykonywania czynności gospodarczych związanych z pozyskaniem drewna z naniesieniem na szkic stanowisk fauny i flory chronionej, miejsc koncentracji posuszu w rozbiciu na drzewa dziuplaste, posusz stojący i leżaninę z podaniem jego ilości.
- zasady postępowania w przypadku wykrycia zasiedlonego gniazda/dziupli, w trakcie realizacji zabiegów gospodarczych związanych z pozyskaniem drewna,
- zasady wyznaczania kęp starodrzewu tzw. „biogrup” -refugiów, z możliwie najlepiej zachowanym siedliskiem chroniącym naturalne stanowiska roślin i zwierząt objętych ochroną prawną. Biogrupa powinna obejmować 5 do 10% powierzchni manipulacyjnej – najlepiej w jednej kępie, bo im większa biogrupa, tym lepiej spełnia swoją rolę ekologiczną. Przy wyborze powierzchni należy również uwzględnić koncentrację drewna martwego. Musi być wyłączona z wszelkich czynności gospodarczych, co oznacza, że nie można z biogrupy usuwać martwych drzew, ani też sadzić nowych. Kępy starodrzewu pozostawiamy na wszystkich powierzchniach planowanych do cięć odnowieniowych (rębni).
- zasady wycinania drzew zasiedlonych przez owady lub grzyby oraz drzew obumarłych, zawierające ograniczenie do gatunków owadów lub grzybów stwarzających potencjalne zagrożenie dla trwałości lasu. W warunkach Nadleśnictwa Choczewo będzie to dotyczyć niżej wymienionych owadów:
 - cetyryca większego i przyptaszczka granatka na sośnie zwyczajnej
 - kornika drukarza i czterooczaka na świerku pospolitym
 - jesionowca pstrego na jesionie wyniosłym
 - ogłodka wiązowca na wiązach
 - opiętków na dębach.
- zasady usuwania tzw. „czynnego posuszu” . Pozostały posusz zasiedlony przez inne owady niż wyżej wymienione, jak również drzewa, które opuściły gatunki owadów stanowiące zagrożenie dla trwałości lasów, tzw. „posusz jałowy” powinien pozostać na miejscu poza pasami komunikacyjnymi i ścieżkami edukacyjnymi. Znaczenie dla ekosystemów leśnych, dla ich bioróżnorodności ma przede wszystkim grube, martwe drewno o średnicy > 10 cm i w odcinkach nie krótszych niż 2 m. W Polsce przyjęto, że na jednym hektarze starszego lasu (pow.100lat) powinno się znajdować 3-5 sztuk kłód o grubości > 50 cm i długości powyżej 3 m. Pamiętając o nie pozostawianiu stojących drzew martwych, ze względów bezpieczeństwa, w odległości mniejszej niż ok. 30 m od: dróg publicznych i udostępnionych dla ruchu, szlaków turystycznych (pieszych, rowerowych, konnych), głównych dróg wywozowych, dróg pożarowych oraz innych miejsc udostępnionych do przebywania ludzi. W trakcie cięć odnowieniowych i pielęgnacyjnych pozostawiać gatunki drzew w których dzięcioły chętnie wykuwają dziuple: osikę, brzozę, lipę, dąb – pojedyncze egzemplarze 5 do 10 sztuk/ha.

8.5. Ochrona różnorodności biologicznej

Ochrona różnorodności biologicznej w lasach realizowana jest na podstawie obowiązujących w Lasach Państwowych zarządzeń i instrukcji.

W oparciu o wymienione dokumenty w celu ochrony różnorodności biologicznej w lasach nadleśnictwa można sformułować następujące zalecenia:

- a) dla zachowania różnorodności genowej należy dążyć, by pozyskiwany materiał siewny (głównie drzew i krzewów leśnych) pochodził z jak największej liczby osobników oraz różnych miejsc nadleśnictwa;
- b) dla zachowania różnorodności gatunkowej należy w lasach zwracać uwagę zarówno na skład gatunkowy warstw drzewiastych jak i podszytów runa i mchów. W tym celu należy dążyć do stosowania zalecanych składów odnowieniowych upraw, właściwych gospodarczych typów drzewostanów. W lasach na siedliskach żyzniejszych należy dążyć do zapewnienia dostępu światła do dolnych warstw lasu. Należy między innymi dążyć do stworzenia warunków dla rozwoju wszystkich warstw ekosystemu leśnego.
- c) W celu zachowania różnorodności ekosystemowej należy jak najszerzej wykorzystać zmienność w ramach mikrosiedlisk wprowadzając na te niewielkie powierzchnie właściwe im gatunki. Bardzo ważnym elementem zachowania omawianej zmienności jest dążenie do poprawy stosunków wodnych na terenie nadleśnictwa
- d) W celu zachowania bogactwa i różnorodności krajobrazowej należy unikać zalesiania śródleśnych łąk, bagien, nieużytków, wydm i innych otwartych powierzchni. Granice lasów powinny natomiast mieć charakter łagodny i w miarę możliwości posiadać jak najmniej załamań pod kątem prostym lub ostrym.

8.6. Propozycje ochrony i metody ochrony rzadkich i chronionych gatunków

W ramach realizacji wytycznych zrównoważonego rozwoju, wniosków wypływających z „Programu ochrony przyrody w nadleśnictwie” oraz „Zasad hodowlano-ochronnych” wykonano już wiele przedsięwzięć gospodarczych i technicznych.

W celu zachowania i poprawy środowiska przyrodniczego w trakcie wykonywania prac leśnych szczególną uwagę należy zwracać na:

- zachowanie naturalnego zróżnicowania ekosystemów leśnych poprzez:
 - indywidualizowanie zasad postępowania gospodarczego w konkretnych drzewostanach,
 - pozostawienie w stanie nienaruszonym śródleśnych zbiorników wodnych, bagien, cieków i innych gruntów szczególnie cennych z punktu widzenia zachowania bioróżnorodności,
 - zachowanie na torfowiskach, w dolinach rzek i potoków siedlisk bagiennych, łęgów, olsów i innych naturalnych zbiorowisk roślinnych jako ostoi rzadkich i chronionych gatunków roślin i zwierząt;
- regenerację zbiorowisk zniekształconych i zdegradowanych przy wykorzystaniu w miarę możliwości odnowienia naturalnego;
- ochronę różnorodności biologicznej oraz bogactwa genetycznego zbiorowisk dziko żyjących roślin i zwierząt oraz mikroorganizmów np. poprzez kształtowanie stref ekotonowych, unikanie chemizacji przy prowadzeniu zabiegów ochronnych;
- umiejętne użytkowanie zasobów leśnych i ich odnawianie;
- wytyczanie i wykorzystanie stałych szlaków zrywkowych;
- stosowanie maszyn i urządzeń napędzanych przez silniki spalinowe z katalizatorami;
- stosowanie bioolei jako smarów silnikowych;
- unikanie zniszczeń runa i ściółki leśnej m. in. poprzez wykonywanie zrywki drewna zimą przy pokrywie śnieżnej lub przy użyciu urządzeń zabezpieczających;
- ochronę stanowisk gatunków chronionych, rzadkich i cennych podczas trzebieży i innych zabiegów, m. in. poprzez zwracanie uwagi na miejsca obalania drzew, przebieg szlaków zrywkowych itp.

8.7. Ochrona siedlisk przyrodniczych

Niniejszy rozdział ma charakter wprowadzający w gospodarowanie na siedliskach przyrodniczych (na podstawie opracowania dr W. Cyzman).

W latach 2006 – 2007 przeprowadzona została w nadleśnictwie w ramach ogólnopolskiej akcji powszechna inwentaryzacja siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, która pozwoliła na ustalenie liczby cennych przyrodniczo siedlisk leśnych i nieleśnych oraz stanowisk roślin i zwierząt.

Jako zadanie ciągłe, na bieżąco jest aktualizowana baza danych, dotyczących waloryzacji przyrodniczo – leśnej, monitorowanie stanu siedlisk, zwłaszcza obszarów Natura 2000. Leśniczowie składają informację o cennych przyrodniczo obiektach występujących na swoim terenie.

Poniżej przedstawiono wprowadzenie w gospodarowanie na siedliskach przyrodniczych (na podstawie opracowania dr W. Cyzman).

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

Druga zasada polega na tym, że wszelkie działania na siedliskach w „stanie uprzywilejowanym” zmierzają do zachowania tego stanu.

Trzecia zasada to dążenie do podniesienia w trakcie kształtowania kolejnego pokolenia drzew stopnia zachowania siedliska przynajmniej o jeden stopień. Dotyczy to siedlisk w stanie C, których renaturalizacja bez interwencji człowieka może trwać bardzo długo. Całkowicie zrezygnowano z celowego użytkowania lasu na siedliskach, skrajnie ubogich pod względem troficznym, np. boru bagiennego na torfowiskach wysokich.

Zasadniczym celem zabiegów pielęgnacyjnych zaplanowanych w PUL jest stworzenie najodpowiedniejszych dla danych warunków siedliskowych struktur drzewostanów, składu gatunkowego, zróżnicowania wieku, ukształtowania koron, budowy warstwowej drzewostanów itp. Ponadto prace pielęgnacyjne mają na celu poprawę stanu zdrowotnego i sanitarnego drzewostanów zwłaszcza o niewłaściwym składzie gatunkowym (monokultury) lub objętych procesem neofityzacji.

Zastosowano zasadę generalną: zabiegi pielęgnacyjno-hodowlane zaplanowano tylko tam, gdzie procesy naturalnego rozwoju drzewostanów nie dają gwarancji trwałości drzewostanów. W trakcie wykonywania prac pielęgnacyjnych należy w pełni uwzględniać ochronę całej biocenozy leśnej. W niektórych przypadkach ochrona elementów składowych biocenozy leśnej może przeważać nad potrzebą pielęgnacji samego drzewostanu. Cięcia rębne wynikają jedynie z potrzeb ochronnych, nie potrzeb pozyskania drewna. Zadaniem cięć rębnych jest głównie stworzenie odpowiednich warunków do powstania i rozwoju młodego pokolenia lub wprowadzenia pożądanych gatunków drzew i krzewów. Po wykonanych cięciach może zajść potrzeba wykonania zabiegu pielęgnacyjnego w podroście.

Powierzchnie otwarte mogą zaistnieć tylko w wyniku działania czynników biotycznych czy abiotycznych, które zniszczyły drzewostan (wywroty, wiatrołomy, podtopienie lub osuszenie, pożary, gradacje owadów, rozwój grzybów). Rodzaje rębni dobierać należy według najbardziej zbliżonych do naturalnych procesów rozwojowych drzewostanu.

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

W przypadku drzewostanów, szczególnie II i III klasy wieku może zaistnieć potrzeba wykonania silnej trzebieży np.: w drzewostanie sosnowym na siedliskach LMśw (grądu wysokiego, kwaśnej dąbrowy), w którym trzeba stworzyć właściwy dostęp światła dla dębów powstałych w drodze naturalnej sukcesji.

Podczas wykonywania trzebieży należy odsłaniać powstające stożki odnowieniowe. Niektóre trzebieże trzeba wykonywać pod kątem ochrony gatunków runa. Trzebieże w starszych drzewostanach powinno się ograniczyć do minimum, do względów zdrowotnych i sanitarnych lub prowadzić, jeśli dynamika zbiorowiska tak wskazuje w trybie TP -Przekształceniowych. Należy chronić rodzimість pochodzenia drzewostanów. Gdy zachodzi potrzeba odnowienia, podsadzeń czy dolesień lub poprawek i uzupełnień należy do tego celu użyć nasion pochodzących z rodzimego drzewostanu lub z nich wyprodukowanych sadzonek. Nasiona i sadzonki gatunków niewystępujących w tym drzewostanie powinny mieć pochodzenie określone według zasad obowiązujących dla Lasów Państwowych. Musi on jednak uwzględniać naturalny skład zespołów leśnych.

Najbardziej popierane powinny być gatunki długowieczne, ale zawsze w określonej proporcji składu gatunkowego. Głównym wzorcem postępowania powinny być drzewostany zbliżone do naturalnych.

Maksymalne wykorzystanie procesów naturalnych w pielęgnowaniu upraw i drzewostanów jest najważniejszą zasadą ochrony siedlisk. W odnowieniach należy przyjąć następującą kolejność postępowania: samosiew, siew, sadzenie. Często zachodzić będzie potrzeba wykorzystania w jednym drzewostanie wszystkich tych sposobów. Należy zwrócić uwagę na mikrosiedliska i odpowiednio dobrać do nich gatunki. Na siedliskach objętych ochroną zwierzyna może spowodować znaczne zaburzenia w procesie naturalnego odnawiania się drzewostanów. W takich przypadkach należy odpowiednio regulować liczebność populacji zwierząt w całym terenie przyległym do powierzchni chronionych.

Nie tyle wiek dojrzałości rębnej, ale powstające luki i przerzedzenia drzewostanu powinny określać czas podjęcia prac odnowieniowych np. przygotowanie gleby. Należy pamiętać, aby we wszystkich fazach rozwojowych drzewostanu przy wykorzystaniu zabiegów pielęgnacyjnych stwarzać dogodne warunki rozwoju powstającym tam samorzutnie odnowieniom naturalnym. W ten sposób uzyskuje się zróżnicowanie strukturalne drzewostanu.

Przy określeniu czasu wykonania prac odnowieniowych należy uwzględnić między innymi:

- zachodzące zmiany w środowisku, szczególnie obniżenie poziomu wód gruntowych, które zwykle prowadzą do osłabienia drzewostanu a tym samym jego przedwczesnego obumierania,
- stan zdrowotny drzewostanu – im jest gorszy tym wcześniej należy wykonywać prace odnowieniowe,
- stopień zwarcia – im jest wyższe tym bardziej można odłożyć wykonanie zabiegu w czasie,
- skład gatunkowy – trzeba wcześniej umożliwić odnowienie gatunków krótkowiecznych, którym może zagrażać całkowite zniknięcie z drzewostanu,
- czas powstawania nalotów i podrostów poszczególnych gatunków,
- duże zaawansowanie odnowienia naturalnego upoważnia do wcześniejszych prac odnowieniowych,
- stan pokrywy glebowej – im mocniej się zachwaszcza, tym bardziej prace trzeba przyspieszyć.

Generalnie przyjmując należy zasadę, że nie wykonuje się cięć odnowieniowych dopóki drzewostan jest w dobrym stanie zdrowotnym a zwarcie na tyle duże, że uniemożliwia odnowienie naturalne. Wprowadzanie podszytów w drzewostanach wykonuje się w celu uzupełnienia składu gatunkowego danego zbiorowiska leśnego gatunkami odpowiadającymi właściwemu zespołowi.

W przypadku siedlisk występujących tzw. „punktowo” (niestanowiące wydzieleń) postępowanie jest analogicznie jak w przypadku siedlisk stanowiących pełne wyłączenia leśne.

Z przedstawionych powyżej zasad postępowania na leśnych siedliskach przyrodniczych oraz wskazówek hodowlanych i ochroniarskich wynika, że na większości z nich należy kierować się następującymi przesłankami (W.Cyzman 2008):

1. Podstawą prac odnowieniowych, zalesieniowych, poprawek, uzupełnień pozostaje określony dla każdego typu siedliskowego lasu docelowy skład gatunkowy oraz wyjściowy skład gatunkowy upraw i odnowień przyjęty przez NTG.
2. Kontynuacja pielęgnacji upraw założonych preferująca gatunki właściwe dla siedliska,
3. Pielęgnacja upraw bez użycia herbicydów,
4. Ochrona i pielęgnacja odnowień naturalnych,
5. Intensywność zabiegów pielęgnacyjnych i ich charakter muszą wynikać z potrzeby ochrony siedliska i zmierzać do ukształtowania struktury i składu drzewostanu zgodnego z siedliskiem i charakterystycznego dla zespołu (podzespołu) leśnego, jako zadanie długoplanowe,
6. Powstające luki i przerzedzenia należy wykorzystywać dla odnowienia naturalnego lub sztucznego gatunków charakterystycznych i typowych dla danego zespołu (podzespołu leśnego),
7. Preferować naturalne odnowienie gatunków domieszkowych,
8. Cenne domieszki chronić przy użyciu repelentów lub stosować grodzenia,
9. Unikać stosowania zrębów zupełnych, na korzyść Rb IVb (stopniowa gniazdowa udoskonalona)
10. Cięcia odnowieniowe wykonywać tylko w przypadkach koniecznej przebudowy lub starości drzewostanu, z licznymi wyjątkami,
11. Prace przy pozyskaniu i zrywce wykonywać stosując sortymentowy system pracy unikając zrywki wleczonej. Bez względu na rodzaj zabiegu stosować szlaki technologiczne,
12. Posusz usuwać tylko w sytuacji zagrożenia trwałości lasu (np. zagrożenie szkodnikami -podwyższone)
13. Stosowanie kruszarek do gałęzi z uwagi na niszczenie runa powinno być ograniczone do minimum.

Tabela nr 49. Specyficzne zasady postępowania w poszczególnych zbiorowiskach leśnych występujących na siedliskach o znaczeniu wspólnotowym (W.Cyzman):

TYP (PODTYP) SIEDLISKA	ZESPÓŁ (PODZESPÓŁ ROŚLINNY)	SIEDLISKO WY TYP LASU	ZALECANY DOCELOWY SKŁAD D-STANU	UWAGI
9160 Grąd subatlantycki	<i>Stellario-Carpinetum</i>	Lśw, Lw, LMśw,	Db bsz, Lp, Gb, Kl,	Jak w grądzie subkontynentalnym. W drzewostanie sprzyjać grabowi kosztem buka zwyczajnego, na siedlisku LMśw w domieszce sosna, a na siedlisku Lw – jesion i jawor
9160 Grąd subatlantycki 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	<i>Stellario-Carpinetum</i> Grąd subkontynentalny <i>Tilio-Carpinetum typicum</i> – podzespół typowy	Lśw1	Db sz, Lp, Gb, Kl,	1. 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. 2. 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, 3. Stosować częściowy sposób przygotowania gleby stosując jej spulchnianie tylko w sytuacjach koniecznych, gdy gleba jest nieprzepuszczalna, 4. Postacie zespołu z czoskiem niedźwiedzim, śnieżyczką przebiśnieg lub innymi osobliwościami wyłączyć z użytkowania
	Grąd subkontynentalny niski - <i>Tilio-Carpinetum stachyetosum</i> (czyścowy) lub <i>T-C corydaletosum</i> (kokoryczowy)	Lśw2 i Lw	Db sz, Lp, Gb, Jw.,Js	Jak wyżej
	Grąd subkontynentalny wysoki <i>Tilio-Carpinetum calamagrostietosum</i>	LMśw	Db sz,Db bsz Lp, Gb,	Jak wyżej, ale na siedliskach silnie spinetyzowanych zachodzi zwykle konieczność czynnej przebudowy
	Grąd zboczowy (zb. <i>Acer platanoides-Tilia mordata</i>)	Lśw	Db sz, Lp, Jw., Wz górski	Jak w grądzie typowym i niskim, ale preferować lipę drobnolistną, klon zwyczajny, wiąz górski i klon jawor
	<i>Galio sylvatici-Carpinetum</i>	Lśw, Lw, LMśw,	Db sz, Db bsz, Lp, Gb, Kl,Klp	Jak w grądzie subkontynentalnym, ale w dolnym piętrze drzew preferować we wszystkich podzespółach klon polny <i>Acer campestre</i> , na siedlisku lmśw w domieszce sosna, a na siedlisku Lw – jesion i jawor
91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	Łęg olszowo-jesionowy <i>Fraxino-Alnetum</i>	OlJ, rzadziej Ol	Ol cz, Js, Wsz	1. Podczas zabiegów pielęgnacyjnych preferować gatunki łęgowe, 2. Większe luki odnawiać olszą, którą na żyzniejszych fragmentach traktować jako przedplon dla jesionu, z uwagi na jego chorobę. Olsza powinna być sadzona w tym przypadku w luźniejszej więźbie tj. 4 tys szt/ha 3. Zapobiegać radykalnym zmianom stosunków wodnych, a na przesuszonych siedliskach jeżeli istnieje taka możliwość spowolnić lub ograniczyć odpływ wody, 4. W przypadku braku w podszycie, zaleca się wprowadzanie krzewów charakterystycznych dla zespołu czeremchy zwyczajnej, porzeczki dzikiej, a w wariantach mniej żyznych także kruszyny pospolitej, Prace przy pozyskaniu i zrywku wykonywać tylko w okresie zimowym
	Łęg olszowo-jesionowy - podzespół źródłiskowy <i>Fraxino-Alnetum cardaminetosum</i> i forma niżowa podgórskiego łęgu jesionowego <i>Carici remotae-Fraxinetum</i>	OlJ, rzadziej Ol	Ol cz, Js	Pozostawić naturalnej sukcesji

TYP (PODTYP) SIEDLISKA	ZESPÓŁ (PODZESPÓŁ ROŚLINNY)	SIEDLISKO WY TYP LASU	ZALECANY DOCELOWY SKŁAD D-STANU	UWAGI
	łęg wiązowo-jesionowy – podzespół ze śledzianicą skrętolistną <i>Ficario-Ulmetum minoris chrysosplenietosum</i>	OIJ	Js, OI cz, Wz polny, Wz szyp., Jw	<ol style="list-style-type: none"> 1. Podczas zabiegów pielęgnacyjnych preferować gatunki łęgowe, 2. Większe luki odnawiać olszą, którą na żyźniejszych fragmentach traktować jako przedplon dla jesionu, z uwagi na jego chorobę. Olsza powinna być sadzona w tym przypadku w luźniejszej więźbie tj. 4 tys szt/ha 3. Zapobiegać radykalnym zmianom stosunków wodnych, a na przesuszonych siedliskach jeżeli istnieje taka możliwość spowolnić lub ograniczyć odpływ wody, 4. W przypadku braku w podszycie, zaleca się wprowadzanie krzewów charakterystycznych dla zespołu czeremchy zwyczajnej, porzeczki dzikiej, kaliny, trzmieliny europejskiej 5. Prace przy pozyskaniu i zrywkę wykonywać tylko w okresie zimowym
	łęg wierzbowy	Lł	Wb kr i Wb b, Tp cz i b., Kl polny	<ol style="list-style-type: none"> 1. Podczas zabiegów pielęgnacyjnych preferować gatunki łęgowe, 2. Usuwać gatunki obce geograficznie, zwłaszcza klon jesionolistny
	łęg topolowy	Lł	Tp cz i b. Wb kr i Wb b, Kl polny	<ol style="list-style-type: none"> 1. Podczas zabiegów pielęgnacyjnych preferować gatunki łęgowe, 2. Usuwać gatunki obce geograficznie, zwłaszcza klon jesionolistny
9190 kwaśne dąbrowy	<i>Fago-Quercetum</i> , kwaśna dąbrowa	LMśw	Db .	<ol style="list-style-type: none"> 1. Podczas zabiegów pielęgnacyjnych preferować dąb, 2. Luki i przerzedzenia odnawiać dębem stosując ogrodzenia
9130 Żyzne buczyny	Żyzna buczyna pomorska <i>Galia odorati-Fagetum</i>	Lśw	Bk,	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siedlisko winno być zagospodarowane z wykorzystaniem cięć częściowych, 2. Gatunki domieszkowe (jawor, lipa) wprowadzać grupowo lub pojedynczo w płaty odnowienia głównego, 3. Warianty zespołu z czosnkiem niedźwiedzim, storczykami lub innymi osobliwościami wyłączyć z użytkowania, 4. Udział starodrzewu, pozostawionego do naturalnej śmierci, powinien wynosić 5-10 % powierzchni wydzielenia
9110 kwaśne buczyny	Kwaśna buczyna <i>Luzulo pilosae-Fagetum</i>	LMśw	BK, So	Jak w buczynie żyznej
91D0 Bory i lasy bagienne	Bór sosnowy bagienny <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>	Bb	So, Brz	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zbiorowiska ustabilizowane (stan A, ewentualnie B) pozostawić naturalnej sukcesji, 2. Zapobiegać radykalnym zmianom stosunków wodnych, 3. W zbiorowiskach nieustabilizowanych (stan C, ewentualnie B) regulowanie składu gatunkowego poprzez usuwanie nadmiaru podrostu ekspansywnej brzozy, 4. Na przesuszonych siedliskach, jeżeli istnieje taka możliwość spowolnić lub ograniczyć odpływ wody, 5. W drzewostanach o wyższej bonitacji stosowanie ekstensywnej gospodarki przy pomocy rębni przerębowej
	Brzezina bagienna <i>Betuletum pubescentis</i>	BMb	Brz, So	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zbiorowiska ustabilizowane (stran A, ewentualnie B) pozostawić naturalnej sukcesji, 2. Zapobiegać radykalnym zmianom stosunków wodnych, 3. W zbiorowiskach nieustabilizowanych (stan C, ewentualnie B) regulowanie składu gatunkowego poprzez usuwanie podrostu świerka i sosny, świerk usuwać również w najbliższym otoczeniu, Na przesuszonych torfowiskach z obniżeniem wody poniżej 1,50 stosować tylko cięcia przerębowe tolerując każde odnowienie naturalne i ewntualnie regulując skład gatunkowy w czyszczeniach 4. Na przesuszonych siedliskach, jeżeli istnieje taka możliwość spowolnić lub ograniczyć odpływ wody,, 5. W drzewostanach o wyższej bonitacji stosowanie ekstensywnej gospodarki przy pomocy rębni przerębowej
	Ols torfowcowy <i>Sphagno squarrosi-Alnetum</i>	LMb	Ol, Brz, So	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zbiorowiska roślinne pozostawić naturalnej sukcesji, Zapobiegać radykalnym zmianom stosunków wodnych, a na przesuszonych siedliskach jeżeli istnieje taka możliwość spowolnić lub o graniczyć odpływ wody, Na przesuszonych torfowiskach z obniżeniem wydy poniżej 1,50 stosować tylko cięcia przerębowe tolerując każde odnowienie naturalne i ewntualnie regulując skład gatunkowy w czyszczeniach

8.8. Inne zagadnienia

8.8.1. Odnowienia gruntów leśnych

Przy projektowaniu składów gatunkowych upraw należy korzystać z opracowania glebowo-siedliskowego, które określa potencjalne składy odnowieniowe. Należy też posiłkować się zbiorowiskami potencjalnej roślinności naturalnej i ich składami określonymi przez J. Matuszkiewicz.

Zaproponowane i przedstawione w projekcie składy odnowieniowe dla użytkowanych rębnie siedlisk przyrodniczych zgodne z naturalnymi (wg J.M. Matuszkiewicz) i dlatego proponuje się przyjąć na siedliskach przyrodniczych składy podane poniżej.

Siedliska N2000	Nazwa siedliska	Zespół roślinny	Typ drzewostanu	Gatunki główne	Gatunki domieszkowe
91D0-1	Brzezina bagienna	<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i>	Brz	Brzo 50%	Os, Brz do 10%
				So 40%	
				Brzb 10-20%	
91D0-2	Bór sosnowy bagienny	<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum sylvestris</i>	So	So 70-80%	
				Brz 20%	
9160	Grąd subatlantycki	<i>Stellario-Carpinetum</i>	Gb Db	Dbb 30-60%	Lp, Kl, Brz, Os do 20%
				Gb 30-50%	
91E0	Niżowy łęg jesionowo-olszowy	<i>Fraxino-Alnetum</i>	Ol	Ol 80-100%	Wz do 10%
				Js 20%	
9110-1	Kwaśna buczyna niżowa	<i>Luzulo pilosae-Fagetum</i>	Db Bk	Bk 80%	So do 5%
				Db 20%	
9130	Żyzna buczyna	<i>Galio odorati-Fagetum</i>	Bk	Bk 80-90%	Dbb, Kl, Jw do 20%
91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe	<i>Ficario-Ulmetum</i>	Js Ol	Ol 30-60%	Dbs, Gb, Wz do 20%
				Js 20-40%	
				Wz 30%	
9190	Kwaśne dąbrowy	<i>Fago-Quercetum</i>	Bk Db	Dbs 60-70%	Os, Ol do 20%
				Bk 20-30%	

W zalesieniach i odnowieniach należy unikać wprowadzania gatunków obcego pochodzenia takich jak: robinii, dębu czerwonego, czeremchy amerykańskiej, sosny wejmutki, klonu jesionolistnego, śnieguliczki, ligustru, karagany, tawliny i róży pomarszczonej. Dotyczy to także tzw. domieszek biocenotycznych. Do tego celu doskonale nadają się rodzime gatunki krzewów.

8.9.2. Zwiększanie lesistości regionu

Celowe i zgodne z krajowym programem zwiększania lesistości jest zalesianie gruntów nieleśnych a niewykorzystywanych w inny sposób. Ewentualne zalesienia powinny optymalizować strukturę lasów: tworzyć połączenia pomiędzy ich rozproszonymi fragmentami, korygować kształt istniejących kompleksów oraz tworzyć strefy buforowe wokół np. uciążliwych zakładów, większych miejscowości itp.

Warto też wykorzystać możliwość pozostawienia gruntu porolnego czy połąkowego sukcesji wtórnej. Szczególnie grunty na uboższych siedliskach zarastają lasem stosunkowo łatwo. Aby jednak takie działanie było merytorycznie uzasadnione grunt przeznaczony do sukcesji musi sąsiadować z dobrze zachowanym lasem rosnącym na takim samym siedlisku. Bliskie sąsiedztwo ma umożliwić przedostawanie się gatunków leśnych. Jeśli np. powierzchnia przeznaczona do sukcesji jest zadarniona trzcinnikiem to będzie on w tym wypadku tzw. inhibitorem sukcesji. Aby stworzenie zbiorowiska leśnego nastąpiło w rozsądnym czasie można więc trzcinnik usunąć.

Mimo, że powstanie lasu drogą sukcesji naturalnej trwa dłużej niż jego sztuczne ukształtowanie, powstałe zbiorowisko cechuje się bogactwem gatunków i zróżnicowaniem struktury przestrzennej.

8.9.3. Przebudowa drzewostanów na gruntach porolnych

W ubiegłym dziesięcioleciu w Nadleśnictwie Choczewo praktykowano wprowadzanie docelowego drugiego piętra w porolnych drzewostanach. W planie na następne 10-lecie ta wielkość jest podobna. Wynika to głównie z zasobności siedlisk, większość gruntów porolnych występuje na siedliskach lasowych.

Dostrzegając przejaw regeneracji ekosystemu leśnego, którym może być np. spontaniczne pojawianie się w drzewostanie porolnym nalotu dębowego czy bukowego należy zastanowić się nad możliwością zostawienia go do samoistnej „przebudowy” i nie wprowadzania tam sztucznie innych gatunków.

Problem przebudowy drzewostanów będzie aktualny przez najbliższe dziesięciolecia, warto więc także śledzić rozwój wiedzy leśnej w tym zakresie.

8.9.4. Pozostawianie drzew do naturalnego rozkładu

Jest formą zachowania miejsca życia wielu ksylobiontów. Nie jest obojętne jakie drzewa się w lesie zostawia. Biorąc pod uwagę biologię chrząszczy i ich wymagania należałoby pozostawiać leżące kłody i strzały (ochrona biegaczowatych), żywe drzewa stojące z martwicami bocznymi, zwłaszcza w miejscach silnie nasłonecznionych, drzewa dziuplaste oraz martwe drzewa stojące z grubą korą lub jej fragmentami i owocnikami grzybów.

Należy też pamiętać, że na pozostawionym grubym drewnie dębowym i bukowym żyje najwięcej gatunków chrząszczy. Nie można jednak jednoznacznie stwierdzić ile i jakie drzewa należy w lesie pozostawić. W § 220 „Instrukcji Ochrony Lasu” w czynnościach nieobowiązkowych mówi się o pozostawieniu 5 drzew na 1 ha lasu. Zapis jednak jak przystało na instrukcję jest ogólny i nie precyzuje, czy mają to być drzewa cienkie czy grube oraz nie odnosi się do zasobności czy siedlisk. Wydaje się zatem, że optymalnym rozwiązaniem byłoby indywidualne podejście odpowiednio przeszkolonego leśniczego do każdego kompleksu leśnego.

Zgodnie z „Zasadami Hodowli Lasu” na zrębach także należy pozostawiać fragmenty starodrzewu o powierzchni łącznej nie mniejszej niż 5% powierzchni manipulacyjnej i powierzchni jednostkowej nie mniejszej niż 5 – 10 arów.

Wymienione wyżej działania są już przez pracowników Nadleśnictwa Choczewo realizowane – dobra praktyka wymaga więc kontynuacji.

8.9.5. Gospodarka łowiecka

Wielu leśników jest jednocześnie myśliwymi, dlatego nadleśnictwo powinno mieć wpływ na np. gatunki roślin jakie są obsiewane na tzw. poletkach łowieckich.

Należy też z rozmysłem ustawiać infrastrukturę łowiecką, aby niepotrzebnie nie powodować złej opinii w społeczeństwie o myśliwych a pośrednio i o leśnikach. Powinno się zatem unikać lokalizowania ambon w sąsiedztwie tzw. poletek łowieckich – w szczególności w lasach penetrowanych przez turystów.

8.9.6. Szkolenia personelu z zakresu ochrony przyrody

Aby ochrona przyrody była skuteczna myślenie o niej powinno towarzyszyć leśnikom podczas podejmowania jakiegokolwiek działania mającego wpływ na ekosystem leśny. Warunkiem koniecznym takiej postawy jest poznanie walorów przyrodniczych i ich możliwych zagrożeń.

Poza tym wiedza z zakresu ochrony przyrody ciągle się rozwija. Kolejne badania dostarczają odpowiedzi na nierozwiązane dotychczas zagadnienia. W szczególności dotyczy to pytania „jak chronić”, aby było skutecznie. Z upływem czasu zmieniać się też mogą obiekty podlegające ochronie np. jakiś gatunek rośliny czy zwierzęcia przestaje być chroniony prawem, natomiast egzystencja innego staje się zagrożona i dlatego wymaga ochrony. Bardzo ważne jest, aby personel leśny, jako gospodarujący w ekosystemie dotychczas najmniej przekształconym przez człowieka wiedział o tym możliwie szybko. Pozwoli to na odpowiednio szybką reakcję, w związku z czym takie powinny być prowadzone systematycznie.

8.9.7 Ochrona pamiątek kultury leśnej

Zaleca się, aby administracja leśna przechowywała i konserwowała świadectwa dawnej gospodarki leśnej na swoim terenie. Należą do nich stare mapy, opisy taksacyjne, stare fotografie i inne dokumenty. W miarę możliwości zaleca się także ich popularyzowanie i eksponowanie.

Powinny być także zachowane drzewostany ukształtowane w wyniku nietypowych metod postępowania hodowlanego – dziś już nie stosowanych.

Zaleca się także odtwarzanie dawnego nazewnictwa terenowego np. nazwy dróg, kompleksów leśnych itp., odczytanych ze starych map topograficznych, usłyszanych od starszych mieszkańców itp.

Ważnym jest też gromadzenie i popularyzowanie przez nadleśnictwo wiedzy o dawnych leśnikach, właścicielach lasu oraz innych ludziach związanych z lasem.

9. PORÓWNANIE STANU LASU

Ogólny stan lasów Polski

1. Lasy w klimatyczno-geograficznej strefie położenia Polski są najbardziej naturalną formacją przyrodniczą. Stanowią niezbędny czynnik równowagi ekologicznej, ciągłości życia, różnorodności krajobrazu, a także neutralizacji zanieczyszczeń, przez co przeciwdziałają degradacji środowiska. Zachowanie lasów jest nieodzownym warunkiem ograniczania procesów erozji gleb, zachowania zasobów wodnych i regulacji stosunków wodnych oraz ochrony krajobrazu. Lasy w sposób nierozdzielny są formą użytkowania gruntów, zapewniającą produkcję biologiczną o wartości rynkowej oraz dobrem ogólnospołecznym kształtującym jakość życia człowieka.
2. Ekosystemy leśne stanowią w Polsce najcenniejszy i najliczniej reprezentowany składnik wszystkich form ochrony przyrody. Zajmują ponad 37,3% obszarów objętych ochroną prawną. W odniesieniu do ogólnej powierzchni leśnej udział lasów chronionych sięga 47,7%, a lasów ochronnych - w tym głównie wodochronnych, wokół miast i uszkodzonych przez przemysł -37,6%. Obszary Natura 2000 pokrywają obecnie ok. 20% powierzchni kraju. W PGL LP obszary ptasie (OSO) zajmują powierzchnię 2207 tys. ha (31,2% powierzchni gruntów LP), a siedliskowe (OZW) -1623 tys. ha (22,9%).
3. Zasoby drzewne kraju sukcesywnie się zwiększają. Wyrazem tego jest wzrost ich miąższości do 2,4 mld m³ grubizny brutto. Zasoby drzewne w PGL Lasy Państwowe (1,8 mld m³) są największe w kraju i według dostępnych danych jakościowo lepsze niż lasów innych własności. Znajduje to swój wyraz m.in. w zasobności wynoszącej 267 m³/ha (w lasach prywatnych 218 m³/ha) oraz przeciętnym wieku drzewostanów -57 lat (46 lat w lasach prywatnych). Użytkowanie zasobów drzewnych w Lasach Państwowych w 2011 r. przebiegało na poziomie niższym od przyrostu miąższości, podobnie jak w ostatnich dwudziestu latach, kiedy to pozyskiwana miąższość stanowiła ok. 56% wielkości przyrostu.
4. W 2011 r. areal zalesień gruntów porolnych i nieużytków -zalesień prowadzonych w ramach „Krajowego programu zwiększania lesistości”, zakładającego wzrost lesistości kraju do 30% w 2020 r. i 33% w roku 2050 -uległ niewielkiemu zmniejszeniu w porównaniu z rokiem poprzednim. W roku 2011 powierzchnia zalesień (sztucznych) wyniosła 5,3 tys. ha gruntów porolnych i nieużytków. Pełna realizacja założeń „Krajowego programu zwiększania lesistości” wymaga wzmożenia działań.
5. Lasy są odnawialnym źródłem surowców drzewnych, warunkującym rozwój cywilizacyjny bez szkody dla środowiska. Użytkowanie zasobów drzewnych w ostatnich latach realizowane jest na poziomie poniżej możliwości przyrodniczych, określonych z zasadą trwałości lasów i zwiększania zasobów drzewnych. W roku 2011 w Polsce pozyskano 35075 tys. m³ grubizny netto, w tym w PGL Lasy Państwowe -32 789 tys. m³ grubizny.. W PGL Lasy Państwowe istotny udział w ogólnym rozmiarze użytkowania drzewostanów miały cięcia przygodne i sanitarne, wynikające z potrzeb porządkowania drzewostanów w związku z likwidacją skutków zjawisk kłęskowych. Wielkość rębni zupełnych ograniczono do powierzchni 26,7 tys. ha, pozyskane zaś z nich drewno -do 5,9 mln m³ grubizny, czyli do 18,0% ogólnego pozyskania grubizny.
6. Lasy polskie znajdują się w sytuacji stałego zagrożenia przez czynniki abiotyczne, biotyczne i antropogeniczne, co powoduje, że zagrożenie lasów w Polsce należy do najwyższych w Europie. Zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego nadal stanowią istotne niebezpieczeństwo dla ekosystemów leśnych. Stałe oddziaływanie zanieczyszczeń i ich dotychczasowa akumulacja w środowisku leśnym zwiększają predyspozycje chorobowe lasów. Pogorszeniu uległ stan zdrowotny lasów w Lasach Państwowych, oceniany na podstawie defoliacji koron drzew. Udział drzew uszkodzonych (defoliacja powyżej 25%, klasy defoliacji 2-4) ponownie zwiększył się o ok. 3% i wyniósł 24,0%.
7. Polska należy do krajów, w których niekorzystne zjawiska związane z masowymi pojawami szkodników owadzych (często o rozmiarach gwałtownych i wielkoobszarowych gradacji) występują w wyjątkowo dużej różnorodności i cyklicznym nasileniu. Aktywność najgroźniejszych szkodliwych owadów w 2011 r. uległa zwiększeniu o ok. 180% w porównaniu z rokiem poprzednim. Zasadniczy wpływ na zwiększenie powierzchni drzewostanów zagrożonych przez owady miały przede wszystkim kolejna gradacja głównego szczepla chrabąszczy oraz wzrost liczebności populacji borecznikowatych, brudnicy mniszki i barczatki sosnowki. Akcją ograniczania liczebności populacji ok. 50 gatunków owadów objęto powierzchnię 128,2 tys. ha. Niezbędne są zatem ciągłe, konsekwentne działania profilaktyczne. Areał występowania grzybowych chorób

infekcyjnych zwiększył się o blisko 4,5%, obejmując powierzchnię 401 tys. ha (w 2010 r. -384 tys. ha). Niezmiennie od wielu lat największe zagrożenie (63%) stanowią choroby korzeni drzew (huba korzeni i opieńki), na które szczególnie narażone są drzewostany założone na gruntach porolnych. Zmniejszyła się o połowę powierzchnia szkód powodowanych przez zjawiska zamierania dębu; zjawisko zamierania buka i brzozy zanotowano na obszarze mniejszym o ok. 20%, a stan zdrowotny drzewostanów z udziałem jesionu i olszy utrzymywał się na poziomie z poprzedniego roku. W mniejszym nasileniu występowały również choroby topoli oraz choroby kłód i strzał. Odnotowano większe nasilenie zamierania pędów sosny (zjawisko to zaobserwowano na powierzchni 37-krotnie większej niż w roku 2010) oraz występowania osutki sosny (wzrost areału o ponad 200%). Szkody o znaczeniu gospodarczym wyrządzają też roślinożerne ssaki, głównie jeleń, sarna oraz -lokalnie -gryznie (bobry i myszowate).

Stan gruntów nadleśnictwa podczas kolejnych rewizji

Przedstawiono wybrane parametry .

Tabela nr 50. Zestawienie tabelaryczne danych poszczególnych rewizji urzędowania lasu Nadleśnictwo Choczewo

Wyszczególnienie		Nadleśnictwo CHOCZEWO					
		cykl urzędzeniowy					
		definitywne 01.10.1960	I rewizja 01.10.1970	II rewizja 01.01.1982	III rewizja 01.01.1994	IV rewizja 01.01.2004	V rewizja 01.01.2014
1	2	3	4	5	6	7	8
powierzchnia ogólna		ha	15854,77	17616,47	17641,52	18272,07	18307,81
– grunty leśne		ha	13952,69	15974,98	16058,71	16837,02	17043,97
– gr. związane z gosp. leśną		ha				563,06	529,26
– grunty nieleśne		ha				871,99	734,58
– grunty sporne		ha					
lasy ochronne		ha	2216,90	4214,51	6255,31	5885,14	10160,28
rezerваты		ha	50,51	252,25	51,83	196,75	440,94
parki krajobrazowe		ha				563,97	557,44
obszary chronionego krajobrazu		ha				13622,37	13402,27
obszary Natura 2000		ha					8896,17
strefy zagrożenia przemysł.	I strefa	ha					
	II strefa	ha					
	III strefa	ha					
zapas na pow. leśnej		m ³	1997725	2952180	3110720		4174513
średni zapas na pow. leśnej		m ³	143	182	195	236	245
średni wiek		lat	54	55	58	63	69
Wiekі rębności	So, Md	lat	100	100	100	100	100
	Św, Dg	lat	90	90	90	90	80/100
	Bk	lat	110	120	120	120	120
	Db, Js	lat	120	160	160	160	160
	Brz, Ol, Gb	lat	80	80	80	80	80
Etat roczny użytk. rębnych							
powierzchnia:	plan	ha	178	158	191	228	340
	wykonanie	ha	209	151	113	148	
masa netto:	plan	m ³	26231	22714	26751	35243	35329
	wykonanie	m ³	29150	26065	17338	20193	
Etat roczny użytk. przedrębnych							
powierzchnia:	plan	ha			1173	527	967
	wykonanie	ha			663	661	
masa netto:	plan	m ³	10407	19472	22149	30773	49180
	wykonanie	m ³	15127	26212	31505	31506	
Odnowienia i zalesienia w roku							
powierzchnia:	plan	ha	179	95	77	104	152
	wykonanie	ha	142	92		155	

Tabela nr 51. Zmiany powierzchni siedliskowych typów lasu między IV i V rewizją Planu ul.

Typ siedliskowy lasu	Nadleśnictwo				Wzrost /Spadek ha
	IV rewizja		V rewizja		
	Pow. ha	Udział %	Pow. ha	Udział %	
1	2	3	4	5	6
Bs	915,81	5,4	633,82	3,7	-281,99
Bśw	2431,48	14,4	1875,90	11,0	-555,58
Bw	365,31	2,2	761,01	4,5	+395,70
Bb	221,74	1,3	64,42	0,4	-157,32
BMśw	2605,82	15,5	2178,36	12,8	-427,46
BMw	183,71	1,1	317,76	1,9	+134,05
BMb	540,80	3,2	642,87	3,8	+102,07
LMśw	6751,60	40,1	7090,525	41,5	+338,92
LMw	178,59	1,1	277,83	1,6	+99,24
LMb	236,31	1,4	270,82	1,6	+34,51
Lśw	2052,37	12,2	2417,16	14,2	+364,79
Lw	78,95	0,5	149,40	0,9	+70,45
OI	171,66	1,0	204,44	1,2	+32,78
OII	70,16	0,4	122,37	0,7	+52,21
Lł	32,71	0,2	37,29	0,2	+4,58
Ogółem	16837,02	100,00	17043,97	100,0	+206,48

Porównując typy siedliskowe lasu pomiędzy IV i V rewizją ul stwierdzono zdecydowany spadek powierzchni siedlisk borowych suchych i świeżych oraz znaczący wzrost powierzchni siedlisk lasowych oraz boru wilgotnego. Zmiany wynikają głównie z uwzględnienia nowego opracowania glebowo-siedliskowego w bieżących pracach urządzeniowych.

W ostatnim dziesięcioleciu nastąpił wzrost powierzchni zajmowanej przez drzewostany z dominującym udziałem buka o 381,90 ha, nieznaczny wzrost udziału następujących gatunków: sosny, dęba, modrzewia i olszy, a znaczny spadek udziału drzewostanów z panującym świerkiem o 634,54 ha (głównie ze względu na gradację korników. Pozostałe gatunki nie zmieniły udziału powierzchniowego w znacznym stopniu.

10. LEKSYKON, LITERATURA, ZAŁĄCZNIKI I KRONIKA

10.1 Leksykon

Budowa przerębowa (BP) -typ budowy pionowej drzewostanów polegający na wzajemnym przenikaniu się grup i kęp drzew o różnym wieku i wysokości.

Cięcia przedrębne -patrz użytkowanie przedrębne.

Czyszczenia -zespół zabiegów pielęgnacyjnych mających na celu uporządkowanie składu gatunkowego, formy zmieszania i struktury odnowienia oraz uregulowanie stopnia zagęszczenia i poprawę jakości drzewek;

czyszczenia wczesne -czyszczenia wykonywane w uprawach przed osiągnięciem przez nie zwarcia;

czyszczenia późne -czyszczenia w okresie od osiągnięcia zwarcia do rozpoczęcia procesu wydzielania drzew.

Defoliacja -ubytek liści lub igieł wznoszący wraz z pogarszaniem się stanu zdrowotnego drzewa.

Drobnica -drewno okrągłe o średnicy w grubszym końcu do 5 cm (bez kory).

Drzewostany nasienne wyłączone -najcenniejsze drzewostany nasienne, których głównym celem jest dostarczanie nasion; nie podlegają one wyrębowi przez określony czas (wyłączone z cięć rębnych).

Drzewostany zachowawcze -drzewostany wydzielone dla zachowania zagrożonych populacji drzew leśnych rodzimych proveniencji.

Ekosystem leśny -podstawowa funkcjonalna jednostka ekologiczna reprezentowana przez względnie jednorodny płat lasu, w obrębie którego siedlisko, świat roślin i zwierząt pozostają ze sobą w stosunkach wzajemnych zależności, tworząc układ dynamicznie utrzymujący się jako całość.

Ekotyp -*rasa, forma ekologiczna* -ogół populacji jednego gatunku drzewa lub innej rośliny, zajmujących pewien obszar; wytwarza się pod wpływem długotrwałego oddziaływania warunków ekologicznych, które decydowały o powstaniu ekotypu. Ekotypy różnią się właściwościami fizjologicznymi, rzadziej cechami morfologicznymi.

Emisje przemysłowe -gazowe związki chemiczne i pyły wydzielane do atmosfery przez zakłady przemysłowe, komunalne i inne.

Epifitoza -epidemiczne (masowe) występowanie zachorowań roślin na określonym obszarze, powodowane przez jeden czynnik chorobotwórczy (np. grzyba), którego masowe wystąpienie ułatwił układ warunków sprzyjających jego rozwojowi.

Eutrofizacja -gromadzenie się w środowisku, w wyniku procesów naturalnych lub antropogenicznych, substancji pokarmowych w ilościach przekraczających możliwości ich zużycia lub rozkładu przez organizmy.

Foliofagi -owady liściożerne.

Gospodarcze drzewostany nasienne -drzewostany, których pochodzenie i dobra jakość pozwalają oczekiwać, że z nasion z nich pozyskanych otrzyma się wartościowe potomstwo, zapewniające w danych warunkach siedliskowych trwałą, jakościowo i ilościowo zadowalającą produkcję drewna.

Gradacja -masowe występowanie owadów w wyniku korzystnego dla danego gatunku układu czynników ekologicznych.

Grubizna – (a)-miąższość drzewa od wysokości pniaka, o średnicy w cieńszym końcu co najmniej 7 cm w korze (dotyczy zapasu na pniu); (b) -drewno okrągłe o średnicy w cieńszym końcu bez kory co najmniej 5 cm (dotyczy drewna pozyskanego);

grubizna brutto -w korze;

grubizna netto -bez kory i strat na wyróbce przy pozyskaniu.

Imisje zanieczyszczeń -zanieczyszczenia gazowe i pyłowe powietrza atmosferycznego oddziałujące na otoczenie, tj. docierające do organizmów lub ekosystemów i wywierające na nie wpływ.

Kambiofagi -owady żywiące się miazgą i łykiem.

Klasa do odnowienia (KDO) -typ budowy pionowej drzewostanów, w których przebiega równoczesne użytkowanie i odnawianie pod osłoną drzewostanu macierzystego, o stanie odnowienia nie spełniającym jeszcze zakładanych wymogów.

Klasa odnowienia (KO) -typ budowy pionowej drzewostanów, w których odbywa się równoczesne użytkowanie i odnawianie pod osłoną drzewostanu macierzystego, o stanie odnowienia pozwalającym przejść do kolejnych etapów jego pielęgnacji.

Klasa wieku -umowny okres, zwykle 20-letni, umożliwiający zbiorcze grupowanie drzewostanów według ich wieku; I klasa wieku obejmuje drzewostany do 20 lat, II -drzewostany w wieku 21-40 lat itd.

Ksylofagi -owady żywiące się drewnem.

Lasy ochronne -lasy szczególnie chronione ze względu na pełnione funkcje lub stopień zagrożenia.

Lasy gospodarcze -lasy, w których prowadzi się planową hodowlę w celu realizacji funkcji produkcyjnej drewna i innych płodów leśnych z zachowaniem zasad ładu przestrzennego i czasowego.

Lesistość (wskaźnik lesistości) -procentowy stosunek powierzchni lasów do ogólnej powierzchni geograficznej kraju (obszaru).

Leśny kompleks promocyjny (LKP) -obszar funkcjonalny o znaczeniu ekologicznym, edukacyjnym i społecznym, powołany w celu promocji trwale zrównoważonej gospodarki leśnej oraz ochrony zasobów przyrody w lasach.

Miąższość drewna -objętość drewna, mierzona w metrach sześciennych (m³).

Odnowienia -nowe drzewostany powstałe w miejscu dotychczasowych, usuniętych w toku użytkowania lub zniszczonych przez klęski żywiołowe;

odnowienia naturalne, gdy drzewostany powstają z samosiewu lub odrośli

odnowienia sztuczne, gdy są zakładane przez człowieka.

Patogeny -czynniki wywołujące choroby; pierwotne atakują organizmy żywe, wtórne atakują drzewa uszkodzone.

pH -wskaźnik kwasowości, np. gleby.

Pierśnica -grubość (średnica) drzewa stojącego na pniu, mierzona na wysokości 1,3 m nad ziemią.

Pojemność sorpcyjna gleby -ilość kationów, która może być wchłonięta przez 100 g gleby.

Posusz -drzewa obumierające lub obumarłe na skutek nadmiernego zagęszczenia w drzewostanie, opanowania przez szkodniki owadzie pierwotne lub wtórne, oddziaływania emisji przemysłowych, zmiany warunków wodnych itp.

Proces bielicowy -proces glebowy prowadzący do obniżenia żyzności gleb na skutek wymywania związków mineralnych i organicznych.

Przyrost (miąższości) -zwiększenie z upływem czasu miąższości: a-drzewa, b-drzewostanu (z uwzględnieniem pozyskania);

przyrost bieżący -dokonuje się w określonym czasie; w zależności od długości okresu wyróżniamy:

- przyrost bieżący roczny,
- przyrost bieżący okresowy (długość okresu większa niż rok),
- przyrost bieżący z całego wieku (od momentu powstania drzewa do interesującego nas wieku);

przyrost przeciętny -iloraz przyrostu bieżącego i długości okresu:

- przyrost przeciętny roczny w okresie,
- przyrost przeciętny roczny z całego wieku.

Regionalizacja przyrodniczo-leśna -podział kraju na jednostki przyrodniczo-leśne, tj. krainy i mezoregiony, umożliwiający optymalne wykorzystanie środowiska przyrodniczego przez uwzględnienie jego różnicowania.

Repelenty -środki odstraszające -środki ochrony roślin stosowane do zabezpieczania młodych drzew przed uszkodzeniem ich przez zwierzynę.

Roczny etat miąższościowy cięć -rozmiar użytkowania lasu w danym roku, określony na podstawie planów urządzenia lasu jako suma etatów cięć rębnych i przedrębnych poszczególnych nadleśnictw (orientacyjnie ok. 1/10 etatu użytkowania ustalonego na 10-lecie). Jest to wielkość zmienna, zależna od stanu lasu; suma etatów rocznych w danym nadleśnictwie musi być bilansowana w 10-leciu, tj. pod koniec obowiązującego planu urządzenia lasu;

Roczny etat miąższościowy cięć rębnych -suma, odniesiona przeciętnie do jednego roku, etatów cięć rębnych poszczególnych nadleśnictw; etaty cięć rębnych dla poszczególnych nadleśnictw ustalane są w planach

urządzenia lasu jako wielkości nieprzekraczalne w całym (w zasadzie 10-letnich) okresach obowiązywania tych planów;

Roczny etat miąższościowy cięć przedrębnych -suma, odniesiona przeciętnie do jednego roku, orientacyjnych etatów cięć przedrębnych poszczególnych nadleśnictw.

Rozmiar pozyskania (użytkowania) -wielkość (miąższość) drewna do pozyskania wynikająca z planów gospodarczo-finansowych.

Różnorodność biologiczna -rozmaitość form życia na Ziemi lub na danym obszarze, rozpatrywana zazwyczaj na trzech poziomach organizacji przyrody jako:

różnorodność gatunkowa -rozmaitość gatunków,

różnorodność ekologiczna -rozmaitość typów zgrupowań (biocenoz, ekosystemów), **różnorodność**

genetyczna -rozmaitość genów składających się na pulę genetyczną populacji.

Spalowanie -zdzieranie zębami przez zwierzęta kopytne kory drzew stojących lub ściętych w celu zdobycia pokarmu.

Stepowienie -ograniczanie warunków sprzyjających rozwojowi lasu, głównie przez osuszanie, co sprzyja wkraczaniu roślinności stepowej.

Synantropizacja -przemiany zachodzące w szacie roślinnej pod wpływem działalności człowieka, przejawiające się zanikaniem pierwotnych zbiorowisk roślinnych i rozprzestrzenianiem się roślin towarzyszących roślinom uprawnym oraz rozwijających się w sąsiedztwie dróg i osiedli.

Trzebieże -cięcia pielęgnacyjne wykonywane w drzewostanach, które przeszły już okres czyszczeń, polegające na usuwaniu z drzewostanu drzew gospodarczo niepożądanych. Pozytywny wpływ trzebieży przejawia się wzmożonym przyrostem grubości, wysokości i wielkości koron drzew oraz polepszaniem jakości drzewostanu;

trzebieże wczesne -obejmują okres intensywnie przebiegającego procesu naturalnego wydzielenia się drzew;

trzebieże późne -obejmują okres późniejszy.

Typ siedliskowy lasu -uogólnione pojęcie grupy drzewostanów na siedliskach o podobnej przydatności do produkcji leśnej; podstawowa jednostka klasyfikacji typologicznej w Polsce.

Użytkowanie przedrębne -pozyskiwanie drewna związane z pielęgnowaniem lasu.

Użytkowanie rębne -pozyskiwanie drewna związane z odnowieniem drzewostanu lub wylesieniem z powodu zmiany przeznaczenia gruntu; drewno pozyskane w ramach użytkowania rębego to użytki rębne.

Współczynnik hydrotermiczny -wskaźnik określający relację między opadami atmosferycznymi a temperaturą powietrza.

Zalesienia -lasy założone na gruntach nieleśnych, dotychczas użytkowanych rolniczo lub stanowiących nieużytki.

Zapas na pniu -miąższość (objętość) wszystkich drzew żywych na danym obszarze (drzewostan, województwo, kraj itp.), o pierśnicy powyżej 7 cm (w korze). Zapas na pniu w przeliczeniu na 1 ha nazywany jest zasobnością.

Zasobność -patrz zapas na pniu.

Zasoby drzewne -łączna miąższość drzew lasu, najczęściej utożsamiana z pomierzoną (oszacowaną) objętością grubizny drzewostanów.

Złomy i wywroty -drzewa złamane lub powalone przez wiatr, śnieg.

Zręby zupełne -powierzchnia, na której w ramach użytkowania rębego usunięto cały drzewostan, przewidywana do odnowienia w najbliższych dwóch latach.

Program opracował:

Taksator

Kamil Walenciuk

Program sprawdził:

Kierownik Pracowni Sozologicznej

Mariusz Lewczuk

Akceptował:

Z-ca Dyrektora BULiGL O/Gdynia

Jacek Wojtyniak

Gdynia, wrzesień 2013 rok

10.2 Literatura

1. Projekt planu urzędzenia Nadleśnictwa Choczewo na lata 2014–2023, baza taksator
2. Adamski R, Bartei R., Bereszyński A., Kepel A., Witkowski Z. (red.)-2004. Gatunki zwierząt (z wyjątkiem ptaków). Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 -podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 6.
3. Atlas środowiska geograficznego Polski, 1995. PAN. Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania, Warszawa.
4. Biuro Urządzenia Lasu i Geodezji Leśnej. 2011. Wyniki aktualizacji stanu powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w Lasach Państwowych -na dzień 1 stycznia 2010 r. Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe. Warszawa.
5. Biuro Urządzenia Lasu i Geodezji Leśnej. Chmielewski S., Stelmach R. (red.).2009. Ostoje ptaków w Polsce -wyniki inwentaryzacji. Cz. 1. Bogucki. Wydawnictwo Naukowe. Poznań.
6. Boiński M. (1992)– Osobliwości przyrodnicze szaty roślinnej Pomorza Zachodniego (Przewodnik);
7. Borowik J. (1964)– Województwo gdańskie – Zarys geograficzno-gospodarczy;
8. BULiGL Gdynia Operat glebowo-siedliskowy Nadleśnictwa Choczewo
9. Cieśliński S., Czyżewska K., Fabiszewski J. 2004. Czerwona lista porostów wymarłych i zagrożonych w Polsce. Monographiae Botanicae 91:13-49.
10. Cyzman.W 2007 Metodyka wyznaczania zbiorowisk leśnych o znaczeniu wspólnotowym
11. Czarnecki Z., Dobrowolski K. A., Jabłoński B. i in. 1982. Ptaki Europy. Przewodnik terenowy. PWN, Warszawa.
12. Czubiński Z., Gawłowska J., Zabierowski K. (współpraca Bieniek M., Gawłowska M.), 1977. Rezerваты przyrody w Polsce. Studia Naturalne, ser. B, 27, Warszawa-Kraków.
13. Faliński J.B., 1990. Kartografia geobotaniczna. PPWK Warszawa-Wrocław.
14. Fałtynowicz W. i inni (1997) – Dynamika i ochrona roślinności Pomorza – Bogucki Wydawnictwo Naukowe – Gdańsk-Poznań;
15. Gerhardt E. 2004. Przewodnik. Grzyby. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
16. Głowaciński Z. 1992. Polska Czerwona Księga Zwierząt. PWRiL. Warszawa.
17. Główny Urząd Statystyczny. Leśnictwo 2012. Warszawa.
18. Gorczyńska B., Nowak Z. (1992) – Ochrona środowiska – poradnik pracownika samorządu terytorialnego – Fundacja Warta – Poznań;
19. Gromadzki (red.). 2004. Ptaki. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 -podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 7 (część I). T. 8 (część II).
20. Gromadzki M. 2005. Ocena propozycji sieci Obszarów Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 w Polsce -Shadow List. Zakład Ornitologii Polskiej, Polskiej Akademii Nauk.
21. Gromadzki M., Dyrz A., Głowaciński Z., Wieloch M. 1994. Ostoje ptaków w Polsce. Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków. Biblioteka Monitoringu Środowiska.
22. Grzywacz A. 1989. Grzyby chronione. PWRiL, Warszawa.
23. Głowaciński Z. (red.). 2002. Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.
24. Gumuńska B., Wojewoda W. 1985. Grzyby i ich oznaczanie. Wydanie III. PWRiL, Warszawa.
25. Herbich J. (red.). 2004. Lasy i Bory. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 -podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 5,
26. Instrukcja sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie (1996);
27. Instrukcja Urządzenia Lasu 2004 i 2011
28. Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej. 1983. Podział hydrograficzny Polski. Warszawa.
29. Jaworski A. 1995. Charakterystyka hodowlana drzew leśnych. Kraków
30. Juszczyk W. 1974. Płazy i gady krajowe. PWN, Warszawa.
31. Kistowski M. i geoportal RDOŚ w Gdańsku ;
32. Klucze do oznaczania owadów Polski. Cz. XIX. Chrząszcze -Coleoptera. PWN Warszawa, Wrocław. 1983. Z. 26-27.
33. Kondracki J., 1994. Geografia Polski, Mezoregiony fizyczno-geograficzne, PWN. Warszawa.
34. Matuszkiewicz J. M. (1993) – Atlas Rzeczypospolitej Wydawnictwo PPWK;
35. Matuszkiewicz J. M. 2002. Zespoły leśne Polski. PWN, Warszawa.
36. Matuszkiewicz J. M. 2008. Zespoły leśne Polski. Wydawnictwo Naukowe. PWN. Warszawa. „Geobotaniczne rozpoznanie tendencji rozwojowych zbiorowisk leśnych w wybranych regionach Polski”
37. Matuszkiewicz J., 1988. Przegląd fitosocjologiczny zbiorowisk leśnych Polski. Bory mieszane i acidofilne dąbrowy. fragm. Flor. Geobot., 33.
38. Matuszkiewicz J.M. 1993. Krajobrazy roślinne i regiony geobotaniczne Polski. PAN. Instytut Geografii Przestrzennego Zagospodarowania. Prace geograficzne nr 158. Zakład Narodowy im. Ossolińskich. Wydawnictwo PAN. Wrocław, Warszawa, Kraków.
39. Matuszkiewicz W. (2001) – Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski – PWN – Warszawa;

40. Mieńko W. – zespół autorski (1998, 1999)– Waloryzacja przyrodnicza Gmin ;
41. Ministerstwo Środowiska. 20011. Informacja o stanie lasów oraz o realizacji "Krajowego programu zwiększenia lesistości w 2010 r." Warszawa.
42. Nadleśnictwo Choczewo 2011. Inwentaryzacja przyrodnicza Nadleśnictwa Choczewo dane ALP
43. Nowak J., Tobolewski Z. 1975. Porosty polskie. PWN, Warszawa.
44. Pawlaczyk P. (red.) Natura 2000 -Nezbędnik leśnika 2. 2011. Wydawnictwo Klubu Przyrodników. Świebodzin.
45. Piękoś-Mirkowa H., Mirek Z. 2004. Atlas roślin chronionych. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
46. Projekt Planu zadań ochronnych
47. Projekt Planu ochrony Rezerwatu
48. Przewoźniak M. i inni (1995)– Ochrona przyrody w regionie gdańskim;
49. Pucek Z., Raczyński J. (red.) 1983. Atlas rozmieszczenia ssaków Polski T. I i II. PWN. Warszawa.
50. Puchniarski T.H. Krajowy Program zwiększenia lesistości. 2000. PWRiL. Warszawa.
51. Regionalizacja przyrodniczo-leśna na podstawach ekologiczno-fizjograficznych. 2010 Warszawa.
52. Rychling A., Solor J.(1996) – Ekologia krajobrazu – PWN – Warszawa;
53. Siedliskowe Podstawy Hodowli Lasu
54. Standardowe Formularze Danych – dla omawianych obszarów
55. Strategia ochrony obszarów wodno-błotnych w Polsce wraz z planem działań na lata 2006-2014, zatwierdzonej przez Ministra Środowiska w 2006 r.;
56. Strategia rozwoju powiatów omawianego obszaru
57. Strategia rozwoju województwa pomorskiego wraz z Planem zagospodarowania przestrzennego (aktualizacja 2011)
58. Sudnik-Wójcikowska B., Werblan-Jakubiec H. (red.)-2004. Gatunki roślin. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 -podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 9.
59. Szafer W., 1997. Zasięgi geograficzne drzew oraz ważniejszych krzewów i krzewinek w Polsce: Szafer W., Zarzycki K., Szata roślinna Polski t.2. PWN, Warszawa.
60. Szafer W., Kulczyński S., Pawłowski B. 1967. Rośliny polskie. PWN, Warszawa.
61. Szafer W., Zarzycki K. (red.). Szata roślinna Polski. 1977. PWN Warszawa.
62. Sneider B (1996)50 lat leśnictwa gdańskiego
63. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku (2011) – Ocena jakości powietrza w województwie pomorskim za rok 2008;
64. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku (2011) – Raport o stanie środowiska w województwie pomorskim w 2009 i 2010 roku;
65. Wójciak H. 2004. Flora Polski. Porosty, mszaki, paprotniki. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa.
66. Zaręba R., 1981. Puszcze, bory i lasy Polski. PWRiL. Warszawa.
67. Zarzycki K., Wojewoda W., Heinrich Z. 1992. Lista roślin zagrożonych w Polsce. Wyd. 2. Instytut Botaniki PAN, Kraków.
68. Zasady Hodowli Lasu 2004 i 2011,
69. Zielony R. (1995) – Kierunki ochrony przyrody w lasach zagospodarowanych – Fundacja Rozwój SGGW -Warszawa
70. Zielony R., 1997. Ochrona przyrody w nadleśnictwie – program i jego realizacja. Referat na konferencję naukowo-techniczną z okazji 40-lecia BULiGL, Katedra Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej SGGW, Warszawa.

10.3 Załączniki

10.3.1 Lista zinwentaryzowanych roślin wg leśnictw

Lista stanowi odrębny załącznik

10.3.2. Lista siedlisk przyrodniczych zinwentaryzowanych w nadleśnictwie.

Lista stanowi odrębny załącznik

10.3.3. Zestawienie działań ochronnych wynikających z przeprowadzonej Prognozy Oddziaływania PUL na środowisko

Podczas realizacji PUL należy w miarę możliwości stosować wytyczne zawarte w poniższych tabelach.

Tabela nr 52. Zestawienie modyfikacji i uzupełnienia zapisów Planu o zalecenia poprawiające jakość ochrony przyrody na terenie Nadleśnictwa Choczewo

Lp.	Możliwość zaistnienia negatywnego wpływu	Zalecenia ochronne
1.	Siedliska nieleśne	Na płatach siedlisk nieleśnych ze względu na zachowanie cennych siedlisk przyrodniczych należy rozpatrzyć wstąpienie do programu rolno środowiskowego i realizację odpowiedniego wariantu pakietu 4 lub 5 do potrzeb ochrony siedliska, lub w przypadku ustanowienia PZO postępować w miarę możliwości zgodnie z zapisami.
2.	Wzrost borowacenia	Zaplanowane zabiegi w projekcie PUL spowodują wzrost udziału drzewostanów z brakiem borowacenia z 43,7% na 44,4%
3.	Pogoraszanie stanu siedlisk leśnych	Wyznaczenie drzewostanów do przebudowy i dostosowanie składu wskazują na wzrost udziału o 0,1% siedlisk so stanie naturalnym
4.	Wzrost neofityzacji drzewostanów	W wyniku przeprowadzonych prac nastąpi spadek udziału gatunków obcych o 0,02 %, Przy prowadzeniu cięć przygodnych należy usuwać w miarę możliwości gatunki obce.
5.	Wpływ na stan rezerwatów	Projekt planu nie projektuje działań gospodarczych w obszarze rezerwatu, jedynie powiela zapisy POR lub zaleca postępowanie ochronne konsultowane z RDOŚ
6.	Wpływ na pomniki przyrody	Projekt planu nie wpływa na stan pomników. Podczas wykonywania zabiegów gospodarczych wykazać szczególną ostrożność, odpowiednio daleko (zakaz manewrowania ciężkim sprzętem 2 m powyżej obrysu rzutu pionowego koron drzew) planując szlaki zrywkowe i kierunek obalania.
7.	Przypadkowy wpływ na użytki ekologiczne	Na obszarze użytków ekologicznych nie projektowano wskazań gospodarczych (tereny nieleśne) więc projektowany dokument nie będzie miał na nie wpływu. Jednakże ze względu na zachowanie prawdopodobnie cennych siedlisk nieleśnych zaproponowano w projekcie PUL podjęcie i realizację programu rolno środowiskowego – dostosowując odpowiedni wariant pakietu 4 lub 5 do potrzeb ochrony siedliska.
8.	Zanik drzewostanów starszych potencjalnych stanowisk gatunków cennych	Obecnie drzewostany ponad 100 letnie zajmują ok 22,8% po realizacji projektu PUL nastąpi prognozowany wzrost udziału drzewostanów ponad 100 letnich do 28%
9.	Zaprojektowane cięcia pielęgnacyjne na siedlisku 9190 kwaśnej dąbrowy	Ze względu na mały współczynnik zwarcia i zadrzewienia wskazany w opisach taksacyjnych cięcia pielęgnacyjne przeprowadzić pod koniec obowiązywania projektu nie dopuszczając do nadmiernego prześwietlenia.
10.	Zaprojektowane cięcia pielęgnacyjne na siedlisku 3160 (usuwanie przestoi) i 6510 (TW)	Cięcia przeprowadzić w okresie zimowym o charakterze renaturalizującym z wyniesieniem biomasy.
11.	Zaprojektowano zrąby zupełne na siedlisku 9130 o pow. 0,44ha, 9160 na pow. 2,04ha, 9190 na pow. 1,39ha oraz 91D0 na pow. 0,96ha	Mimo niekorzystnego wpływu, ze względu na brak możliwości technicznych, pozostawić tę formę rębni wykorzystując skład odnowieniowy podany w rozdz. 4,2,1
12.	Zaprojektowane cięcia pielęgnacyjne na siedlisku 91D0 brzeziny i bory bagienne	Ze względu na duży współczynnik zwarcia i zadrzewienia zaprojektowane cięcia przeprowadzić na początku obowiązywania projektu, przyjmując, jako optymalne zad. 0,7 i zwarcie przerywane.
13.	Zaprojektowane cięcia pielęgnacyjne na siedlisku 9130.	Ze względu na mały współczynnik zwarcia i zadrzewienia wskazany w opisach taksacyjnych cięcia pielęgnacyjne przeprowadzić pod koniec obowiązywania projektu nie dopuszczając do nadmiernego prześwietlenia.
14.	Zaprojektowane cięcia pielęgnacyjne na siedlisku 91E0 łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	Ze względu na duży współczynnik zwarcia i zadrzewienia zaprojektowane cięcia przeprowadzić na początku obowiązywania projektu, przyjmując, jako optymalne zad. 0,8. .

Lp.	Możliwość zaistnienia negatywnego wpływu	Zalecenia ochronne
15.	Zaprojektowano cięcia pielęgnacyjne na siedlisku przyrodniczym 91T0	Ze względu na duży współczynnik zwarcia i zadrzewienia zaprojektowane cięcia przeprowadzić na początku obowiązywania projektu, przyjmując, jako optymalne zad. 0,7 i zwarcie przerywane, w miarę możliwości nie zostawiając biomasy.
16.	Zaprojektowane cięcia rębni II - częściowej w wydzieleniach o na siedlisku 9110	Ze względu na zachowanie siedliska w miarę możliwości przeprowadzić cięcia w okresie zimowym
17.	Postępowanie gospodarcze na siedliskach przyrodniczych.	Ogólne zasady optymalizujące wpływ prac gospodarczych przedstawiono w rozdziale 5.2
18.	Zanik najcenniejszych przyrodniczo obszarów leśnych	Rezygnacja z zabiegów gospodarczych w drzewostanach wyznaczonych, jako lasy stanowiące ostoje zagrożonych i ginących gatunków – nadleśnictwo wyznaczyło drzewostany referencyjne i
19.	Przypadkowe naruszenie struktury ekosystemów wydmych	Najwłaściwszym typem ochrony jest ochrona bierna ekosystemów wydmych, projekt planu nie zakłada prowadzenia cięć zupełnych w pobliżu ekosystemów wydmych oraz zakłada pozostawianie strefy ekotonowej przy granicy.
20.	Przypadkowe zmiana trofi ekosystemów mokradłowych	Pozostawianie ekotonów wokół siedlisk higrofilnych o szer. 1 wysokości drzewostanu.
21.	Przypadkowe uszkodzenie runa i pokrywy na siedliskach higrofilnych podczas wykonywania zabiegów rębni oraz trzebieży	Wykonywanie zabiegów: rębni oraz trzebieży na siedliskach 91D0, 91F0 i 91E0 w miarę możliwości przy pokrywie śniegowej oraz przy ujemnej temperaturze powietrza. .
22.	Przypadkowe niszczenie stanowisk włośchatki podczas prac leśnych	Uwzględnić zapisy rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011 r. w miejscach znanego gniazdowania. Chronić potencjalne stanowiska, nie prześwietlając zbyt gwałtownie i utrzymując zadrzewienie 0.7 w potencjalnych stanowiskach, cięcia w tych drzewostanach wykonywać w okresie zimowym z pozostawieniem drzew z dziuplami po dzięciole czarnym jako potencjalne siedliska, szczególnie w pobliżu otwartych zrębów i bagien.
23.	Przypadkowe zniszczenie stanowisk rzadkich i chronionych gatunków roślin podczas prac leśnych	W oddz. wymienionych w tabeli 36 POOŚ wykonanie zaplanowanych zabiegów w miarę możliwości w okresie zimowym. Ochrona istniejących płatów podczas zabiegów, prowadzenie szlaków technologicznych obok miejsc występowania, w miarę możliwości zabiegi w okresie zimowym, pozostawianie biogrup i ekotonów.
24.	Zanik siedlisk przyrodniczych, siedlisk fauny, roślin rzadkich i chronionych na terenach nieleśnych w zarządzie nadleśnictwa	Propozycja wykorzystania pakietów rolno środowiskowych lub konstruowanie umów dzierżawy z warunkiem uczestnictwa w tym programie.
25.	Przypadkowe zniszczenie stanowiska rozrodu płazów — w trakcie prac leśnych	Zapewnienie nadzoru przy wykonywaniu prac gospodarczych (ścinka i zrywka) w pobliżu oczek wodnych, w których stwierdzono obecność płazów, pozostawić jako ekoton drzewostan prześwietlony zadrz 0,6 wokół o szerokości 1 wys. drzewostanu.
26.	Zanik siedlisk i miejsc lęgowych, płożenie ptaków w okresie lęgowym	Zapis o konieczności przeprowadzenia lustracji terenowej przed wykonaniem zabiegu, o pozostawianiu odpowiedniej liczby starych drzew w drzewostanach – biogrupach (5 do 10% powierzchni manipulacyjnej), pozostawianiu gatunków o miękkim drewnie (osika), wywieszaniu budek lęgowych, powstrzymanie się od zabiegu w przypadku stwierdzenia gniazdowania, pozostawianie i kształtowanie ekotonów
27.	Zmniejszenie zróżnicowania genetycznego w efekcie prowadzenia cięć pielęgnacyjnych	Pozostawianie w lesie podczas wykonywania CP, trzebieży i cięć rębnych osobników o ciekawych, nietypowych kształtach, jako rezerwuaru genetycznego
28.	Ubytek odpowiednich siedlisk dla gatunków ptaków drapieżnych	Zapis o konieczności pozostawiania pojedynczych starych drzew, fragmentów starodrzewi o pow. co najmniej 5% użytkowanego wydzielenia, pozostawiania fragmentów lasów nieobjętych gospodarowaniem, utrzymanie w powierzchni nadleśnictwa drzewostanów ponad 100-letnich
29.	Zanik siedlisk saproksylobintów	Wprowadzić zapis o zakazie w pozostawianych biogrupach usuwania martwych drzew W Polsce przyjęto, że na jednym hektarze starszego lasu (pow.100lat) powinno się znajdować 3-5 sztuk kłód o grubości > 50 cm i

Lp.	Możliwość zaistnienia negatywnego wpływu	Zalecenia ochronne
		długości powyżej 3 m.
30.	Zanik siedlisk płazów, gadów, ssaków i owadów	Pozostawianie i kształtowanie ekotonów, w tym wokół zbiorników wodnych i miejsc podmokłych. Pozostawianie biogrup ukształtowanych zgodnie z ZHL na powierzchniach zrębowych, utrzymanie ok. 25% powierzchni nadleśnictwa drzewostanów ponad 100-letnich
31.	Wpływ na przedmiotu ochrony obszarów Natura 2000	Trwają pracę nad PZO dla wszystkich obszarów, po konsultacjach postępować zgodnie z PZO. Z przeprowadzonej analizy POOŚ projekt planu nie wykazano negatywnego i znacząco negatywnego oddziaływania na środowisko.
32.	Ogólny wpływ gospodarki leśnej	Postępowanie zgodne z Zarządzeniem 11a oraz zasadami dobrej gospodarki leśnej FSC i PEFC.

W trakcie realizacji działalności gospodarczej należy dołożyć wszelkich starań, aby stan chronionych siedlisk i gatunków nie uległ pogorszeniu. W tym zakresie winny być stosowane metody i sposób działań, zapewniające osiągnięcie zamierzonego celu ochronnego. Ponadto, podczas planowania działań gospodarczych powinno się także uwzględnić w miarę możliwości najkorzystniejszy, w aspekcie przyrodniczym, termin ich wykonywania – okres jesienno -zimowy.

10.3.4. Propozycja wprowadzenia Procedury aktualizacji Programu ochrony przyrody i procedury postępowania w zasobach przyrodniczych objętych formami ochrony.

Proponowane procedury postępowania ułatwiające aktualizację POP oraz ograniczające potencjalnie negatywny wpływ prac gospodarczych na zasoby przyrodnicze objęte wszelkimi formami ochrony (zgodnie z metodyką certyfikacji i wewnątrzbranżowymi wymaganiami).

**Zarządzenie nr/2014
Nadleśniczego Nadleśnictwa Choczewo**

z dnia 1.01.2014 r. w sprawie wprowadzenia Procedury aktualizacji Programu Ochrony Przyrody, procedury postępowania na okoliczność działań gospodarczych w obszarze Natura 2000 i zasobach przyrodniczych objętych formami ochrony.

Zn.spr.N-021 -/2014

Na podstawie § 22 pkt 3 Statutu Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe, stanowiącego załącznik do Zarządzenia nr 50 Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 18 maja 1994 r., w sprawie nadania Statutu Państwowemu Gospodarstwu Leśnemu Lasy Państwowe, zarządzam co następuje:

Z dniem 01.01.2014 r. wprowadzam do stosowania „Procedurę aktualizacji Programu ochrony przyrody”, którą szczegółowo opisano w Zał. nr 1 do n/n Zarządzenia oraz „Procedurę postępowania na okoliczność działań gospodarczych w obszarze Natura 2000, zasobach przyrodniczych objętych formami ochrony i siedliskach przyrodniczych”, którą szczegółowo opisano w Zał. nr 2 do n/n Zarządzenia.

§1

Celem wprowadzenia Procedury aktualizacji Programu ochrony przyrody i postępowania na okoliczność działań gospodarczych w obszarze Natura 2000 jest systematyczny zbiór informacji o cennych obiektach przyrodniczych, zapewnienie im właściwej ochrony oraz bieżąca aktualizacja ewidencji tych obiektów.

§2

Integralną częścią Procedury są:

1. Załącznik nr 1 -Procedura aktualizacji Programu ochrony przyrody.
2. Załącznik nr 2 -Procedura postępowania na okoliczność działań gospodarczych na obszarach Natura 2000, zasobach przyrodniczych objętych formami ochrony i siedliskach przyrodniczych.
3. Załącznik nr 3 -Karta zgłoszenia stanowiska flory/fauny chronionej i obiektu chronionego.
4. Załącznik nr 4 -Karta ewidencyjna flory/ fauny chronionej i obiektu chronionego.
5. Załącznik nr 5 -Karta monitoringu flory/ fauny chronionej i obiektu chronionego.
6. Załącznik nr 6 -Protokół z lustracji terenowej pozycji przedmiotu ochrony obszaru Natura 2000 i siedliskach przyrodniczych.

Załącznik nr 1 - Procedura aktualizacji Programu ochrony przyrody

Krok	Działanie	Odpowiedzialni		Uwagi
		Wykonanie	Kontrola	
1	Bieżące pogłębianie wiedzy na temat flory i fauny chronionej	S.L.		Albumy, Czerwone Księgi, poradniki NATURA 2000
2	Poszukiwanie celowe lub odnajdywanie stanowisk flory i fauny chronionej podczas prac terenowych	Leśniczy	Inż.nadz	Określanie kategorii zagrożenia
3	Oznaczenie i/lub zabezpieczenie w terenie stanowiska	Leśniczy	Inż.nadz	Oznaczenie numerem, zgodnie z POP (rozdz.3,9), zabezpieczenie mechaniczne lub przez pozostawienie fragmentu terenu bez prowadzenia zabiegów gospodarczych lub ich wykonanie w sposób zapewniający ochronę obiektu.
4	Przekazanie informacji o nowym stanowisku do nadleśnictwa -Z G	Leśniczy	Inż.nadz	Przekazanie wypełnionego druku Zał. nr 3 do ZG - działalność bieżąca
5	Aktualizacja a) POP, LMN b) Ewidencji prowadzonej w leśnictwie	a) ZG b) Leśniczy	a) Z-ca nadleśniczego b) Inż.nadz	Aktualizacja ewidencji, uzupełnić dane w ewidencji -Zał. nr 4,6, naniesienie na warstwie LMN
6	Podjęcie bieżących działań zapewniających ochronę stanowiska podczas wypełniania zadań gospodarczych	Leśniczy	Z-ca nadleśniczego	Odnutowywać w Karcie ewidencyjnej -Zał. nr 4,5
7	Monitorowanie stanowisk flory i fauny, obiektów chronionych, przedmiotów ochrony Natura 2000	Leśniczy	Z-ca nadleśniczego	Postępować zgodnie z wytycznymi podręczników metodycznych GIOŚ. informacje przekazać na druku - Zał.nr 5 -wrzesień w danym roku gospodarczym
8	Przekazanie całości zgromadzonych informacji Wykonawcy PUL	Z-ca nadleśniczego	Nadleśniczy	Podczas kolejnych rewizji urzędnika lasu

Załącznik nr 2 - Procedura postępowania na okoliczność działań gospodarczych na obszarach Natura 2000, zasobach przyrodniczych objętych formami ochrony i siedliskach przyrodniczych.

Krok	Działanie	Odpowiedzialni		Uwagi
		Wykonanie	Kontrola	
Obszary NATURA 2000				
1	Na etapie planowania działań gospodarczych sprawdzić informacje zawarte w PUL i POP, dokonać wstępnej lustracji terenowej pod kątem j ochrony przyrody	Leśniczy	Z-ca nadleśniczego	
2	Wprowadzić uzyskane dane w Projekcie wniosku gospodarczego	Leśniczy	Z-ca nadleśniczego	Wpisać w rubryce "UWAGA". Na obszarach NATURA 2000-500 dodać klauzulę NATURA 2000
3	Dokonać na gruncie oznaczenia lub zabezpieczenia obiektów, które winny być chronione	Leśniczy	Inżynier nadzoru	Chronić pozostawiając odp.wielkości strefy ochronne, pozostawiać wraz z grupami, kępami starodrzewu, oznaczyć zgodnie z listą w POP itp.
4	Przed rozpoczęciem działań gosp. dokonać ostatecznej lustracji terenowej pod kątem realizacji ochrony przyrody na danej pozycji	Leśniczy	Z-ca nadleśniczego	Uzyskane dodatkowe dane wpisać do Książki służbowej
5	Dokonać na gruncie oznaczenia lub zabezpieczenia obiektów, które winny być chronione, stwierdzonych podczas lustracji ostatecznej	Leśniczy	Inżynier nadzoru	Chronić pozostawiając odp.wielkości strefy ochronne, pozostawiać wraz z grupami, kępami starodrzewu, oznaczyć zgodnie z listą POP
6	Sformułować wskazówki do działań gospodarczych	Z-ca nadleśniczego	Nadleśniczy	W oparciu o POOŚ i istniejące PZO
7	Sporządzić Zlecenie, wpisać wskazówki wynikające z Wniosku szczegółowego i ostatecznej lustracji terenowej	Leśniczy	Z-ca nadleśniczego	Potwierdzenie podpisem na Zleceniu
8	Przed przekazaniem powierzchni ZUL przeprowadzić instruktaż dotyczący ochrony obiektów, sprawdzać na bieżąco realizację	Leśniczy	Inżynier nadzoru	
9	Monitorować stan obiektów chronionych	Leśniczy	Z-ca nadleśniczego	Sporządzać odp. dokumentację

PROGRAM OCHRONY PRZYRODY NADLEŚNICTWA CHOCZEWO

Krok	Działanie	Odpowiedzialni		Uwagi
		Wykonanie	Kontrola	
Siedliska przyrodnicze poza obszarami Natura 2000				
10	Przygotować zbiorczą informację dla ZG planowanych działaniach gospodarczych z zakresu użytkowania lasu na obszarach NATURA 2000-SOO	Leśniczy	Z-ca nadleśniczego	Prześłać informację do ZG na początku roku gospodarczego
11	Przed rozpoczęciem działań z zakresu uż. lasu dokonać lustracji terenowej pod kątem realizacji ochrony przyrody na danej pozycji	Z-ca nadleśniczego	Nadleśniczy	Uzyskane dane wpisać do Protokołu z lustracji. Zał.nr 6
12	Sformułować wskazówki do działań gospodarczych	jw.	j.w	Pozostałe KROKI jak 5,7-9

Załącznik nr 3 -Karta zgłoszenia stanowiska flory/fauny chronionej i obiektu chronionego.

Leśnictwo:

DATA ODNALEZ.	NAZWA		LOKALIZACJA			Status	NR POP	UWAGI
	Polska	łacińska	Pododdz.	GPS DŁ	GPS SZER.			

Wykonał:

Sprawdził:

Zatwierdził:

Załącznik nr 4 -Karta ewidencyjna flory/ fauny chronionej i obiektu chronionego.

Leśnictwo:								
Data Odnalez.	Nazwa		Lokalizacja			Status.	Nr pop	Uwagi
	Polska	łacińska	Pododdz.	Gps dł	Gps szer.			
Monitoring								
data	Uwagi							
Działania gospodarcze								
data	Opis czynności				Podjęte działania gospodarcze			

Załącznik nr 5 -Karta monitoringu flory/ fauny chronionej i obiektu chronionego.

Leśnictwo:								
Data Odnalez.	Nazwa		Lokalizacja			Status.	Nr pop	Uwagi
	Polska	łacińska	Pododdz.	Gps dł	Gps szer.			
Monitorowanie								
data	Uwagi							
Data Odnalez.	Nazwa		Lokalizacja			Status.	Nr pop	Uwagi
	Polska	łacińska	Pododdz.	Gps dł	Gps szer.			
Monitorowanie								
data	Uwagi							

Wykonał:

Sprawdził:

Zatwierdził:

Załącznik nr 6 -Protokół z lustracji terenowej pozycji przedmiotu ochrony obszaru Natura 2000 i siedlisk przyrodniczych.

Leśnictwo		Nazwa obszaru:	
Oddział, pododdz.		Czynność:	
DANE Z OPISU TAKSACYJNEGO, PROGRAMU OCHRONY PRZYRODY, PLANU ZADAŃ OCHRONNYCH, PROGNOZY OOŚ			
Czy siedlisko jest przedmiotem ochrony	Tak	Nie	
Kod siedliska	Stan zachowania A, B, C		
Typ siedliskowy lasu	Zbiorowisko roślinne		
Flora chroniona	Fauna chroniona		
INFORMACJE Z LUSTRACJI TERENOWEJ			
Flora chroniona		Fauna chroniona	
Drzewa dziuplaste		Gniazda otwarte	
Inne obserwacje		Inne obserwacje	
Wskazówki do działań gospodarczych			
PRZYJĄŁ DO REALIZACJI	SPORZĄDZIŁ	ZATWIERDZIŁ	

10.4. Spis tabel zamieszczonych w opracowaniu:

Tabela nr 1.	Struktura użytkowania gruntów	16
Tabela nr 2.	Zestawienie form ochrony na terenie nadleśnictwa	39
Tabela nr 3.	Ogólna charakterystyka rezerwatów (wg danych RDOŚ 01.01.2013)	41
Tabela nr 4.	Charakterystyka rezerwatów	42
Tabela nr 5.	Obszary Natura 2000 występujące w zasięgu Nadleśnictwa Choczewo	51
Tabela nr 6.	Zestawienie powierzchni siedlisk obszaru Jeziora Choczewskie z powierzchnią siedlisk stwierdzonych w ostoi w zarządzie nadleśnictwa.	55
Tabela nr 7.	Siedliska przyrodnicze znajdujące się w granicach obszaru Jeziora Choczewskie stwierdzone w nadleśnictwie.	56
Tabela nr 8.	Zestawienie powierzchni siedlisk obszaru Białogóra z powierzchnią siedlisk stwierdzonych w ostoi w zarządzie nadleśnictwa.....	62
Tabela nr 9.	Siedliska przyrodnicze znajdujące się w granicach obszaru Białogóra stwierdzone w nadleśnictwie.	62
Tabela nr 10.	Zestawienie powierzchni siedlisk obszaru Piasnickie Łąki z powierzchnią siedlisk stwierdzonych w ostoi w zarządzie nadleśnictwa.....	69
Tabela nr 11.	Siedliska przyrodnicze znajdujące się w granicach obszaru Piasnickie Łąki stwierdzone w nadleśnictwie. .	70
Tabela nr 12.	Zestawienie powierzchni siedlisk obszaru Mierzeja Sarbska z powierzchnią siedlisk stwierdzonych w ostoi w zarządzie nadleśnictwa.	78
Tabela nr 13.	Siedliska przyrodnicze znajdujące się w granicach obszaru Piasnickie Łąki stwierdzone w nadleśnictwie. .	78
Tabela nr 14.	Wykaz istniejących pomników przyrody w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa (źródło RDOŚ w Gdańsku)	85
Tabela nr 15.	Gatunki chronione flory stwierdzone na terenie nadleśnictwa.....	90
Tabela nr 16.	Lista gatunków zwierząt objętych ochroną gatunkową oraz zwierząt rzadkich występujących na terenie nadleśnictwa	98
Tabela nr 17.	Powierzchnie gdzie nastąpiła zmiana kategorii użytkowania.	106
Tabela nr 18.	Projektowane obiekty małej retencji	109
Tabela nr 19.	Płazy stwierdzone w obszarze administracyjnym nadleśnictwa	118
Tabela nr 20.	Gatunki gadów stwierdzone w zasięgu administracyjnym nadleśnictwa	119
Tabela nr 21.	Gatunki ptaków stwierdzone w zasięgu administracyjnym nadleśnictwa.....	119
Tabela nr 22.	Wykaz ptaków łownych występujących na terenie nadleśnictwa	122
Tabela nr 23.	Ssaki o stwierdzonym występowaniu w zasięgu administracyjnym nadleśnictwa	122
Tabela nr 24.	Ryby i minogi stwierdzone w dorzeczu Łęby i Pańnicy	123
Tabela nr 25.	Udział powierzchniowy gatunków panujących w nadleśnictwie	134
Tabela nr 26.	Udział miąższościowy gatunków panujących w nadleśnictwie.....	135
Tabela nr 27.	(Wzór nr 1a) Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów nadleśnictwa	136
Tabela nr 28.	(Wzór nr 1b) Porównanie wybranych cech taksacyjnych w ramach grup funkcji lasu	136
Tabela nr 29.	(Wzór nr 15) Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m ³] drzewostanów według rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych.....	137
Tabela nr 30.	Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m ³] drzewostanów według grup wiekowych i bogactwa gatunkowego.....	138
Tabela nr 31.	(Wzór nr 14) Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m ³] drzewostanów według grup wiekowych i struktury.....	139
Tabela nr 32.	Zestawienie drzewostanów ponad 100 letnich stan na 01.01.2014r	140
Tabela nr 33.	Zestawienie martwego drewna zinwentaryzowanego podczas prac nad projektem PUL.....	142
Tabela nr 34.	Wykaz kategorii lasu nadleśnictwa.....	143
Tabela nr 35.	. Zestawienie powierzchni zalesionej w ramach gospodarstw w poszczególnych obrębach i Nadleśnictwie ..	144
Tabela nr 36.	Zestawienie obiektów wpisanych do rejestru zabytków województwa pomorskiego	154
Tabela nr 37.	Wykaz obiektów zabytkowychw zasięgu terytorialnego działania Nadleśnictwa Choczewo.	155
Tabela nr 38.	(Wzór nr 22) Zestawienie powierzchni [ha] według form degradacji – borowacenie	159
Tabela nr 39.	Neofityzacja w nadleśnictwie	160
Tabela nr 40.	(Wzór nr 21) Zestawienie powierzchni [ha] według grup typów siedliskowych lasu, stanu siedliska i grup wiekowych, stan na 01.01.2014r.....	161
Tabela nr 41.	(Wzór nr 20) Zestawienie powierzchni [ha] według zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem stan na 01.01.2014r	162
Tabela nr 42.	Rodzaje i stopnie uszkodzeń zinwentaryzowane podczas prac taksacyjnych	165
Tabela nr 43.	Rodzaje i stopnie uszkodzeń biotycznych zinwentaryzowane podczas prac taksacyjnych	166
Tabela nr 44.	Wyniki klasyfikacji strefy pod kątem ochrony zdrowia w 2012 r.....	170
Tabela nr 45.	Wyniki klasyfikacji strefy pod kątem ochrony roślin w 2012r.	170
Tabela nr 46.	Wskaźniki dotyczące jakości wód rzeki Łęby i Piaśnicy.....	171

Tabela nr 47.	Dopuszczalne poziomy hałas w środowisku.....	171
Tabela nr 48.	Ruch kołowy na drodze wojewódzkiej nr 212 i 214 w 2005 r.....	172
Tabela nr 49.	Specyficzne zasady postępowania w poszczególnych zbiorowiskach leśnych występujących na siedliskach o znaczeniu wspólnotowym (W.Cyzman):.....	195
Tabela nr 50.	Zestawienie tabelaryczne danych poszczególnych rewizji urządzania lasu Nadleśnictwo Choczewo.....	200
Tabela nr 52.	Zestawienie modyfikacji i uzupełnienia zapisów Planu o zalecenia poprawiające jakość ochrony przyrody na terenie Nadleśnictwa Choczewo	210

10.5. Spis ilustracji zamieszczonych w opracowaniu:

Rysunek 1.	Mapa zasięgu administracyjnego	15
Rysunek 2.	Mapa lesistości gmin w zasięgu administracyjnym nadleśnictwa (źródło www.pomorskie.eu)	16
Rysunek 3.	Wiatrował	18
Rysunek 4.	Położenie nadleśnictwa w RDLP Gdańsk	19
Rysunek 5.	Podział nadleśnictwa na mezoregiony	20
Rysunek 6.	Mapa podziału na mezoregiony fizycznie – geograficzne (na zielono opisano makroregiony)	21
Rysunek 7.	Położenie nadleśnictwa w regionalizacji geobotanicznej (www.igipz.pan.pl/Regiony-geobotaniczne-zgik J.M. Matuszkiewicz)	22
Rysunek 8.	Pozostawianie martwego drewna urozmaica krajobraz	23
Rysunek 9.	Położenie nadleśnictwa na tle krajobrazów naturalnych (Atlas Rzeczpospolitej)	26
Rysunek 10.	Położenie nadleśnictwa na tle oceny krajobrazów naturalnych (www.pomorze.eu).	26
Rysunek 11.	Wykres przedstawiający minimalne i maksymalne średnie temperatury dla miejscowości Choczewo	28
Rysunek 12.	Wykres przedstawiający miesięczne sumy opadów dla miejscowości Choczewo	28
Rysunek 13.	Położenie hipsometryczne nadleśnictwa (źródło www.geoportal.gov.pl)	30
Rysunek 14.	Budowa geologiczna nadleśnictwa	31
Rysunek 15.	Mapa podziału na zlewnie	31
Rysunek 16.	Zestawienie poszczególnych typów siedliskowych w nadleśnictwie	35
Rysunek 17.	Mapa potencjalnej roślinności naturalnej (na podstawie Atlasu Rzeczpospolitej)	37
Rysunek 18.	Mapa rozmieszczenia rezerwatów na obszarze nadleśnictwa	40
Rysunek 19.	Położenie nadleśnictwa na tle Parków Krajobrazowych	48
Rysunek 20.	Zasięgi obszarów Natura 2000	51
Rysunek 21.	Zasięg ostoi Lasy Łęborskie na tle lasów nadleśnictwa	54
Rysunek 22.	Położenie gruntów w zarządzie nadleśnictwa na tle obszaru PLH220096	55
Rysunek 23.	Rozmieszczenie siedlisk przyrodniczych w SOO Jeziora Choczewskie	58
Rysunek 24.	Położenie gruntów w zarządzie nadleśnictwa na tle obszaru PLH220003	61
Rysunek 25.	Nadmorskie wydmy białe	62
Rysunek 26.	Rozmieszczenie siedlisk przyrodniczych w SOO Białogóra	66
Rysunek 27.	Położenie gruntów w zarządzie nadleśnictwa na tle obszaru PLH220021	69
Rysunek 28.	Rozmieszczenie siedlisk przyrodniczych w SOO Piasnickie Łąki	72
Rysunek 29.	Położenie gruntów w zarządzie nadleśnictwa na tle obszaru Mierzeja Sarbska	78
Rysunek 30.	Rozmieszczenie siedlisk przyrodniczych w SOO Mierzeja Sarbska	80
Rysunek 31.	Nadmorski Obszar Chronionego Krajobrazu.	80
Rysunek 32.	Zasięg Obszarów Chronionego Krajobrazu na terenie Nadleśnictwa Choczewo	81
Rysunek 33.	Ekspozycja krajobrazowa uatrakcyjniona rębnią złożoną	83
Rysunek 34.	Rozmieszczenie użytków ekologicznych na terenie Nadleśnictwa Choczewo	90
Rysunek 35.	Jeden z gatunków chronionych występujących często na terenie nadleśnictwa widłak jałowcowaty	103
Rysunek 36.	Lokalizacja obiektów małej retencji realizowanych na terenie zasięgu administracyjnego nadleśnictwa (źródło: http://www.urzad.pomorskie.eu)	109
Rysunek 37.	<i>Cladonia deformis</i> chrobotek niekształtny	111
Rysunek 38.	<i>Cetraria islandica</i> płucnica islandzka	112
Rysunek 39.	Płonnik pospolity – <i>Polytrichum commune</i>	113
Rysunek 40.	Szmaciak	114
Rysunek 41.	Żaba brunatna	118
Rysunek 42.	Zaskroniec zwyczajny	119
Rysunek 43.	Mapa zasięgów drzew	130
Rysunek 44.	Udział miąższościowy gatunków panujących w nadleśnictwie	135
Rysunek 45.	Udział powierzchniowy (%) gatunków panujących w siedliskowych typach lasu	137
Rysunek 46.	Procentowy udział poszczególnych kategorii lasu w nadleśnictwie	143
Rysunek 47.	Procentowy udział powierzchni zalesionej w ramach gospodarstw dla nadleśnictwa	144
Rysunek 48.	Korytarze ekologiczne w Nadleśnictwie Choczewo (wg planu zagospodarowania przestrzennego woj. Pomorskiego)	148
Rysunek 49.	Obszary chronione i powiązania przyrodnicze województwa pomorskiego z województwami ościennymi	149
Rysunek 50.	Korytarz północny w otoczeniu Nadleśnictwa Choczewo	149
Rysunek 51.	Położenie nadleśnictwa na tle granic II Rzeczpospolitej	152
Rysunek 52.	Uszkodzenia spowodowane przez zwierzynę płową	167

Blank lined area for text entry, consisting of multiple horizontal lines.

Blank lined area for text entry, consisting of multiple horizontal lines.

Blank lined area for text entry, consisting of numerous horizontal lines.

Blank lined area for text entry.

Blank lined area for text entry.

Blank lined area for text entry, consisting of multiple horizontal lines.

Blank lined area for text entry.

Blank lined area for text entry, consisting of numerous horizontal dashed lines.

Blank lined area for text entry.